

Министерство образования Республики Беларусь
Управление образования
Витебского областного исполнительного комитета
Учреждение образования «Витебский государственный
университет имени П.М. Машерова»
Государственное учреждение дополнительного образования
взрослых «Витебский областной институт развития образования»

Э В Р И К А

*Материалы
VII Научно-практической конференции
учащихся учреждений образования
Витебской области*

Витебск, 12 ноября 2016 г.

*Витебск
ВГУ имени П.М. Машерова
2016*

УДК 371.385(062)
ББК 74.202.661(4Бен)я431
Э16

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 1 от 25.10.2016 г.

Редакционная коллегия:
доктор биологических наук,
профессор **И.М. Прищепа** (*главный редактор*);
кандидат геолого-минералогических наук, доцент **И.А. Красовская**;
заведующий редакционно-издательским отделом **Г.В. Разбоева**

Р е ц е н з е н т ы :
канд. физ.-мат. наук, доцент *М.И. Наумик*; канд. физ.-мат. наук, доцент *Е.А. Корчевская*; канд. пед. наук, доцент *И.В. Галузо*; канд. биол. наук, доцент *Л.М. Мерзвинский*; канд. геогр. наук, доцент *М.И. Бобрик*; канд. биол. наук, доцент *И.А. Литвенкова*; канд. пед. наук, доцент *А.А. Белохвостов*; канд. ист. наук, доцент *А.Н. Дулов*; канд. ист. наук, доцент *И.В. Николаева*; канд. филол. наук, доцент *Г.А. Артеменок*; канд. филол. наук, доцент *А.В. Новосельцева*; канд. филол. наук, доцент *Е.В. Крикливец*; канд. филол. наук, доцент *А.Н. Дервяго*; канд. филол. наук, доцент *А.А. Лавицкий*; ст. преп. *А.Н. Береснева*; канд. филол. наук, доцент *М.Л. Дорофеенко*; канд. филол. наук, доцент *Ю.М. Галковская*; преп. *Ма Лун*; преп. *В.В. Антипов*

Эврика : материалы VII Научно-практической конференции учащихся учреждений образования Витебской области, Витебск, 12 ноября 2016 г. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И.М. Прищепа (гл. ред.), И.А. Красовская, Г.В. Разбоева. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2016. – 255 с.
ISBN 978-985-517-554-5.

В сборник включены материалы, представленные авторами на VII Научно-практической конференции учащихся учреждений образования Витебской области «Эврика», посвященные решению актуальных научных проблем по следующим направлениям: биология, экология, химия, география, физика, математика, информатика, история, обществоведение, филология.

УДК 371.385(062)
ББК 74.202.661(4Бен)я431

ISBN 978-985-517-554-5

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ, АСТРОНОМИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	5
СЕКЦИЯ БИОЛОГИИ, ХИМИИ И ЭКОЛОГИИ	39
СЕКЦИЯ ГЕОГРАФИИ	86
СЕКЦИЯ ИСТОРИИ	102
СЕКЦИЯ ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЯ	132
СЕКЦИЯ ЛИНГВИСТИКИ (РУССКИЙ ЯЗЫК)	150
СЕКЦИЯ ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЯ (РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА)	167
СЕКЦИЯ ЛИНГВИСТИКИ (БЕЛОРУССКИЙ ЯЗЫК)	183
СЕКЦИЯ ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЯ (БЕЛОРУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА)	195
СЕКЦИЯ РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ ФИЛОЛОГИИ, КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА	210

ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО УЧАСТНИКАМ КОНФЕРЕНЦИИ

Уважаемые коллеги! Друзья!

Научно-практическая конференция учащихся учреждений образования Витебской области «Эврика» традиционно проходит в стенах Витебского государственного университета имени П.М. Машерова.

Мы рады приветствовать Вас!

Наша конференция была организована силами Управления образования Витебского областного исполнительного комитета, Витебским областным институтом развития образования, а также Витебским государственным университетом имени П.М. Машерова.

VII Научно-практическая конференция «Эврика» должна решить ряд важнейших задач, в том числе:

- привлекать учащихся к научно-исследовательской и творческой деятельности;
- развивать навыки самостоятельного решения задач поискового характера;
- активизировать интеллектуальную инициативу учащихся;
- создавать условия для общественного признания результатов исследовательской деятельности учащихся Витебской области на республиканском уровне.


В 2016 году более 400 учащихся области заявили о своем желании участвовать в работе конференции и 154 из них прошли областной отбор.

Исследовательские работы учащихся, представленные на конференции, посвящены актуальным научным проблемам по математике, физике, информационным технологиям, биологии, химии, экологии, географии, истории, обществоведению, филологии. Сегодня лучшие из представленных работ получают рекомендации для участия в республиканской конференции.

Уважаемые участники конференции!

Желаю вам успехов! Надеюсь на наше дальнейшее успешное сотрудничество!

Проректор по научной работе
ВГУ имени П.М. Машерова, профессор

 И.М. Прищепа

СЕКЦИЯ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ, АСТРОНОМИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ТЕОРИЯ ПИФАГОРА «ОТ МАТЕМАТИКИ К МУЗЫКЕ»

Ананченко Д.П.

ГУО «Борковичская средняя школа Верхнедвинского района»

Научный руководитель: Лукашёнок А.М., учитель математики

Сегодня трудно найти человека, у которого имя Пифагор не ассоциировалось бы с теоремой Пифагора. Причина такой популярности теоремы Пифагора ясна: простота, красота, значимость.

При изучении в школьном курсе геометрии 8 класса теоремы Пифагора мы заглянули в Internet в поисках дополнительных сведений о Пифагоре Самосском – древнегреческом философе, математике и мистике, жившем в VI в. до н. э. Информация о том, что великого Пифагора считают теоретиком музыки, вызвала наш повышенный интерес, поскольку я, кроме общеобразовательной, посещаю ещё и музыкальную школу, где учусь играть на фортепиано.

Мы решили установить, что же общего между такой сложной наукой, как математика, и таким творческим видом искусства, как музыка. Взаимосвязи установились очень быстро. Азы музыкального образования – ноты, а они представлены в виде обыкновенных дробей. Математика и музыка строятся по одинаковым законам и для многих музыкальных терминов можно привести аналогии из математики: «темпо» в музыке и «скорость» в математике; «длительность нот» и «обыкновенные дроби»; «параллельные тональности» и «параллельные прямые»; раздел математики «Комбинаторика» и повторение в разных регистрах и различных сочетаниях семи нот для создания прекрасных мелодий [1]. Так родилась исследовательская работа «Зазвучит ли мелодия по Пифагору?».

Цель исследования – создание благозвучной мелодии в соответствии с теорией Пифагора по формуле «от математики – к музыке».

Задачи: рассмотреть вклад Пифагора в развитие музыки; установить закономерности в музыкальном произведении с точки зрения «Музыка может быть описана числами»; выступить в роли композитора и составить гармоничную музыку в соответствии с изученной теорией.

Работа отличается от других тем, что музыка многократно была представлена в виде числовых закономерностей и моделей, и наоборот, благоприятные числовые закономерности представлены в виде благозвучной мелодии.

Материал и методы: анализ музыкальных произведений; интервью; поиск и исследование возможной взаимосвязи между музыкальным звучанием, индивидуальными особенностями людей и их датами рождения; моделирование мелодии; программирование.

Источники информации: сайты сети Internet, на страницах которого нашлось немало сведений о пифагорейской теории музыки, а также исследовательские работы учащихся, из которых мы почерпнули много идей (например, записать мелодии дат рождения одноклассников и установить соответствие между их звучанием и интересами).

Результаты и их обсуждение. В работе мы выдвинули две гипотезы:

1) музыкальное произведение можно представить в виде математической модели, имеющей закономерности;

2) упорядоченный ряд чисел имеет свое музыкальное звучание.

Для перевода нот в числовой ряд мы выбрали два способа: сложение устойчивых ступеней и произведение ступеней [4]. Мы составили математическую модель ше-

сти тактов классического произведения Баха «Прелюдия № 1», а затем представили в виде числового ряда мелодию «Музыка моего класса» [3]. Полученные результаты полностью подтверждают, что гипотеза верна: рассмотренные числовые ряды имеют свои закономерности. Кроме того, можно с уверенностью утверждать, что чем совершеннее музыкальное произведение, тем убедительнее закономерности в соответствующей ему математической модели.

Свои знания о музыке в числах мы углубили посредством поиска ответа на вопрос «Как звучат мои одноклассники?» Методом интервью-опроса я выяснила, чем каждый из одноклассников увлекается. Каждой ноте мы поставили в соответствие цифру (до – 0, ре – 1, ми – 2, фа – 3, соль – 4, ля – 5, си – 6, до – 7, ре – 8, ми – 9) и записали даты рождений в виде нот. У каждого получилось по одному аккорду. Некоторые из них звучат гармонично (консонанс), а другие – и вовсе безобразно (диссонанс). Изучив полученные данные, мы пришли к выводу, что звучание аккордов, составленных по дате рождения, не отражает интересов, наклонностей или способностей человека.

Для практического подтверждения гипотезы о музыкальном звучании упорядоченного числового ряда мы выступили в роли композитора и составили мелодию из аккордов, составленных по датам рождения своих одноклассников и классного руководителя. Сначала просто выбрали из возможных вариантов чисел и звуков нашего класса наиболее благозвучные и попытались создать приятную для слуха мелодию. Но ничего не получилось. Возможно, без диссонанса нет гармонии как в жизни, так и в музыке. Тогда решили взять все аккорды без исключения и записали мелодию в цифрах и нотах.

Получившуюся мелодию мы назвали «Музыка моего класса» и подготовила для записи с помощью программы Sibelius [2].

Заключение. Таким образом, рассмотрев вклад Пифагора в развитие музыки и осознав значимость его открытий, установив закономерности в музыкальных произведениях с точки зрения «Музыка может быть описана числами» и, убедившись в том, что гармония чисел сродни гармонии звуков, нам удалось применить формулу «от математики – к музыке» и создать благозвучную мелодию.

Думаю, что предложенная схема заинтересует композиторов (как начинающих, так и опытных) и они обратят своё пристальное внимание на музыкальную гармонию упорядоченного числового ряда.

В заключение хочется ещё раз подчеркнуть, что музыка математична, а математика музыкальна, и процитировать слова великого Пифагора: *«Числа правят миром!»*

1. <http://ru.wikipedia.org>
2. <http://www.sibelius.com/>
3. <http://www.pandia.ru/>
4. <http://www.LiveScience.ru/>

СЕКРЕТЫ И ТАЙНЫ КРИПТОГРАФИИ

Болтрушевич Н.В., Бурлаков А.В.

ГУО «Гимназия № 3 г. Витебска имени А.С. Пушкина»

Руководитель: Радкевич М.Ю., учитель математики

Тема информации, да и в общем криптографии, актуальна во все времена, и особенно в современном мире, так как в наш век информационных технологий существует множество информации разного типа, в том числе и информация, которую необходимо скрыть от чужих глаз. Здесь, нам и пригождается криптография.

Цель нашей работы – исследование развития криптографии и способов применения шифров в деятельности человека, а также изучение наиболее ярких примеров различных способов шифрования.

Материал и методы. Материалом исследования были виды шифров, способы шифрования. В работе использовались следующие методы исследования: анализ, исторический, обобщение.

Результаты и их обсуждение. Во все времена люди пытались скрыть ту или иную информацию от других. Так и появилась *криптография* – наука о методах обеспечения конфиденциальности, аутентификации и целостности данных. Так же стоит сказать несколько слов про саму информацию. *Информация* – совокупность данных, зафиксированных на материальном носителе, сохранённых и распространённых во времени и пространстве.

На протяжении всей истории люди изобретали различные шифровальные устройства: Скитала, Диск Энея, Шифровальный диск Алберти, Шифратор Джефферсона, Шифровальная машина «Энигма». Долгое время люди изобретали различные шифры. Как пример, можно взять *Шифр Цезаря*.

Шифр Кардано. Одним из способов ведения секретной переписки является, так называемый способ «решётки». Его придумал Джероламо Кардано, известный итальянский математик. Возьмем для примера такую фразу: *Мы с наслаждением познаём математику. Она восхищает нас, как цветок лотоса.* Наложив решётку на листок бумаги, мы пишем сообщение букву за буквой в окошках решётки. Поворачиваем решётку по часовой стрелке на четверть оборота и продолжаем записывать послание. Если осталось место, то туда мы записываем буквы русского алфавита. Чтобы изготовить решётку, мы будем обозначать вырезанные окошки цифрой 1, а остальные – цифрой 0. И так для каждого ряда. Получатся числа, записанные в двоичной системе счисления, которые мы переводим в десятичную систему счисления. Обладая этими числами можно составить решётку-ключ и разгадать послание.

Матричный шифр. Для начала шифрования составим таблицу, в которой каждой букве русского алфавита будут соответствовать числа, взятые по порядку от 1 до 33 (34 – символ пробела _). Шифруемое слово: *криптография*. Заменяем каждый символ этого сообщения соответствующим числом из таблицы. Составим квадратные матрицы второго порядка. Возьмём в качестве шифра квадратную матрицу второго порядка (слайд). Произведение прямой и обратной матрицы равно единичной матрице. Теперь мы сможем найти матрицу – ключ, обратную для матрицы шифра. Осталось только зашифровать послание, умножив исходные матрицы на матрицу-шифр. Таким образом, мы передадим адресату следующий набор чисел. Обладая матрицей – ключом, наш адресат легко сможет расшифровать данное слово, составив из этих чисел матрицы и умножив каждую из матриц на матрицу-ключ. В результате он получит слово *криптография*.

В процессе работы над данным проектом, мы разработали *свой собственный шифр*. Его принцип заключается в том, что рисуется таблица, в которую записываются буквы алфавита. Затем, каждый символ фразы, которую мы шифруем, записывается в виде координат этого символа в таблице. К примеру, фраза Клода Элвуда Шеннона «*Враг знает систему*». Стоит отметить, что в начале числового ряда мы записали размер таблицы, в нашем случае 9x4. Затем, в этом ряду, у каждого символа меняем цифры местами. Вот что вышло теперь. На данном этапе вводим ключ, которым будут являться (2;1). Это значит, что в оригинале числа должны читаться сначала со второй цифры каждого из этих чисел, а потом с первой. В конце переводим эти числа в двоичную систему счисления. Вот то, что получилось в конце. Стоит сказать, что, так как зашифрованный текст записан в виде двоичной системы счисления, его можно переда-

вать по каналам связи, потому что такая информация может быть высчитана в Битах – единицах измерения информации.

Заключение. В современном мире существенно изменился интерес к криптографии и прикладным решениям на её основе. Резко расширилась сфера применения криптографических методов для защиты интеллектуальной собственности. Расширилось использование компьютерных сетей, по которым передаются большие объёмы информации государственного, военного, коммерческого и частного характера. Растёт спрос на продукты для защиты информации. В этой работе мы выполнили поставленные задачи: познакомились с видами шифров, способами шифровки и дешифровки, научились использовать шифры на практике, установили связь криптографии с математикой, создали собственный шифр. И напоследок хотелось бы процитировать Харуки Мураками (его высказывание надвинуло нас на идею создания собственного шифра): *«Идеальный шифр – индивидуальный шифр»*.

1. Курош А.Г. Курс высшей алгебры, 1968.
2. Кан Д. Взломщики кодов, 1967.
3. Фердинанд Бауэр. Расшифрованные секреты. Методы и принципы криптологии», 2007.
4. Ростовцев А.Г. О матричном шифровании, 2001.
5. Ростовцев А.Г. Решёточный криптоанализ, 1997.

ЧАСТИЦЫ

Василевская Я.А.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководитель: Наумик М.И., кандидат физико-математических наук, доцент

Работа основана на задаче, предложенной на XVII Белорусском Республиканском конкурсе (турнире) юных математиков, проведённом в декабре 2015 года.

Цель – исследовать деление частиц и изменение масс в результате деления в следующей модели.

Результаты и их обсуждение. На оси Ox находятся несколько частиц. Каждую секунду каждая частица делится на 2 равные части (каждая по массе равна исходной), первая часть располагается на 1 левее соответствующей частицы, а вторая – на 1 правее. Если в одну точку попадают две частицы, то их масса складывается. Нужно найти массу, которая окажется в определённой точке через определённое время.

Задачи и ход исследования:

I. Допустим, что в начальный момент времени на оси находится только одна частица массы 1 в точке m (здесь и далее все значения точек целые).

1) Найти массу, которая будет находиться в точке k через n секунд (рассмотреть все точки, в которых окажется ненулевая масса).

2) Проследить, как изменится ответ, если в точке 0 находится поглощающий экран, т.е. все частицы, попавшие в эту точку, уничтожаются.

3) Проследить, как изменится ответ, если в точке 0 находится отражающий экран, т.е. частица, попавшая в 0, на следующем шаге не делится, а попадает в точку 1.

4) Проследить, как изменится ответ, если в точке 0 находится полупрозрачная мембрана: частица, попавшая в 0, делится на две в пропорции $p : q$, первая попадает в -1 , а вторая в 1.

5) Проследить, что произойдёт, если на каждом шаге частица будет делиться не на равные части, а на части, массы которых слева и справа равны соответственно s и t ($s+t=2$)?

II. а) Исследовать аналогичные модели с двумя (или более) исходными частицами.

б) Предложить обобщения и исследовать их.

в) Рассмотреть двумерный аналог начальной модели.

Результаты:

I.1. Ответ: $C_n^{\frac{k-m+n}{2}}$.

I.2. Ответ: $C_n^{\frac{k-m+n}{2}} - C_n^{\frac{-k-m+n}{2}}$.

I.3. Ответ: $C_n^{\frac{k-m+n}{2}} - C_n^{\frac{-k-2-m+n}{2}}$ при $m>0$; $C_n^{\frac{k-m+n}{2}} - C_n^{\frac{-k+2-m+n}{2}}$ при $m<0$.

I.4. Ответ: 1) k и m разных знаков $\Rightarrow C_n^{\frac{k-m+n}{2}} \times (2 - \frac{p}{p+q})$;
(при $m>0$ p заменяется на q и наоборот)

2) k и m одного знака $\Rightarrow \frac{p}{p+q} \times C_n^{\frac{k-m+n}{2}}$.

I.5. Ответ: $C_n^{\frac{k-m+n}{2}} \cdot s^{\frac{n-(k-m)}{2}} \cdot t^{\frac{k-m+n}{2}}$.

II.а) Если частиц u , то, при отсутствии каких-либо экранов, масса в данной точке считается по формуле

$$C_n^{\frac{k-m_1+n}{2}} + C_n^{\frac{k-m_2+n}{2}} + \dots + C_n^{\frac{k-m_u+n}{2}}.$$

б) Если в начальный момент времени масса частицы равнялась не 1, а $v \in \mathbb{R}$, то для нахождения массы мы должны умножить результат для $v=1$ на v .

Пусть за 1 секунду частица не только делится, но и увеличивает свою массу в g раз. Тогда, чтобы найти массу, мы должны результат для $g=1$ умножить на g^n .

в) Ответ: $C_n^{\frac{k_x-k_y-m_x+m_y+n}{2}} \times C_n^{\frac{m_x+m_y-k_x-k_y+n}{2}}$.

Другая трактовка задачи.

Пусть в начальный момент времени на оси Ox находится частица в точке с координатой m . Каждую секунду она хаотично перемещается на 1 влево или на один вправо. Нужно найти вероятность, с которой она через n секунд окажется в точке с координатой k .

Для нахождения вероятности мы можем воспользоваться формулами из предыдущей задачи, разделив полученный результат на 2^n .

Свойства экранов в данной задаче аналогичны свойствам в предыдущей задаче. При попадании в полупрозрачную мембрану частица движется вправо с вероятностью a , влево с вероятностью b .

Пункт I.5) сводится к варианту, когда каждую секунду частица движется вправо с вероятностью t , влево с вероятностью s .

Для всех пунктов формулы, полученные в предыдущей задаче, верны с точностью деления на 2^n .

Заключение. Таким образом, в результате исследования работы мы рассмотрели процесс деления частиц и изменения масс в результате деления в предложенной модели.

1. Виленкин Н.Я., Виленкин А.Н., Виленкин П.А. – Комбинаторика. – М.: ФИМА, МЦНМО, 2006. – 400 с.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ МИНИАТЮРЫ

Гуриносова О.Л.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Научный руководитель: Наумик М.И., кандидат физико-математических наук, доцент

Цель настоящего исследования – изучение некоторых значений величин для треугольников и четырехугольников вписанных в различные фигуры.

Материал и методы. Материалом исследования послужила задача, которая была предложена на белорусском математическом бое в декабре 2015 года.

Результаты и их обсуждение. Зафиксируем на плоскости треугольник ABC .

1. Обозначим через S_L , S_M , S_K площади треугольников, вершинами которых являются, соответственно, основания биссектрис, медиан и точки касания вписанной окружности данного треугольника ABC . Доказать, что $S_K \leq S_L \leq S_M$.

2. Для точки X , находящейся внутри треугольника ABC , рассмотрим треугольник TX , вершинами которого являются точки пересечения прямых AX , BX , CX с прямыми BC , AC , AB соответственно.

2.1. Найдем положение точки X , для которого площадь треугольника TX будет наибольшей.

2.2. Предлагаем эффективный критерий сравнения между собой площадей треугольников TX для разных положений точки X .

2.3. Найдем положения точки X , для которых периметр треугольника TX является наименьшим и наибольшим.

2.4. Предлагаем эффективный критерий сравнения между собой периметров треугольников TX для различных положений точки X .

2.5. Предлагаем и решаем аналогичные задачи для экстремальных значений других параметров (например, радиуса вписанной окружности, длины наибольшей высоты) треугольников TX .

3. Для точки Y , находящейся внутри окружности ω , описанной около треугольника ABC , рассмотрим треугольник ΔY , вершинами которого являются точки пересечения прямых AY , BY , CY с окружностью ω . Предлагаем и решаем аналогичные задачи для треугольников ΔY для различных положений точки Y .

4. Предлагаем и решаем аналогичные задачи для выпуклых многоугольников.

5. Для точки Z , находящейся внутри окружности ω , описанной около треугольника ABC , рассмотрим треугольник FZ , вершинами которого являются ортогональные проекции точки Z на прямые BC , AC , AB . Предлагаем и решаем аналогичные задачи для треугольников FZ для различных положений точки Z .

Заключение. В результате исследования было определено, когда площадь достигает максимального значения, периметр-минимального для чевианных треугольников.

Для треугольников Y значение периметра, условие, при котором площадь и периметр наибольшие. Значение сторон педальных треугольников.

Доказано, что педальный треугольник и треугольник Y одной точки подобны.

Найдено условие, при котором периметр чевианного четырехугольника минимален, доказано, что чевианных четырехугольников с минимальным периметром для четырехугольника $ABCD$ бесконечно много.

1. Шклярский Д.О., Ченцов Н.Н., Яглом И.М. Геометрические неравенства и задачи на максимум и минимум.
2. Солтан В.П., Мейдман С.И. Тождества и неравенства в треугольнике.
3. Адамар Ж. Элементарная геометрия.

ЗВЕЗДА КАК ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

Евсейчик Т.Ю.

ГУО «Башневская средняя школа Шумилинского района»

Научный руководитель: Алексеенко М.Е., учитель математики

Геометрия – это не просто наука о свойствах треугольников, параллелограммов, окружностей. Геометрия – это целый мир, который окружает нас с самого рождения. Ведь всё, что мы видим вокруг, так или иначе относится к геометрии, ничто не ускользает от ее внимательного взгляда. Темой работы является «Звезда как геометрическая интерпретация». Небо над головой – самый древний учебник геометрии. Первые понятия, такие как точка и круг, – оттуда. Геометрия звездного неба очень сложна и интересна, но звезда в работе рассмотрена с геометрической точки зрения.

Актуальность работы состоит в том, что в школьном курсе звезду как геометрическую фигуру не изучают, но задачи, связанные со звёздами встречаются в олимпиадных заданиях.

Цель – исследование геометрических свойств звезд, их классификация.

Задачи:

- изучить и отобрать материал, связанный со звёздами;
- расширить знания о звёздчатых многоугольниках и многогранниках и изучить их формы;
- исследовать свойства пятиконечной звезды (пентаграммы);
- исследовать способы построения различных моделей звёздчатых многоугольников и многогранников;
- проследить историю развития правильных звёздчатых многогранников;
- составить серию задач по темам: «Звёздчатые многоугольники», «Звёздчатые многогранники».

Материал и методы. В процессе исследования проводилось изучение научной и справочной литературы, интернет ресурсов по данному вопросу, использовались поисковый метод, метод сравнительного анализа, метод анализа и синтеза, практический метод работы.

Результаты и их обсуждение. В процессе работы познакомилась с понятием «Золотое сечение», увидела золотое сечение, скрытое в пентаграмме. Используя свойства золотого сечения, научилась правильно строить пентаграмму. В работе рассмотрены пять геометрических свойств пентаграммы, найдены связи звезд с окружающим миром. Пентаграмма – любимая фигура Пифагора, и, как показала жизнь, не зря. Можно сказать, что с ней связан целый пласт истории человечества. Эта загадочная фигура притягивала и притягивает к себе внимание всех, кто интересуется магией. Основная часть работы посвящена составлению, поиску и решению задач со звёздчатыми многоугольниками и звёздчатыми многогранниками, рассмотрению различных способов решения задачи по нахождению суммы внутренних углов пятиконечной звезды, исследованию пентаграммы как геометрической фигуры, нахождению углов пятиконечного звездчатого многоугольника. Анализируя свою деятельность, сделала следующие выводы: во-первых, если знаешь, что задача имеет несколько решений, то смелее берешься за неё, во-вторых, решая задачи разными способами, приобретаешь опыт, развиваешь математическое чутьё, в-третьих, поиск новых вариантов решений позволяет систематизировать свои знания. В будущем я ознакомлюсь с методом Ван Райана для решения задачи по нахождению суммы углов звезды, а также буду и дальше исследовать звёздчатые многоугольники и многогранники. Результаты работы могут быть исполь-

зованы в качестве дополнительного материала на уроках геометрии, факультативных и внеклассных занятиях, при подготовке к олимпиадам.

Заключение. Прделанная работа помогла узнать и убедиться в том, что звёздчатые формы многоугольников и многогранников на протяжении истории человечества не перестали восхищать пытливые умы симметрией, мудростью и совершенством своих форм.

1. Вакульчик, П.А. Задачи математических олимпиад школьников / П.А. Вакульчик. – Минск: УниверсалПресс, 2006.
2. Бахтина, Т.П. Готовимся к олимпиадам, турнирам и математическим боям / Т.П. Бахтина. – Минск: Аверсэв, 2002. – 201 с.
3. Силаев, Л. Динамика геометрических фигур / Л. Силаев. – Москва: Чистые пруды, 2007. – 46 с.
4. Соколова, А. Тайна золотого сечения» в журнале/ А. Соколова. – Техника молодежи. – 1978. – № 5.
5. Фарков, А.В. Математические олимпиады в основной школе / А.В. Фарков. – Архангельск: Элпа, 2002. – 67 с.
6. Шноль, Д. Система открытых задач по геометрии / Д. Шноль [и др.]. – М.: Чистые пруды, 2009. – 78 с.

ПОЛУОКТАВЫ

Зеньков А.А.

УО «Полоцкая государственная гимназия №1»

Научный руководитель: Козлов А.А., зав. кафедрой высшей математики Полоцкого государственного университета, канд. физ.-мат. наук, доцент

Цель исследования – ввести понятие полуоктавы и арифметические операции над ними, изучить свойства этих операций, исследовать линейные и простейшие степенные уравнения в полуоктавах, установить формулы Эйлера и Муавра для полуоктав.

Методы исследования: методы арифметики множеств действительных, комплексных и гиперкомплексных чисел.

Результаты исследования.

Определение 1. Полуоктавой назовем формальное выражение вида [1], [2], [3], [4]

$$w = a_0 + a_1 i_1 + a_2 i_2 + a_3 i_3 + a_4 i_4 + a_5 i_5 + a_6 i_6 + a_7 i_7, \quad (1)$$

где $a_0, a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7$ – действительные числа, а $i_1, i_2, i_3, i_4, i_5, i_6, i_7$ – базисные (мнимые) единицы, удовлетворяющие следующим равенствам $i_k^2 = -1$ при $k = \overline{1,3}$ и $i_k^2 = 0$ при $k = \overline{4,7}$, $i_k \cdot i_l = i_{k+l} = -i_l \cdot i_k$ при $k < l$ и $k + l \leq 4$, $i_k \cdot i_l = 0$ при $k + l > 4$. Множество всех полуоктав обозначим через W .

Определение 2. Суммой полуоктав $w_1 = a_0 + a_1 i_1 + a_2 i_2 + a_3 i_3 + a_4 i_4 + a_5 i_5 + a_6 i_6 + a_7 i_7 \in W$ и $w_2 = b_0 + b_1 i_1 + b_2 i_2 + b_3 i_3 + b_4 i_4 + b_5 i_5 + b_6 i_6 + b_7 i_7 \in W$ назовем полуоктаву $w_1 + w_2 \in W$, определяемую следующим равенством

$$w_1 + w_2 = (a_0 + b_0) + (a_1 + b_1)i_1 + (a_2 + b_2)i_2 + (a_3 + b_3)i_3 + (a_4 + b_4)i_4 + (a_5 + b_5)i_5 + (a_6 + b_6)i_6 + (a_7 + b_7)i_7.$$

Теорема 1. Операция суммы полуоктав обладает свойствами ассоциативности и коммутативности.

Определение 3. Пусть $c \in R$ и $w = a_0 + a_1i_1 + a_2i_2 + a_3i_3 + a_4i_4 + a_5i_5 + a_6i_6 + a_7i_7 \in W$. Произведением действительного числа $c \in R$ на полуоктаву $w \in W$ назовем полуоктаву $cw = (ca_0) + (ca_1)i_1 + (ca_2)i_2 + (ca_3)i_3 + (ca_4)i_4 + (ca_5)i_5 + (ca_6)i_6 + (ca_7)i_7 \in W$.

Теорема 2. Операция произведения числа на полуоктаву обладает следующими свойствами: 1) $(c_1 + c_2)w = c_1w + c_2w$ при всяких $c_1, c_2 \in R$ и $w \in W$;

$$2) (c_1c_2)w_1 = c_1(c_2w_1) \text{ при всяких } c_1, c_2 \in R \text{ и } w_1 \in W;$$

$$3) c(w_1 + w_2) = cw_1 + cw_2 \text{ для произвольных } c \in R \text{ и } w_1, w_2 \in W.$$

Определение 3. Произведением полуоктав $w_1 = a_0 + a_1i_1 + a_2i_2 + a_3i_3 + a_4i_4 + a_5i_5 + a_6i_6 + a_7i_7$ и $w_2 = b_0 + b_1i_1 + b_2i_2 + b_3i_3 + b_4i_4 + b_5i_5 + b_6i_6 + b_7i_7$ назовем полуоктаву $w_1 \cdot w_2 \in W$, определяемую следующим равенством $w_1w_2 = (a_0b_0 - a_1b_1 - a_2b_2 - a_3b_3) + (a_1b_0 + a_0b_1)i_1 + (a_2b_0 + a_0b_2)i_2 + (a_0b_3 + a_3b_0 + a_1b_2 - a_2b_1)i_3 + (a_0b_4 + a_4b_0 + a_1b_3 - a_3b_1)i_4 + (a_5b_0 + a_0b_5)i_5 + (a_6b_0 + a_0b_6)i_6 + (a_7b_0 + a_0b_7)i_7$.

Теорема 3. Операция произведения полуоктав обладает следующими свойствами:

$$1) w_1w_2 \neq w_2w_1 \text{ при всяких } w_1, w_2 \in W, w_1, w_2 \notin R, w_1 \neq w_2,$$

$$2) w_1(w_2w_3) \neq (w_1w_2)w_3 \text{ при всяких } w_1, w_2, w_3 \in W, w_1, w_2, w_3 \notin R, w_1 \neq w_2 \neq w_3,$$

$$3) w_1(w_2 + w_3) = w_1w_2 + w_1w_3 \text{ при всяких } w_1, w_2, w_3 \in W, w_1, w_2, w_3 \notin R,$$

$$4) (w_2 + w_3)w_1 = w_2w_1 + w_3w_1 \text{ при всяких } w_1, w_2, w_3 \in W, w_1, w_2, w_3 \notin R,$$

$$5) cw = wc \text{ для произвольных } c \in R \text{ и } w \in W;$$

$$6) c(w_1w_2) = (cw_1)w_2 = w_1(cw_2) = (w_1w_2)c \text{ при всяких } c \in R \text{ и } w_1, w_2 \in W.$$

Замечание 1. Из теорем 2 и 3 следует, что множество полуоктав является неассоциативной, некоммутативной, дистрибутивной алгеброй.

Определение 4. Сопряженной полуоктавой для полуоктавы (1) назовем полуоктаву

$$\overline{w} = a_0 - (a_1i_1 + a_2i_2 + a_3i_3 + a_4i_4 + a_5i_5 + a_6i_6 + a_7i_7) \in W.$$

Определение 5. Норму полуоктавы $w \in W$ назовем числом $N_w = w \cdot \overline{w} = \overline{w} \cdot w = a_0^2 + a_1^2 + a_2^2 + a_3^2$.

Теорема 4. При всяких $w, w_1, w_2 \in W$ и $c_1, c_2 \in R$ имеют место следующие свойства:

$$1) \overline{\overline{w}} = w; \quad 2) \overline{c_1w_1 + c_2w_2} = c_1\overline{w_1} + c_2\overline{w_2}; \quad 3) N_{cw} = c_1^2 N_w; \quad 4) N_{w_1 \cdot w_2} \neq N_{w_1} \cdot N_{w_2};$$

$$5) N_w^- = N_w.$$

Определение 6. Обратной для полуоктавы (1), у которой $N_w \neq 0$, назовем полуоктаву $w^{-1} \in W$, вычисляемую по формуле $w^{-1} = \overline{w} / N_w$.

Теорема 5. Пусть даны $c \in R, w \in W$, причем $N_w \neq 0$. Тогда для полуоктавы w^{-1} выполняются следующие свойства: 1) $(cw)^{-1} = c^{-1} \cdot w^{-1}$; 2) $N_{w^{-1}} = 1 / N_w$.

Определение 6. Линейными уравнениями во множестве полуоктав назовем уравнения вида $w_1 \cdot x = w_2$ и $y \cdot w_1 = w_2$, где $w_1, w_2 \in W$ — заданные полуоктавы, $x, y \in W$ — неизвестные полуоктавы. Решение этих уравнений находится по формулам $x = w_1^{-1} \cdot w_2 = ((1/N_{w_1}) \cdot \overline{w_1}) \cdot w_2$ и $y = w_2 \cdot w_1^{-1} = w_2 \cdot ((1/N_{w_1}) \cdot \overline{w_1})$.

Определение 8. Единичным вектором \vec{v} полуоктавы (1), у которой $a_1^2 + a_2^2 + a_3^2 \neq 0$, будем называть полуоктаву

$\vec{v} = \frac{1}{\sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2}} \cdot (a_1 i_1 + a_2 i_2 + a_3 i_3 + a_4 i_4 + a_5 i_5 + a_6 i_6 + a_7 i_7)$. Тогда любая ненулевая полуоктава (1) может быть представлена в полярной форме $w = r(\cos \varphi + \vec{v} \sin \varphi)$, где $r = \sqrt{a_0^2 + a_1^2 + a_2^2 + a_3^2}$, $0 \leq \varphi \leq 2\pi$, причем $\cos \varphi = \frac{a_0}{r}$, $\sin \varphi = \frac{\sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2}}{r}$.

Теорема 6 (формула Эйлера для полуоктав). Пусть \vec{v} – единичный вектор полуоктавы (1), тогда для него справедливо равенство $e^{\vec{v}\varphi} = \cos \varphi + \vec{v} \sin \varphi$.

Теорема 7 (формула Муавра для полуоктав). Пусть $w_e = \cos \varphi + \vec{v} \sin \varphi$ – единичная полуоктава. Тогда для любого $n \in N$ справедлива формула $w_e^n = \cos n\varphi + \vec{v} \sin n\varphi$.

Теорема 8. Пусть $w_e = e^{\vec{v}\varphi} = \cos \varphi + \vec{v} \sin \varphi$ – единичная полуоктава. Уравнение $x^n = w_e$, где $n \in N$, имеет n различных корней: $x_k = \cos \frac{\varphi + 2k\pi}{n} + \vec{v} \sin \frac{\varphi + 2k\pi}{n}$, $k = 0, 1, \dots, n-1$.

Заключение. Таким образом, в настоящей работе, пользуясь подходом, данным в 2013 г. Х. Мортазашлом и М. Джафари при определении полукватерниона, было введено понятие полуоктавы, как одного из обобщений кватерниона. Корректно введены основные арифметические операции на множестве полуоктав. Дано определение нормы полуоктавы, на основании которого были получены формулы для решения линейных уравнений над полуоктавами. Кроме того, пользуясь введенным в работе разбиением полуоктавы на скалярную и векторную части, автор доказал для полуоктав справедливость формул Эйлера и Муавра, изначально сформулированных для комплексных чисел.

Приемы и методы, используемые в работе, позволяют в дальнейшем исследовать уравнения над полуоктавами более высоких порядков (второго, третьего и т.д.).

1. Тихомиров, В.М. Десять доказательств основной теоремы алгебры / В. М. Тихомиров, В. В. Успенский // Математическое просвещение. – МЦНМО, 1997. – № 1. – С. 50–70.
2. Яглом, И.М. Комплексные числа и их применение в геометрии / И.М. Яглом. – М.: Физматлит, 1963. – 192 с.
3. Mortazaasl, H. A study on semi-quaternions algebra in semi-Euclidean 4-space / H.Mortazaasl, M. Jafari // Mathematical Sciences And Applications E-Notes. – 2013. – Vol. 1. – № 2. – PP. 20–27.
4. Курош, А.Г. Лекции по общей алгебре / А.Г. Курош. – М.: Наука, 1973. – 400 с.

СЮРРЕАЛИСТИЧЕСКИЙ ВОЛК

Калита К.Д., Шаблов А.В.

ГУО «Средняя школа № 12 г. Новополоцка»

Научный руководитель: Березнева О.Н., учитель математики

Работа основана на исследовательской задаче XVII республиканского турнира юных математиков. Цель работы: по возможности максимально полно исследовать задачу.

Задачи:

- найти общий метод решения задачи на кубе для любого предложенного числа охотников,
- изучить многомерные фигуры аналогичные трехмерному кубу,

- изучить свойства графов, необходимые для решения задачи,
- по возможности найти общие закономерности решения задачи для любой рассмотренной фигуры.

Материал и методы. В работе использовались следующие методы: анализ источников информации, систематизация и обобщение полученных данных, метод «раскрасок», метод перебора.

Результаты и их обсуждение. Текст задания:

Задача 13. Сюрреалистический волк

1. [*Раз, два, три, четыре...*] В одной из вершин куба сидит волк, но охотникам он не виден. N охотников стреляют залпом, при этом они могут «поразить» любые N вершин куба. Если они не попадают в волка, то до следующего залпа волк перебегает в одну из трёх соседних (по ребру) вершин куба. Укажите, как стрелять охотникам, чтобы обязательно попасть в волка за наименьшее количество залпов. Решите задачу для $N = 6, 5, 4, 3, 2$.

2. [*Матерый волк*] Ситуация та же, но волк может перебежать в соседнюю вершину, а может и остаться на месте. а) Покажите, как 5 охотников могут гарантированно убить волка. б) Сколько им для этого потребуется залпов? (Интересует наименьшее число залпов.) в) Докажите, что 4 охотника не смогут гарантированно убить волка за конечное число залпов.

3. [*Крыша едет дальше...*] Решите аналогичные задачи для тетраэдра, октаэдра, других многогранников; для четырехмерного куба, пятимерного куба, для полного графа порядка p , полного двудольного графа с долями размера m и n и т.д.

4. Решите пункты 1–3 при условии, что волков 2, 3, 4 (два и более волка не могут находиться в одной вершине), а охотникам требуется убить хотя бы одного волка.

5. Предложите свои обобщения и исследуйте их.

В результате выполнения работы удалось решить все предложенные для исследования задачи и обобщить метод их решения для разных фигур.

Например, для того, чтобы поймать волка на кубе, достаточно трех охотников, которые справятся за 4 залпа. Для решения задачи использовался метод раскраски вершин куба в два цвета так, чтобы вершины одного любого ребра были разных цветов. Поскольку вершины куба можно раскрасить таким образом, то его можно изобразить в виде двудольного графа.

Заключение. При решении задач на других фигурах метод решения зависел от того, можно ли фигуру представить в виде двудольного графа или нет. Наиболее интересными решениями оказались решения на додекаэдре и тессеракте. Решение на пентеракте позволило обобщить метод решения и получить зависимость минимального числа охотников для n -мерных кубов от размерности пространства n .

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/тессеракт>
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/гиперкуб>
3. https://ru.wikipedia.org/wiki/двудольный_граф
4. Мельников О.И. Занимательные задачи по теории графов, «ТетраСистемс», 2001

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ГЕНЕРАТОР

Виноградов А.А.

ГУО «Яновичская средняя школа Витебского района»

Руководитель: Савенок Н.А., учитель физики

Цель – создание демонстрационного высоковольтного генератора, способного генерировать электрический разряд высокого напряжения и продемонстрировать электрический разряд с помощью этого устройства.

Задачи:

- спроектировать и собрать демонстрационный высоковольтный генератор;
- наглядно продемонстрировать электрический разряд на уроке;
- изучить литературу по теме исследования.

Материал и методы. Устройство полностью спроектировано и собрано «с нуля» в домашних условиях с использованием общедоступных деталей. Использован метод моделирования.

Результаты и их обсуждение. Созданный демонстрационный высоковольтный генератор способен генерировать электрический разряд высокого напряжения. С помощью этого устройства можно наглядно продемонстрировать электрический разряд на уроках физики, при изучении раздела «Электричество». В этом и есть актуальность высоковольтного генератора.

Управление установкой осуществляется посредством диалога между устройством и пользователем. При создании установки ставилась задача обеспечить максимальную безопасность устройства для окружающих.

Каждый модуль генератора находится на отдельной печатной плате (кроме высоковольтного модуля), изготовленной качественным лазерно-утюжным методом. Чертежи печатных плат выполнены в программе Sprint Layout 4.0, а чертежи принципиальных схем в программе Splan 7.0. Прошивка (программа) для микроконтроллера написана на языке программирования BASIC в среде (компилятор) BASCOM-AVR IDE 1.11. Микроконтроллер прошивался с помощью программы AVRdude программатором USBtiny.

Основные характеристики демонстрационного высоковольтного генератора:

Установка осуществляет генерацию высоковольтного разряда длиной 1 см и более. Генератор работает от аккумулятора напряжением 12 вольт и емкостью 1400 мА/ч.

Заключение. Созданная установка демонстрационного высоковольтного генератора может применяться практически для демонстрации электрического разряда при изучении темы «Электричество» из курса физики, для демонстрации природного явления молнии в лабораторных условиях при изучении процессов окружающего мира на уроках физики, географии и т.д.

ИЗУЧЕНИЕ ЯДРА КОМЕТЫ ЧУРЮМОВА-ГЕРАСИМЕНКО

Горнак Н.А.

ГУО «Новкинская средняя школа Витебского района»

Руководитель: Сивицкая Л.В., учитель физики

Научный консультант: Голубев В.А., доцент кафедры общей физики и астрономии
ВГУ имени П.М. Машерова

Люди всегда проявляли особый интерес к кометам. Их необычный вид и неожиданность появления служили в течение многих веков источником всевозможных суеверий. Древние связывали появление в небе этих космических тел со светящимся хвостом с предстоящими бедами и наступлением тяжёлых времён.

В эпоху Возрождения в немалой степени благодаря Тихо Браге кометы получили статус небесных тел.

Исследование комет имеет практическое значение, поскольку они могут быть использованы в качестве естественных зондов для определения физических параметров и условий в тех областях межпланетной среды, которых пока недоступны космическим аппаратам. Изучают орбиты комет для предотвращения кометной опасности, столкновения ядер комет с поверхностью Земли. С кометами так же связывают получения уникальной информации о составе протосолнечной газопылевой туманности, из которой образовались Земля и другие планеты солнечной системы. К тому же ядра кометы – природный

холодильник, в котором длительное время сохраняются сложные молекулы. При внесении них на Землю служило питательным бульоном, в котором зарождалась жизнь. Поэтому каждая комета является интересным объектом для исследования ученых.

Целью работы является изучение кометы Чурюмова-Герасименко.

Задача: вычислить вторую космическую скорость, основываясь на полученных данных о комете, ответить на вопрос: возможно ли спасение аппарата «Филы»?

Материал и методы. В основу исследования положена информация, полученная аппаратом «Филы»; производилось вычисление второй космической скорости для кометы; рассмотрение способа спасения аппарата с помощью пружины.

Результаты и их обсуждение. Для того, чтобы аппарат смог покинуть комету, он должен выйти на околосолнечную орбиту, где его подберет аппарат «Розетта». Для этого нужно развить определенную скорость, в астрономии эта скорость определяется как вторая космическая скорость.

Вторую космическую скорость можно вычислить по формуле нахождения второй космической скорости: $v_2 = v_1 \sqrt{2}$, где v_1 – первая космическая скорость, а v_2 – вторая космическая скорость. Первая космическая скорость находится по формуле: $v_1 = \sqrt{GM/R}$.

Из этих двух формул мы вывели расчетную формулу: $v_2 = \sqrt{2GM/R}$.

По нашим расчетам средняя вторая космическая скорость равна 0,812 м/с.

Поскольку комета Чурюмова-Герасименко имеет неправильную форму, то радиус кометы постоянным не является. Мы учли это и вычислили вторую космическую скорость из нескольких точек кометы. Точку, из которой проводили радиусы для вычисления, является центр тяжести кометы.

Центр тяжести мы находили по следующему способу.

Мы подвесили модель кометы (в масштабе: в 1 см 227 м) в разных точках. Далее из точек, на которых была подвешена модель, провели перпендикуляр к земле, и точка пересечения перпендикуляров является центр тяжести кометы. После из центра тяжести провели четыре различных радиуса и вычислили по формуле, представленной ранее.

Так как вторая космическая скорость для ядра кометы равна чуть меньше 1 метра в секунду, мы предлагаем для преодоления поля тяготения ядра кометы пружинный механизм. Для этого мы провели физический эксперимент с пружиной.

Описание эксперимента: Пружина представляла собой стальную спираль диаметром 4 см и состояла из 25 витков. Один конец спирали мы закрепляли в тесках, а на другом конце спирали помещали стальной цилиндр массой 50 граммов.

Пружину сжимали вместе с грузиком, а далее освобождали. Грузик взлетал вертикально до высоты, которую мы измеряли.

Из 6 экспериментов грузик у нас поднимался на высоту 90 ± 5 (см). Из закона сохранения энергии мы можем определить начальную скорость грузика после освобождения пружины по формуле:

$$mu^2/2 = mgh, \text{ или } u = (2gh)^{1/2},$$

где g ускорение свободного падения для Земли и равно $9,8 \text{ м/с}^2$.

В результате получим начальную скорость подъема грузика $4,2 \pm 0,1$ (м/с).

Эта скорость более чем в 5 раз превышает вторую космическую скорость для ядра нашей кометы. Значит, экологически чистый механизм энергии сжатой пружины, может преодолевать поле притяжения ядра кометы, по крайней мере, с грузиками массой более 50 граммов.

Заключение. Изучая комету Чурюмова-Герасименко можно еще раз убедиться в разнообразии нашей Вселенной. При проведении данной работы были получены следующие параметры:

- комета имеет неправильную форму, следовательно, точкой начала радиуса является центр тяжести кометы;

- вторая космическая скорость для кометы не постоянна, из-за неправильной формы, средняя скорость равна 0,812 м/с;
 - благодаря простому механизму, как пружина, возможность отправки аппарата «Филы» на Землю существует.
1. Беляев Н.А., Чурюмов К.И. Комета Галлея и ее наблюдение. – М.: «Наука», 1985. – С. 198.
 2. Всехсвятский С.К. Физические характеристики комет. – М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1958. – С. 26–27.
 3. Галузо И.В., Голубев В.А., Шимбалев А.А. Астрономия 11 класс. – Мн.: Изд. Центр БГУ, 2003. – С.61–63.
 4. <https://ru.wikipedia.org>

ИЗУЧЕНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ТЕХНОГЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Гречко В.А.

ГУО «Россонская средняя школа имени П.М. Машерова»

Руководитель: Дащёнок Н.В., учитель физики

Целью настоящего исследования было изучение магнитного поля окружающих нас объектов.

Материал и методы. Исследования выполнялись непосредственно автором с использованием цифровой лаборатории и датчика магнитного поля. Чтобы понять, как работает датчик магнитного поля, мы устанавливали цифровую лабораторию сначала на стационарный компьютер, а потом на ноутбук.

Результаты и их обсуждение. В процессе исследований мы убедились в том, что за нулевое значение магнитного поля нужно принимать показания цифровой лаборатории при свободном размещении датчика, т.к. и стационарный компьютер, и ноутбук сами являются источниками магнитного поля. При этом поле стационарного компьютера значительно сильнее поля ноутбука.

Мы исследовали магнитные поля, создаваемые самыми разными объектами: бытовыми электроприборами, лабораторным оборудованием, промышленными объектами. Для того, чтобы сделать выводы относительно величины полей обследованных объектов мы сравнили полученные в результате замеров значения магнитной индукции с магнитной индукцией естественного поля Земли а также с требованиями СанПина, касающимися магнитного загрязнения окружающей среды.

Кроме этого, мы убедились в том, что магнитное поле резко убывает с увеличением расстояния до исследуемого объекта-источника поля. Поэтому защитой от вредного воздействия поля можно считать увеличивающееся расстояние.

В процессе исследования было установлено также, что техногенные магнитные поля могут оказывать и положительное воздействие на человека. Его используют в лечебных целях. Убедиться в это мы смогли при анализе принципа работы приборов магнитотерапии в кабинете электролечения в местной больнице (например, прибора АМТ – 01).

Заключение. В результате исследования установлено следующее. Бытовые приборы создают значимое магнитное поле, в десятки раз превышающее магнитное поле Земли. Магнитное поле убывает при увеличении расстояния от источника этого поля. Магнитное поле бытовых и промышленных объектов находится в пределах санитарных норм на расстоянии, указанном в санитарных нормах. Магнитное поле электромагнита переменное. Лечебное магнитное поле подаётся переменными импульсами с нарастающей амплитудой.

1. Енохович А.С. Справочник по физике и технике. – Москва: Просвещение, 1989.

ИССЛЕДОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ СИЛОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ОБЛАДАЮЩИХ ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ ФОРМЫ

Дулебо А.И.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководитель: Рубаник В.В., доктор технических наук, профессор,
член-корреспондент национальной академии наук Беларуси

Сегодня материалы с эффектом памяти формы используются в космической, нефтяной и медицинской промышленности, однако мало кто интересуется потенциалом данных материалов при использовании в промышленности электрической (можно использовать небольшие нитиноловые тепловые двигатели для преобразования геотермальной, солнечной и низкокачественной тепловой энергии в механическую).

Цель исследования – изучение реализации эффекта памяти формы (ЭПФ) в сплавах TiNi и создание способов управления процессом реализации ЭПФ для оптимизации работы силовых элементов с памятью формы.

Материал и методы. Образцы никелида титана для проведения исследований были предоставлены ГНУ "Институт технической акустики НАН Беларуси". Использовались методы лабораторных экспериментов.

Результаты и их обсуждение. Эффект памяти формы представляет собой восстановление формы конструктивного элемента, которую ему придали при температуре фазового превращения, если этот элемент будет нагрет. При этом восстанавливается пластическая деформация в пределах 6–8%. Если формоизменение деформированного материала при восстановлении формы ограничить, возникают напряжения величиной порядка 600–700 МПа. Именно эти деформации и усилия и используются при создании силовых электромеханических исполнительных механизмов из современных интеллектуальных материалов.

Благодаря уникальным свойствам, сплавы с ЭПФ нашли эффективное применение при производстве [1]:

- исполнительных силовых приводов, а также для микророботов и манипуляторов;
- съемников гребных винтов кораблей и специальных домкратов для тарированной затяжки болтов и шпилек большого диаметра при монтаже и ремонте турбин, атомных и химических реакторов, металлургического оборудования и других уникальных сооружений;
- автоматических датчиков, клапанов, переключателей, предохранителей, регуляторов, работающих по температуре, и нашедших применение при производстве оборудования для нефтяной и газовой промышленности, кондиционеров, холодильников, сушильных шкафов, автомобильных термостатов, противопожарных систем, а также в сельском хозяйстве для управления открытием стенок теплиц и т.п.;

Высокие эксплуатационные характеристики и широкие технологические возможности обусловили массовое использование соединений с ЭПФ в судостроении, атомной и авиакосмической технике. Так, за последние 20 лет фирмы «Райхэм» и «Грумман Аэроспейс» поставили около миллиона термомеханических муфт для сборки соединений трубопроводов боевых самолетов США типа Ф-16 и Б-52

Однако, несмотря на столь широкие возможности сплавов с ЭПФ, они имеют существенные недостатки, которые не позволяют им получить широкое внедрение в промышленность. На сегодняшний день их применение ограничивается лишь отдельными нишами рынка. Это связано с решением как фундаментальных, так и прикладных задач:

- получения и обработки высококачественных и недорогих материалов;
- точного прогнозирования и моделирования их поведения;

- оптимального проектирования;
- управления микроструктурой и температурами фазовых превращений;
- четкого понимания эффектов гистерезиса, фазовой нестабильности, старения, деградации и усталости этих сплавов [2].

Управление процессом реализации эффекта памяти формы в протяженных образцах возможно за счет использования различных механизмов нагрева материала, теплопередачи ультразвукового воздействия, электрического тока и др. В зависимости от геометрии образца и параметров внешнего воздействия эффект памяти может развиваться одновременно или поочередно на его различных участках. Это может приводить к изменению поведения проволоки и траектории движения ее элементов, тем самым расширяя круг технических задач, решение которых осуществимо за счет использования ЭПФ. Изменения температурного интервала фазовых превращений путем различной термообработки может влиять на скорость, а также на температуры срабатывания силового элемента из никелида титана. Изучение представленных выше способов воздействия позволит влиять и управлять процессом реализации ЭПФ в силовых элементах, приводах обладающих памятью формы, в соответствии с поставленной задачей.

Заключение. На основе проделанной работы:

- исследована возможность применения проволочных образцов никелида титана для создания тепловых двигателей;
 - изучен процесс восстановления формы при различной величине нагружения проволочного образца из никелида титана;
 - исследовано влияние способа нагрева на восстановление формы под нагрузкой образцов из никелида титана;
 - разработан силовой элемент позволяющий управлять реализацией эффекта памяти формы при токовом нагреве;
 - исследовано влияние геометрии образцов из никелида титана на восстановление формы в сплавах TiNi;
 - выявлена зависимость скорости восстановления формы сплава никелида титана от температуры нагрева.
1. Шишкин С.В., Махутов Н.А. Расчет и проектирование силовых конструкций на сплавах с эффектом памяти формы. – М.: Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, 2007. – 412 с.
 2. Wei Z.G., Sandström R., Miyazaki S. Review. Shape memory materials and hybrid composites for smart systems. Part I. Shape memory materials. Part II. Shape memory hybrid comp.
 3. Бледнова Ж.М., Степаненко М.А. Роль сплавов с эффектом памяти формы в современном машиностроении.

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ МЫЛА

Леонова Д.В.

ГУО «Средняя школа № 23 г. Витебска»

Руководитель: Богданович О.С., учитель физики

Цель настоящего исследования: изучение физических свойств мыла, и проведение сравнительного анализа на промышленном и самостоятельно изготовленном образцах.

В задачи исследования входило:

- изучить историю мыловарения и появления моющих средств;
- экспериментально изучить физические свойства растворов мыльной воды;

- сварить мыло в домашних условиях и выяснить сходства и различия его с мылом, полученным в промышленности.

Материал и методы. Материалом послужили изготовленные в школьной лаборатории образцы. Использованы теоретические методы – анализ, синтез, сравнение, обобщение; эмпирические – лабораторные эксперименты.

Результаты и их обсуждение. Всю нашу работу можно разделить на две части. Первая – это теоретическая, вторая – практическая. В теоретической части я расскажу о мыле, которое производят фабрики, а в практической попытаюсь сварить мыло сама, и исследовать полученное вещество.

Многие свойства мыла, например, твердость, растворимость в воде, пенообразование, моющая способность, зависят от его жирового состава. Так, входящая в состав свиного и говяжьего сала пальмитиновая кислота дает мылу твердость и хорошие пенообразующие качества, а олеиновая кислота – растворимость в холодной воде и моющую способность.

Молекулы на поверхности жидкости или твердых тел обладают избыточной потенциальной энергией по отношению к таким же молекулам, находящимся внутри. Эта потенциальная энергия равна по величине работе, необходимой для того, чтобы выйти на поверхность, преодолевая силы притяжения соседних молекул. Измерения показывают, что молекулы мыла на поверхности воды понижают ее поверхностное натяжение почти в 2,5 раза (до 30 мН/м). Происходит это из-за того, что, находясь на поверхности воды, они, во-первых, не стремятся внутрь и, во-вторых, отталкиваются друг от друга, а не притягиваются как молекулы воды. Таким образом, увеличивать поверхность воды, если в ней растворено мыло, легче. А это значит, что жидкость может проникать в щели между нитями тканей. Другими словами, мыло делает воду «более мокрой».

Технология изготовления мыла складывалась на протяжении многих веков. Я использовала два способа варения мыла:

1. Нагреем в чашке кусочек соды с водой и накапаем туда несколько капель стеарина с горящей свечи. Перемешаем все стеклянной палочкой. Вскоре жидкость вспенится, образовавшаяся белая вязкая масса и есть мыло. Мыло делают из жира и щелочи. Мы уже знаем, что сода – слабая щелочь (основание), свеча состоит из стеариновой кислоты, а стеарин получают из жира. Подержим его еще несколько минут на водяной бане, а затем выльем еще горячую массу в какую-либо форму, например, в спичечный коробок. Когда мыло застынет, его можно будет вынуть из коробка и убедиться в его моющих свойствах.

2. Нальем в чашку растительного масла, добавим немного соды и нагреем смесь на спиртовке так, чтобы масло закипело. Продолжая нагрев, понемногу добавляем еще соды. Примерно через час (в течение нескольких минут) приливаем к смеси по каплям сильно солёную воду.

Поверхность жидкости покроется пышными хлопьями мыла. Отфильтруем раствор через какую-нибудь ткань и получим мыло.

В результате, второй способ мне понравился больше. Мыло, полученное вторым способом, было более мягким и приятным при использовании.

Мыла обладают поверхностной активностью – они снижают поверхностное натяжение воды. Поверхностное натяжение сильно затрудняет процесс мытья или стирки, так как препятствует быстрому и полному смачиванию текстильных волокон или других загрязненных поверхностей. Таким образом, уменьшая поверхностное натяжение воды, увеличивают ее смачивающую способность.

Возьмем чашку с водой. Поместим туда спичку так, чтобы она плавала на поверхности. Коснемся заостренным концом мыла поверхности воды сбоку от спички. Спичка двигается в сторону от мыла. Это происходит потому, что поверхностное натя-

жение чистой воды больше, чем мыльной. Определила количественно коэффициент поверхностного натяжения для мыльных растворов.

Заключение. Мыло, обладающее такими свойствами как твердость, растворимость в воде, пенообразование, моющая способность вряд ли в скором будущем найдет себе замену. Ведь если посмотреть насколько широко применяются поверхностно-активные вещества, то можно заметить, что их используют практически во всех сферах деятельности человека.

1. Методическая газета для преподавателей физики, астрономии и естествознания. Приложение к 1 сентября. – №1, 2007.
2. Жилко В.В. Физика: учебное пособие для 11 класса. – Минск: Нар. Асвета, 2004.
3. Трофимова Т.И. Курс физики: Учебное пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1990.

ЭЛЕКТРОСКОП

Лисиченок А.А., Панушкин Н.В.

ГУО «Средняя школа № 40 г. Витебска»

Руководитель: Бондаренко Т.А., учитель физики

Много веков назад люди открыли особые свойства янтаря: при трении в нем возникает электрический заряд. Для обнаружения электрических зарядов применялся электроскоп.

Так как при изучении темы на уроке оказалось, что в школе нет демонстрационного электроскопа, то мы решили сделать его своими руками, и провести с его помощью некоторые исследования.

Цель настоящего исследования – изготовить электроскоп, и с его помощью провести изучение электризации трением и наличия статических зарядов в школьных помещениях.

В задачи исследования входило:

- изучить имеющуюся литературу по теме исследования;
- выявить самые оптимальные параметры для конструкции электроскопа;
- изготовить электроскоп с наилучшей чувствительностью;
- исследовать с помощью электроскопа электризацию трением и составить таблицу знаков зарядов;
- дополнить конструкцию электроскопа щупом и определить наличие статических зарядов на различных поверхностях в школе.

Результаты и их обсуждение. Электроско́п (от греческих слов «электрон» и skopeo – наблюдать, обнаруживать) – прибор для индикации наличия электрического заряда.

Принцип действия электроскопа основан на том, что на одноименно заряженные тела действуют силы взаимного отталкивания.

При изготовлении электроскопа мы в качестве электрода взяли три проволоки из разных металлов: железа, меди и алюминия и листочки из бумаги, картона и фольги разного размера. Меняя проволоки и листочки, мы составили таблицу, в которой отмечали чувствительность полученного электроскопа по 10-бальной шкале. При этом получилось, что наилучшим материалом для стержня оказалась медь, что объясняется ее наименьшим удельным сопротивлением по сравнению с алюминием и железом.

Картонные листочки хуже всего отталкивались, что объясняется их значительной массой. Лучше всего отталкивались листочки из фольги.

Листочки использовались трех размеров. Наилучшее отталкивание показали листочки с длиной 4,5 см и шириной 1 см из всех материалов. Большая длина при этом объясняется тем, что при этом момент силы будет большим. А при большей ширине – площадь, по которой распределяется заряд, будет большая, что приведет к большей силе.

В результате был изготовлен итоговый электроскоп с проволокой из меди и лепестками из фольги длиной 4,5 см и шириной 1 см.

Исследование электризации трением различных веществ. Известно, что при трении эбонитовой палочки о мех на палочке возникает заряд названный отрицательным. Мы, таким образом, электризовали палочку и заряжали отрицательным зарядом электроскоп – это было исходное состояние электроскопа в данном исследовании.

После электризовали трением различные предметы и прикасались ими к электроскопу. Если угол расхождения лепестков увеличивался, то значит, данное тело при трении получило такой же по знаку отрицательный заряд. А если угол расхождения лепестков уменьшился, то значит, тело при трении зарядилось положительным зарядом.

В результате выполнения этого исследования составлена таблица знаков заряда получаемых различными материалами при трении.

Определение статических зарядов на различных поверхностях. Воздействие статического электричества на организм человека – малоизученная область. Но учёные выяснили, что люди, долго находящиеся в поле статических зарядов жалуются на повышенную утомляемость, раздражительность, плохой сон, отсутствие аппетита.

Для определения статических зарядов к электроскопу был добавлен щуп из медной проволоки с изолированной ручкой. Электроскоп заряжался отрицательно заряженной эбонитовой палочкой. Потом дотрагиваясь щупом до различных поверхностей по поведению листочков можно судить о наличии или отсутствии статических зарядов на исследуемой поверхности. Исследования проводились в компьютерном классе, столовой, спортзале и в учебном кабинете.

В компьютерном классе наиболее наэлектризованными оказались:

- Экраны рабочих компьютеров (старые мониторы) – **большой заряд!!!**
- Системные блоки рабочих компьютеров.
- Поверхности столов рабочих, клавиатур и поверхности стульев.

Экран монитора ЖК головного компьютера не наэлектризован!!!

В столовой оказались наэлектризованы все пластиковые поверхности столов.

В спортивном зале наличие статических зарядов показали маты и особенно гимнастический конь.

В учебном кабинете наэлектризованными оказались:

- Стекла окон.
- Доска (очень большой заряд).
- Одежда учащихся.

При выполнении работы:

- выяснили оптимальные параметры конструкции электроскопа;
- изготовили электроскоп с использованием медной проволоки и лепестков из фольги размерами 4,5см×1 см. Электроскоп может использоваться в школе на уроках физики при изучении тем по электростатике;
- использовали электроскоп для заполнения таблицы знаков зарядов различных тел при электризации трением;
- использовали электроскоп для обнаружения статических зарядов в различных помещениях школы. Выяснили, что статические заряды накапливаются в основном на пластиковых поверхностях, стеклянных поверхностях, экранах мониторов старого образца и на системных блоках.

Заключение. Для снятия вредного воздействия статических зарядов необходимо чаще проводить влажную уборку помещений, чаще мыть парты, мыть доску только мокрой губкой и желательно использовать жидкокристаллический монитор.

ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОЗРАЧНОЙ СРЕДЫ

Ордынский А.И.

ГУО «Великодолецкая детский сад – средняя школа имени П.У. Бровки
Ушачского района»

Руководитель: Анискевич Н.В., учитель физики

Известно, что свет является основным источником энергии на земле и источником жизни. Очень интересно, с точки зрения науки, световые явления. Особый интерес для нас представляет распространение света в прозрачной среде как твёрдой, так и жидкой. Известно, что свет является хорошим анализатором среды. Поэтому мы и выбрали тему нашей исследовательской работы «Луч лазера в прозрачной среде». Прозрачность (и полупрозрачность) – физическая характеристика оптических материалов, выражающая способность света пройти через среду; величина, обратная светопоглощению (непрозрачность). Полупрозрачность связана со светорассеиванием. Когда свет взаимодействует с материалом, характер этого взаимодействия зависит от природы света (его длины волны, частоты, энергии, и т.д.) и от природы материала.

Цель нашей работы – исследовать и определить оптическую прозрачность сред с помощью фотоэлемента и лазера, используя компьютерное моделирование.

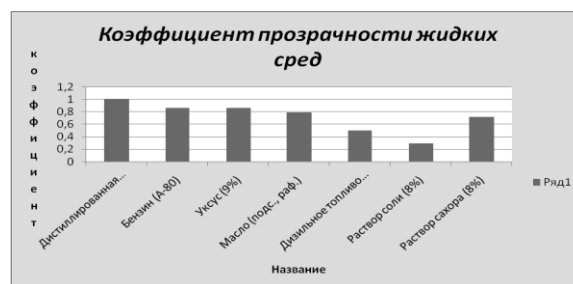
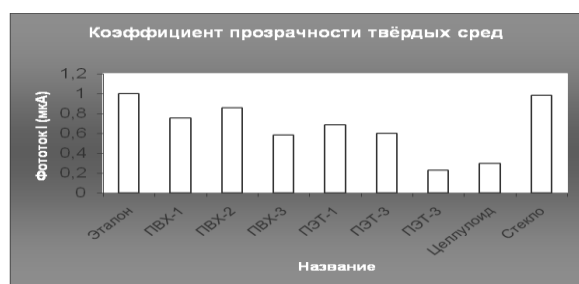
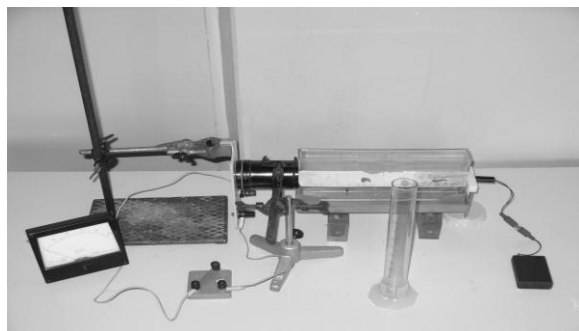
Основными задачами нашей работы являлись:

- проанализировать ранее известные свойства прозрачных сред (поглощение, прозрачность, полупрозрачность и т.д.) относительно проходящего через них света;
- провести исследования зависимости свойств прозрачных сред с помощью фотоэлемента (зависимость фототока от толщины слоя среды);
- ввести коэффициенты прозрачности для твёрдых и жидких сред;
- создать модель для определения коэффициента прозрачности среды;
- провести избирательный расчёт некоторых прозрачных сред и составить таблицу;
- провести анализ исследований и сделать вывод.

Материал и методы. Мы анализировали интенсивность прошедшего через среду света и сравнивали её с исходной интенсивностью с помощью фотоэлемента. Другими словами определяли зависимость тока фотоэлемента от толщины слоя среды, ввели и рассчитали коэффициент прозрачности. Использовались следующие методы: лабораторный эксперимент и моделирование.

Результаты и их обсуждение. Выполнение работы пошло по двум направлениям: определение коэффициента прозрачности твёрдой среды и определение коэффициента прозрачности жидкой среды. При прохождении света в среде часть его поглощается на уровне атомов, часть на уровне механических частиц (примесей). Так же примеси могут быть и химические, которые изменяют поглощение света на атомарном уровне. При выполнении исследований первого направления нам пришлось ввести и рассчитать удельный коэффициент прозрачности из-за отсутствия достаточного набора образцов разной толщины для одной среды. Т.е. коэффициент прозрачности одного миллиметра среды. При выполнении исследований второго направления мы ввели и рассчитали коэффициент прозрачности жидкой среды, используя постоянную толщину слоя жидкости. Потом нами были созданы модели для определения коэффициентов прозрачности твёрдой и жидкой среды, объединённых в конце работы в единую.

На заключительном этапе мы апробировали наш метод на всех используемых в работе образцах (твёрдых и жидких) повторно, сохраняя исходные условия эксперимента (температура постоянна $\approx 22^{\circ}\text{C}$, освещенность комнаты). Результаты исследования оказались практически аналогичными (относительная погрешность около 1%). При проведении расчётов в программной среде Excel округление осуществлялось в стандартном интервале).



Заключение. В результате выполнения исследовательской работы все задачи решены и цель достигнута. Наш метод определения прозрачности твёрдой и жидкой среды апробирован и дал положительный результат.

Данный метод можно применить непосредственно для определения примесей как химических, так и механических в веществах различного состояния, т.е. делать мониторинг загрязнённости среды, чистоты создаваемых прозрачных материалов на различных производствах и их геометрических характеристик (толщина, длина и т.д.). Ещё на основе нашего метода можно создать приборы-определители различного направления и конструкции для мониторинга чистоты веществ различного назначения.

В дальнейшем мы хотим продолжить работу над этой темой. Постараемся выйти на создание прибора для определения прозрачности среды, применив наш метод, описанный и апробированный в нашей исследовательской работе.

1. Алексеева М.Н. Физика юным, 1980.
2. Хрестоматия по физике // Под ред. Б.И.Спасского, 1982.
3. Блудов М.И. Беседы по физике, 1970.
4. Информационный ресурс сети Интернет.

РАЗРАБОТКА КАЛЕНДАРЯ ДЛЯ МАРСА

Пантюхова К.А.

ГУО «Новкинская средняя школа Витебского района»

Руководитель: Сивицкая Л.В., учитель физики

Научный консультант: Голубев В.А., доцент кафедры общей физики и астрономии
ВГУ имени П.М. Машерова

Красная планета, Марс, пленит воображение человека на протяжении веков. Теперь она находится в центре внимания науки, а космические агентства планируют миссии на нашу соседнюю планету. Создание марсианского календаря имеет важное значение для планирования подобной миссии, это также интересный проект с точки зрения науки.

Целью настоящего исследования являлась разработка календаря для планеты Марс. В задачи исследований входило:

- 1) определить продолжительность Марсианского года и разделить его на месяцы;
- 2) определить количество дней в каждом месяце;
- 3) дать название каждому месяцу;
- 4) оформить календарь на весь год.

Материал и методы. Материалом исследования послужили процессы суточного и годового вращения Марса. В основу работы были положены справочные и опубликованные научные материалы, использованы описательный и аналитический методы.

Результаты и их обсуждение. Марс по отношению к Солнцу расположен в 1,5 раза дальше, чем Земля (1,52 астрономических единиц), поэтому марсианский год длиннее и составляет около 687 земных суток. Марсианские сутки длиннее земных на 37 минут и имеют название «сол».

Основные периоды времени, из которых состоит календарь – это марсианские солнечные сутки и марсианский год, который по продолжительности немного отличается от среднего марсианского тропического года. Марсианский день на 39 минут и 35,244 секунд дольше, чем наземные солнечные сутки, а марсианский год длится 668,5907 марсианских дней (сол).

Каждое марсианское десятилетие составляет шесть лет по 669 и четыре года по 668 дней. Эти долгие годы обычно называют високосными годами, хотя они будут встречаться чаще. Их можно сделать либо нечётными, либо делящимися несколько лет подряд из 10. Календарная ошибка от года к году накапливается медленно и календарь задерживается примерно на 13 дней каждого марсианского тропического года через 1400 лет. Год разделён на 22 периода (месяца). Неделя состоит из 7 дней.

Предполагается, что марсианский год начинается со дня северного весеннего равноденствия на планете. Марс в настоящее время имеет наклон, похожий на наклон земной оси, так что сезоны Марса вполне различимы. Наибольший эксцентриситет орбиты Марса означает, что сезоны в южном полушарии более выражены, чем в северном полушарии.

Заключение. На основании этого исследования нами был составлен календарь, включающий в себя 22 месяца. Данный календарь представлен в виде приложения к исследовательской работе.

1. Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии. – М.: Наука, 1971. – 406 с.
2. Космос. Сверхновый атлас Вселенной / пер. с англ. Г. Семенов. – М.: Эксмо, 2003. – С. 50-55.
3. Энциклопедия для школьников и студентов / Т. 3. Земля. Вселенная / под ред. В.И. Стражева. – Мн: Беларус. энцыкл. Імя П. Броўкі, 2011. – С. 222-224.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧЕНИКОВ ЗЕМГАЛЬСКОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

Пастеев М.

Земгальская средняя школа, Латвия

Руководитель: Лукьянова С.Я., магистр педагогики, учитель математики

Цель работы – исследовать движения учеников, используя современное устройство и древнейшую меру длины.

Задачи:

- исследовать понятие «двигательная активность» с использованием математических понятий.
- выяснить способ вычисления и измерения движения учеников;
- ознакомиться с новым устройством – шагомером. Узнать значение 10 000 шагов;
- определить показатель двигательной активности. Исследовать теоретическую возможность ходьбы учеников 6 класса;
- проанализировать полученные данные, сделать выводы;
- подтвердить или опровергнуть гипотезу.

Материал и методы. Проведены: анализ научной литературы, работа с интернет ресурсами; практическая работа: измерения, вычисления в программе Excel; анализ полученных данных и выводы.

Результаты и их обсуждение. С развитием современных технологий, школьники стали вести малоподвижный образ жизни. Каждый школьник много времени проводит именно в школе. Сделав небольшие расчеты, можно прийти к выводу, что из 14 активных часов в сутки около 7,5 часов ученик проводит в школе, где он учится и отдыхает. А специалисты здравоохранения Латвии призывают всех школьников активно двигаться не менее 60 минут в день в течение 5-ти дней в неделю [4]. Поэтому возник вопрос, как провести свободное время перемен с пользой? На мой взгляд, здоровье учеников один из главных аспектов. Что же происходит на переменах? В это время у ученика происходит обычная двигательная активность: ходьба по лестнице, по коридорам, движение от кабинета к кабинету, в столовую и прогулка. Исследовав интернет ресурсы, пришли к выводу, что каждый ученик во время перемены может принять участие в одном из популярных в Европе и Америке методе по улучшению здоровья – ходьбе. К тому же ходьба – это самый безопасный вид двигательной активности.

Исследования Всемирной Организации Здравоохранения свидетельствуют, что если каждый день проходить расстояние хотя бы 10 000 шагов (7 километров), то человек будет здоров и укрепит свой иммунитет [4]. Используя информацию о движении и математическую закономерность «время – скорость – расстояние», можно исследовать двигательную активность и охарактеризовать ее в единице измерения – шаг.

Поэтому мы считаем, что данная работа актуальна и значима, чтобы мотивировать компенсирование в наши дни малоподвижного образа жизни учеников на перемене [5].

В ходе проведенного исследования было установлено, что ученик может пройти расстояние в 10 000 шагов за 65 минут перемен, если выберет быстрый темп ходьбы. Было также установлено, что:

- ученики 6 класса или малоподвижны или медлительны;
- в ходе исследования ученики в среднем прошли расстояние равное 5–6 км;
- оптимальная двигательная активность – это 140–160 шагов в минуту, таким образом, можно компенсировать малоподвижность на переменах;
- своей работой я хотел привлечь внимание одноклассников к проблеме малоподвижности у нас – у школьников.

Заключение. Работа помогла нам понять, чтобы больше двигаться на переменах, можно использовать шагомер. Это устройство становится все более популярным и можно закачать как приложение на мобильный телефон.

1. Lielāenciklopēdiskāvārdnīca. – SIA „J.L. V.”, izdevums 2003, 2007. – lpp. 785.
2. Большая школьная энциклопедия. – М.: Русское энциклопедическое товарищество, 2004. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2005 (параграф 14 информатика, с. 303–304.)
3. Большой энциклопедический словарь. – М.: ООО «Издательство Астрель», 2005. – С. 1180.
4. IlzeVītola, LatvijasAvīze, 2012. ”Veselība.Tikai 10 000 soļu, bet katrudienā.” [skatīts 20.09.2015], pieejams: <http://www.la.lv>
5. TVNET, 2011 „Katrskilometrsattālināvi.” [skatīts 20.10.2015], pieejams: <http://www.tvnet.lv/zinas/viedokli/397361>

ИССЛЕДОВАНИЕ УНИПОЛЯРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ФАРАДЕЯ

Чернышев Н.С.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Научный руководитель: Гелясин А.Е.

В настоящей работе создавались и изучались миниатюрные униполярные двигатели на неодимовых магнитах. Цель исследования – экспериментальное изучение подобного двигателя.

Материал и методы. В школе изучают коллекторный электродвигатель постоянного тока. Мини-двигатель из батарейки и магнитов имеет простую конструкцию, поэтому можно собрать его и убедиться, что модель работает, всего за каких-то 3-5 минут. Однако первый электродвигатель, созданный в 1821 г. великим Фарадеем, был униполярным: в нём использовался только один полюс магнита.

Результаты и их обсуждение. Коллекторный электродвигатель постоянного тока состоит из неподвижного статора, вращающегося ротора и коллектора, обеспечивающего питание двигателя электрическим током. В качестве статора используют двухполюсный постоянный магнит или электромагнит. Ротор представляет собой электромагнит, ток на который подаётся через полукольца и щётки, образующие коллектор.

Учебные коллекторные электродвигатели представляли собой упрощённые модели промышленных и содержали те же основные элементы: статор, якорь и коллектор. Появление керамических постоянных магнитов позволило разработать простейшие модели коллекторного электродвигателя.

Однако современные технологии, и в частности, появление неодимовых магнитов, отличающихся большой мощностью при малых размерах, позволяют воссоздать модель двигателя, работающего на иных принципах. Речь идет об униполярном двигателе Фарадея, в конструкции которого отсутствует коллектор и используется только один полюс магнита.

Известно немало различных конструкций униполярных электродвигателей.

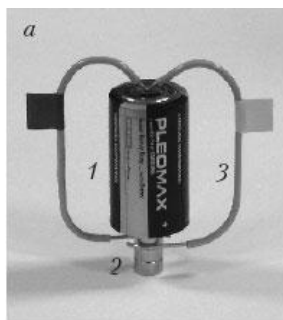
Так, в модели Фарадея используется желоб со ртутью в качестве проводящей жидкости. Она обеспечивает надёжный электрический контакт с небольшим сопротивлением между подвижными и неподвижными проводниками. Также ртуть, являясь при комнатной температуре жидкостью, создаёт сравнительно небольшое механическое сопротивление движущимся в ней проводникам. Отсюда следует, что для создания пригодного для учебных опытов прибора нужно решить проблему хорошего контакта и малого сопротивления между движущимися проводниками. Рассмотренную модель

униполярного двигателя в настоящее время нельзя использовать для воспроизведения в школе или дома. Причина в том, что конструкция сложна, а пары ртути ядовиты.

Можно использовать в кольцевом сосуде вместо ртути доступный электролит, например водный раствор медного купороса. При этом необходимо, чтобы сила трения, возникающая при вращении рамки на острие, была мала, а контакт, тем не менее, был надёжным. Этим противоречивым требованиям может удовлетворить магнитный контакт, состоящий из постоянного стального магнита и примагниченного к его полюсу стального острия. Полученная в ходе эксперимента конструкция безопасна, однако по-прежнему достаточно сложна в изготовлении.

В научной работе была исследована третья модель униполярного двигателя, которая не только абсолютно безопасна, но и легко воспроизводима. Современные неодимовые магниты изготавливаются из сплава редкоземельного металла неодима с железом и бором (NdFeB) и обладают огромной остаточной магнитной индукцией и весьма значительной коэрцитивной силой. Кроме того, поверхности этих магнитов покрыты защитным проводящим слоем.

Для создания модели униполярного электродвигателя необходимы магниты с аксиальным намагничиванием. Вектор поля такого магнита направлен вдоль одной из плоскостей, по которой измеряется его толщина.



Униполярный двигатель с неодимовыми магнитами

Простой униполярный двигатель

Закключение. Изучены теоретические источники по теме «Униполярные двигатели». Сконструированы работающие модели униполярных двигателей. Проведены замеры силы тока, напряжения и сопротивления в получившихся двигателях. Осуществлено сравнение коллекторного и униполярного двигателей, что позволило сделать вывод о схожести принципов их работы. Доказано, что работа униполярного двигателя не является научным парадоксом, а подчиняется законам современной электродинамики.

1. Николаев, Г.В. Современная электродинамика и причины ее парадоксальности. — М., 2003.
2. Громыко, Е.В. Зенькович, В.И. и др. Физика 10 класс. — Мн., 2013.
3. Интернет-ресурсы.

ШКОЛЬНОЕ СЕЛЕКТОРНОЕ УСТРОЙСТВО СВЯЗИ

Карунец Д.В.

ГУО «Новкинская средняя школа Витебского района»

Ржеутский А.А.

ВГУ имени П.М.Машерова

Руководитель: Байдаков В.А., педагог дополнительного образования высшей категории

Школьной администрацией была поставлена задача по созданию технического устройства для оперативной связи руководства со структурными подразделениями.

Целью настоящего проекта стала разработка и создание устройства связи для нужд школы – селекторного переговорного устройства связи, которое будет использовано руководством учебного заведения в своей работе.

Материал и методы. Материалом нашего проекта послужили литературные источники, справочники по физике, интернет. Выполнение работы было проведено на базе лаборатории объединения по интересам «Физические основы энергосбережения» Новкинской СШ с использованием методов наблюдения, эксперимента и моделирования.

Результаты и их обсуждение. Селекторная связь позволяет установить двустороннюю связь между, например, различными абонентами находящимися на расстоянии. Для этого потребуется два идентичных переговорных аппарата, которые соединяют между собой двухпроводной линией связи. Существует большое количество схемных решений переговорных устройств. На основе рассмотренных схем участниками кружка было разработано одноканальное переговорное устройство, для связи директора с секретарём. Это устройство было изготовлено членами кружка с применением доступной комплектации. В ходе использования переговорного устройства от руководства школы поступило предложение по увеличению числа абонентов. После доработки данного устройства число каналов было увеличено до четырех. Блок-схема модернизированного устройства представлена на рисунке. Детали пульта директора и предварительного усилителя смонтированы на печатных платах из двухстороннего фольгированного стеклотекстолита, которые установлены в отдельных корпусах. Основу устройства пульта директора составила микросхема K174УН14, что привело к сокращению количества деталей усилителя по сравнению со схемами в предлагаемой литературе. В новом устройстве добавлена возможность связи с несколькими абонентами. Электропитание устройства школьной селекторной связи осуществляется от 9-ти вольтового блока питания. В качестве такого блока питания мы использовали сетевой блок питания от калькулятора.

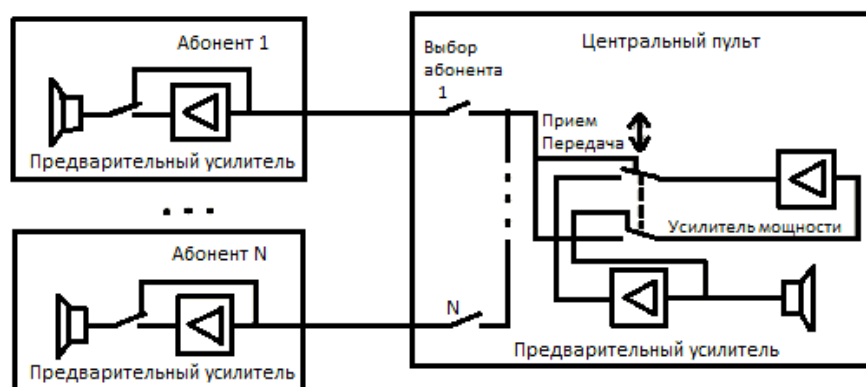


Рисунок – Блок-схема многоканального школьного переговорного устройства

Заключение. Предложенное электронное устройство селекторной связи позволит улучшить эффективность работы администрации учебного заведения. В процессе разработки и создании устройства учащиеся расширят свои знания и приобретут практические умения и навыки работы с различными материалами, электрооборудованием и приборами.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «МНЕМОТЕХНИКА»

Булах К.В.

ГУО «Средняя школа № 45 г. Витебска»

Руководитель: Садовская Е.И.

Познавая окружающий мир, человек, постоянно имеет дело с информацией. Она помогает человеку правильно оценить происходящие события, принять обдуманное решение, найти наиболее удачный вариант своих действий. В современном информационном обществе стремительно возрастают объёмы информации. Запомнить пароли, пин-коды, номера телефонов, машин, выучить иностранные слова, запомнить формулы, исторические даты становится все трудней. Часто случается слышать от учащихся: «У меня плохая память» или «Я учил, но ничего не запомнил». Но мы до конца не знаем границ нашей памяти и не знаем, как развивать то, что подарено нам природой.

Цель исследования – разработка, апробация и внедрение учебно-методического программного комплекса «Мнемотехника».

Материал и методы: изучение, обобщение, моделирование, эксперимент, тестирование.

Результаты и их обсуждение. Для оптимизации механизмов запоминания информации используют определенные правила – мнемотехнику. Компьютерная программа «Мнемотехника» позволяет пользователю в удобной интерактивной форме повторить (и запомнить) основные даты и события в истории Беларуси. В процессе работы с программой задействуются основные ассоциативные приемы запоминания цифр.

Техника запоминания исторических дат является одной из сложных техник, т.к. эта информация содержит как слова, так и цифры. Исторические даты можно разделить на три группы по наличию цифровой информации. К первой группе относятся исторические даты, содержащие только год. Ко второй группе – годы правления, т.е. год и год. А к третьей группе – число, месяц и год. Рассмотрим особенности каждой группы.

Исторические даты первой группы запоминать несложно, т.к. содержится только одно число. Последовательность действий здесь вполне очевидна. Год переводится в конкретный образ, а потом "включается" в картинку события. Чтобы осуществить перевод четырехзначной цифры в образ, мы договоримся первую цифру, т.е. 1 отбрасывать и запоминать трехзначное число. А трехзначные цифры переводятся в образы. Исторические даты второй группы запоминать сложнее, т.к. они содержат два числа. Годы так же переводятся в образы и «включаются» в «картинку» события. Но в данном случае важна последовательность этих образов! Чтобы правильно запомнить подобную информацию, нужно раз и навсегда определиться, что цифры будут запоминаться мыслительной операцией «Наложение» в следующем порядке: справа налево или сверху вниз. В таком случае успешное запоминание вам гарантировано. Исторические даты третьей группы являются самыми сложными для запоминания, т.к. содержат три цифры. Например: запомним дату – 862 год. Для этого используем буквенно-цифровой код: 8 – «В», 6 – «Ш», 2 – «Л». Имеем три согласные: «В» + «Ш» + «Л». Складываем из них слово – «ВеШалка». Театр начинается с вешалки, и история России тоже начинается с вешалки. Вспомнив слово «вешалка», можно легко восстановить дату начала истории России: $8 («В») + 6 («Ш») + 2 («Л») = 862$ год.

Программа «Мнемотехника» не требует дополнительной настройки и установки. После запуска пользователю доступно основное окно.

«Мнемотехника» предлагает возможность работы в двух режимах:

- тренировочном (запоминание);
- контрольном (проверка знаний)

Программа прошла апробацию на базе ГУО «Средняя школа № 45 г. Витебска». Разработку применяли в учебном процессе в рамках предмета История Беларуси учителя истории 9-х и 11-х классов, в том числе и 53 учащихся. В результате использования программы получены положительные отзывы от всех участников эксперимента.

Заключение. В рамках данной научно-практической работы сделано:

- изучена предметная область исследования;
- выработана общая концепция разрабатываемой системы, обоснована необходимость программной реализации;
- углублены знания и умения по программированию на языке Паскаль в среде Delphi EX7;
- реализована программа «Мнемотехника»;
- проведено пробное тестирование и внедрение программы в учебный процесс.

1. Голдберг Э. Управляющий мозг.
2. Козаренко В. Учебник мнемотехники.
3. Лапп Д. Искусство помнить и забывать, 1995.
4. Осипов Д.Л. Базы данных и Delphi. Теория и практика.

МОБИЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА

Вильчиков С.С., Матюшкин М.Ю.

ГУО «Витебский городской центр дополнительного образования детей и молодёжи»

Руководитель: Павленко А.Ф., педагог дополнительного образования

В настоящее время роботы стоят на службе у человека. Заменяют на заводах и выполняют тяжёлую и монотонную работу. Роботы работают спасателями и домашними помощниками, работают там, где не может работать человек – в среде, где нет кислорода или присутствуют токсичные газы, где высокая температура, высокий уровень радиации.

Мы понимаем, что не существует универсального робота, который умеет всё и может заменить человека во всём. Каждый созданный робот умеет выполнять только функции, оговорённые при его создании. И даже если есть возможность перепрограммировать робота, робот всё равно будет выполнять схожие действия, так как он будет ограничен по своей механике.

Цель – провести исследования и испытания мобильного робота, обосновать возможности применения робота в действии и произвести отладку программы.

Задачи:

- изучить и проанализировать литературные источники, периодические издания по данной теме;
- проанализировать задачи стоящие перед роботами на соревнованиях;
- выбрать оптимальную компьютерную и механическую платформу;
- произвести подбор комплектующих; составить алгоритм работы и написать управляющую программу;
- сравнить действия модели на разных этапах, разработать рекомендации по изготовлению модели робота.

Материал и методы: изучение научной и справочной литературы по данному вопросу, метод сравнительного анализа, поисковый и практико-экспериментальный методы работы.

Результаты и их обсуждение. Выполненная модель робота-«спортсмена» выполняет следующие технические задания: как можно более точно едет по заданной траектории; ищет чёрную линию и едет по чёрной линии; робот берёт предметы; переме-

щает предметы в указанную точку; распознаёт цвет карточки, цвет площадки, цвет предмета; запоминает последовательность цветов показанных карточек и уметь вернуться на точку старта.

Разработка и построение робота для участия в соревнованиях по робототехнике: JuniorSkills, RoboFest, реальная демонстрация модели в действии; выделены идеи и конкретные методические приемы.

Гибкая платформа ARDUINO MEGA позволяет решить все поставленные задачи. 8-разрядный контроллер ATmega2560 имеет большие возможности по работе с периферией: UART – 4 порта; I2C; SPI; 16 аналоговых входов (АЦП); 6 входов с прерыванием; 54 цифровых входов/выходов, из них 15 цифровых выходов с ШИМом. ATmega2560 имеет 256 кБайт флэш-памяти для программ, 4 кБайта EEPROM для переменных и 8 кБайт RAM. Так как робот должен уметь двигаться с высокой точностью было принято решение использовать шаговые двигатели. В проекте реализован принцип действия (и точность) станка CNC (ЧПУ). Для управления двигателями были изготовлены драйвера на микросхемах TB6560. На данном этапе рассматривается связка драйвер – шаговый двигатель как «чёрный ящик». Для управления каждого двигателя на драйвер поступает два сигнала: STEP – импульс, по которому шаговый двигатель провернётся на шаг, в нашем случае на 7,5° (или 1/2 шага, или 1/4 шага в зависимости от настройки драйвера); DIR – в зависимости 0 или 1 на данной линии меняется направление вращения.

В процессе работы был выполнен подбор комплектующих. В захвате использовались три сервопривода. Для отслеживания линии (езда по линии) – два ИР сенсору (инфракрасные). Для измерения расстояния до предмета/препятствия использовался UltraSonic сенсор (ультразвуковой сенсор). Сенсор имеет две линии управления: Trig и Echo. Для подачи звуковых сигналов используем MP3 плеер. Управляется плеер по UART. Речевые сообщения предварительно записываем на microSD карточку. Датчик цвета на чипе TCS3200 служит для определения цвета предмета и/или площадки. Принцип действия основан на измерении величины отражения трёх базовых цветов (синий, зелёный, красный). Применяем монохромный OLED индикатор с разрешением 128*64 точки. Управление индикатором происходит по I2C. Для питания робота применяем Li-ion АКБ. Контроллер следит за напряжением батареи и не даст разрядиться ниже допустимого уровня.

Алгоритм работы: к проекту прилагается блок – схема робота. Алгоритм работы робота по заданию 1 для мобильной робототехники JuniorSkills 2016 г. Блок «Маршрут» содержит последовательность перемещения робота по полю для выхода на первую площадку «загрузки» (с поиском линии при подъезде к площадке), захват предмета и перенос предмета на заданную площадку «выгрузки». После этого робот перемещается ко второй площадке «загрузки» и перемещает второй предмет на площадку «выгрузки». При подъезде к площадкам робот ищет линию и выходит на предмет с помощью линии. Определяется расстояние до предмета с помощью ультразвукового сенсора. После выполнения задания робот возвращается на место старта.

Заключение. Робот – это исследовательская платформа. Это постоянно развивающийся проект, позволяющий быстро проверить возникшую идею, новый алгоритм движения. Хотя мы использовали шаговые двигатели мы так и не достигли высокой точности перемещения. Следующий робот будет на моторах постоянного тока с энкодерами. И возможно на платформе Raspberry PI. Используем видеокамеру и алгоритм распознавания образов. Разработаем инерциальную систему навигации с применением акселерометров.

1. <http://www.rcitt.by/juniorskills>
2. <http://www.russianrobofest.ru/>
3. <https://www.arduino.cc/>

ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ C++ И PASCAL

Ильичев К.Д.
ГУО «Гимназия № 4 г.Витебска»
Руководитель: Ястребов Н.И.

Целью нашей научной работы является аналитическое сравнение двух языков программирования Pascal и C++, а так же определение актуальности изучения языка C++ для школьного олимпиадного программирования. Для выполнения поставленных целей необходимо реализовать следующие задачи:

- разбор основных принципов, синтаксиса языка Pascal;
- разбор основных принципов, синтаксиса языка C++;
- разбор задач начального уровня сложности основных тем олимпиадного программирования на языке Pascal;
- разбор задач начального уровня сложности основных тем олимпиадного программирования языке C++.

Материал и методы. В работе использовались методы структурного и объемно-ориентированного программирования, вычислительный эксперимент, математическое моделирование, синтез, анализ.

Результаты и их обсуждение. C++ – компилируемый статически типизированный язык программирования общего назначения. Поддерживает такие парадигмы программирования как процедурное программирование, объектно-ориентированное программирование, обобщённое программирование, обеспечивает модульность, раздельную компиляцию, обработку исключений, абстракцию данных, объявление типов (классов) объектов, виртуальные функции. Стандартная библиотека включает, в том числе, общеупотребительные контейнеры и алгоритмы. C++ сочетает свойства как высокоуровневых, так и низкоуровневых языков. В сравнении с его предшественником – языком C, – наибольшее внимание уделено поддержке объектно-ориентированного и обобщённого программирования.

Pascal – один из наиболее известных языков программирования, используется для обучения программированию в старших классах и на первых курсах вузов, является базой для ряда других языков.

Язык Паскаль был создан Никлаусом Виртом в 1968–1969 годах после его участия в работе комитета разработки стандарта языка Алгол-68. Язык назван в честь французского математика, физика, литератора и философа Блеза Паскаля, который создал первую в мире механическую машину, складывающую два числа. Первая публикация Вирта о языке датирована 1970 годом, представляя язык, автор указывал в качестве цели его создания – построение небольшого и эффективного языка, способствующего хорошему стилю программирования, использующему структурное программирование и структурированные данные.

Заключение. В научной работе отдельно разбираем синтаксис, языковые конструкции, методы, приемы языков программирования C++ и Pascal. Также решаем основные задачи, используемые при подготовке к республиканским олимпиадам по информатике различных этапов. На основании работы делаем вывод, что переход с языка программирования Pascal на C++ нецелесообразен для большинства учащихся по следующим причинам:

- ✓ Язык программирования Pascal интуитивно понятен за обилия английских слов.
- ✓ Высокий порог вхождения языка программирования C++.
- ✓ Сложность языковых конструкций языка программирования C++.

✓ Задачи, поставленные перед учащимися на олимпиадах по информатике, в общем случае можно реализовать на двух языках.

✓ Потеря времени при переходе с языка программирования Pascal на C++

1. Основы программирования на языках Си и C++ для начинающих [Электронный ресурс]: URL: <http://cppstudio.com/>
2. Современное программирование на языке Pascal [Электронный ресурс]: URL: <http://pascalabc.net/>
3. Портал о программировании [Электронный ресурс]: URL: <https://code-live.ru/>
MSDN – сеть разработчиков Microsoft [Электронный ресурс]: URL: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru>

«QUESTIONWORLD» (МИР ВОПРОСОВ)

Сотниченко Д.М.

ГУО «Средняя школа № 1 г. Полоцка»

Руководитель: Новицкий С.А.

Мир младшего школьника таков, что он с трудом понимает, где реальность, а где виртуальный мир, поэтому все, что происходит в мире компьютерных игр, он воспринимает как реальные события, происходящие именно с ним. Учащиеся проводят много времени в играх и мало времени уделяют учёбе. Мы задумались, как развлекать и одновременно обучать ученика.

Цель работы – создать компьютерную игру для обучения школьников, позволяющую добиваться прочных и осознанных знаний, умений и навыков.

На протяжении шести лет в школе изучается язык программирования Паскаль, и мы задались вопросом можно ли полученные знания воплотить в игровом проекте. Уровень школьного языка оказался низок, я решил воспользоваться кроссплатформенной оболочкой Unity3d для реализации игры «QuestionWorld».

Материал и методы. В статье использовались методы программирования и моделирования, вычислительный эксперимент.

Unity3d – это инструмент для разработки двух и трёхмерных приложений и игр, работающий под операционными системами Windows, MAC OS, Ubuntu, а так же на мобильных устройствах. Он имеет простой drag&drop интерфейс, а так же GUI элементы которые упрощают создание интерфейса. При помощи Unity3d я создал обучающую игру.

Результаты и их обсуждение. Для создания игры нам понадобились скрипты, и мы решили написать их на языке программирования C#, а так же получить базовые знания этого языка. Для того, чтобы максимально точно и комфортно писать код, использовали среду разработки Visual Studio. Нам удалось создать полностью функциональные скрипты для взаимодействий объектов в игре с базовыми знаниями языка C#. Для игры понадобились текстуры, а так же спрайты для анимации, которые мы решили нарисовать в графическом редакторе PhotoShop. Для создания анимации передвижения персонажа понадобилось нарисовать 7 спрайтов.

Ребёнок играет, потому что развивается, и развивается, потому что играет. Игра – практика развития. Она помогает запоминать учить материал, формулы. Благодаря использованию этой игры можно добиться более прочных и осознанных знаний, умений и навыков.

Вначале нам предоставляется простое управление этой игры. Мы взяли за основу простой интерфейс и простое управление. Благодаря их использованию можно добиться более прочных и осознанных знаний, умений и навыков. В нашей демонстраци-

онной версии игры встречаются слова, формулы, примеры. Пробегая по лабиринту, вы встречаете стену, для разрушения и продвижения дальше необходимо ответить на вопрос. Если вы не отвечаете верно, то стена не разрушается, и вы не проходите пока не ответите верно. Таким образом, ученик играет, решает и логически думает.

С каждым новым уровнем будут более сложные задачи, примеры, формулы, слова. В наш проект легко встраиваются модули и по другим школьным предметам.

Заключение. Применение компьютерных технологий позволяет добиться качественно более высокого уровня наглядности предлагаемого учебного материала за счет применения мультимедийной наглядности, значительно расширить возможности включения разнообразных упражнений в процесс обучения. Работа с компьютером предоставляет уникальные возможности для активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.

1. Бронштейн, М.С. Высшая математика / М.С. Бронштейн, К.И. Семендяев. – Линейная алгебра. – Т. 1, 2002.
2. Мануйлов, В.Г. Программирование в VBA // Информатика и образование, 2005. – №5.
3. Сафронов, И.В. Visual Basic в задачах и примерах. –М. :Просвещение, 2005.
4. Стивен Прат. Язык программирования C++. Лекции и упражнения». – М., 2012.
5. Стефан, Р.С++ для чайников / Р.Стефан, Б.Дэвис, 2003.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ РОБОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАТФОРМЫ ARDUINO

Царькова Е.С., Данченко Д.С.

ГУО «Лицей г. Новополюцка»

Руководитель: Коновалёнок О.В., учитель информатики

Век накопления знаний и теоретической науки сменяется новой эпохой, когда всевозможные роботы и механизмы заполняют мир. По последним данным, сегодня в мире работают 1,8 млн. самых различных роботов – промышленных, домашних, роботов-игрушек.

Робот – это электромеханическое, пневматическое, гидравлическое устройство, программа, либо их комбинация, работающая без участия человека и выполняющие действия, обычно осуществляемые человеком. Другими словами робот – это автоматическое устройство, имитирующее движения и действия человека. В большинстве случаев современные роботы – это «руки», манипуляторы, закрепленные на платформе и предназначенные для выполнения однообразной работы типа перемещения. Робототехника – это прикладная наука, которая занимается проектированием, созданием и применением роботов и компьютерных систем для их контроля, сенсорной обратной связи и обработки информации.

Цель исследования – научиться использовать инструменты аппаратно-программного комплекса «Arduino» для разработки робота.

Задачи исследования:

- изучить возможности комплекса Arduino;
- изучить язык программирования Arduino;
- ознакомиться с аппаратным и программным обеспечением Arduino;
- создать собственного робота.

Материал и методы. Использованы опубликованные материалы таких дисциплин, как электроника, механика, информатика; применялись методы программирования и моделирования.

Результаты и их обсуждение. Для создания робота был изучен аппаратно-программный комплекс Arduino. Научились использовать инструменты аппаратно-программного комплекса Arduino для разработки робота. Изучили язык программирования Arduino. В ходе исследования выполнены все задачи.

На сегодняшний момент получилось создать робота. Робот работает с использованием пульта управления. У него вращается голова, руки. Робот запрограммирован с использованием Arduino. Он не создавался для промышленных целей, создан робот-игрушка, который вызывает улыбку как у взрослого человека, так и у ребенка.

В дальнейшем планируется продолжить работу по совершенствованию робота. В планах добавить светодиоды, сделать робота более ярким. Будущий робот будет на колесиках, что позволит ему передвигаться. Добавим музыку, что создаст эффект танцующего робота.

Заключение. Наше знакомство с роботами и робототехникой только началось. Робототехника как технология, еще молода и умеет немного, также как и персональные компьютеры на заре своего появления. Но по мере своего развития оно поистине будет стирать пределы развития человечества, предоставляя ранее недостижимые возможности по совершенствованию нашего быта, сферы обслуживания, комфорта и качества условий труда.

1. http://robocraft.ru/files/books/arduino_notebook_rus_v1-1.pdf Бриан Эванс. «Arduino. Блокнот программиста».
2. <http://www.twirpx.com/file/481011> Гололобов В.Н. «С чего начинаются роботы? О проекте Arduino для школьников».
3. <http://habrahabr.ru> – русское компьютерное интернет-сообщество.
4. <https://ru.wikipedia.org> – свободная энциклопедия.
5. <http://arduino.ru/> – сайт посвященный Arduino

РЕКУРСИЯ И ФРАКТАЛЫ

Шедько В.А.

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Руководитель: Ястребов Н.И.

Целью нашей научной работы является разбор понятий «рекурсия» и «фрактал». Для достижения цели необходимо выполнить следующие задачи:

- определение областей применения в математике, программировании, физике и других дисциплинах;
- решение основных задач на рекурсию в программировании;
- разбор примеров с использованием фрактала.

Материал и методы. В работе использовались следующие методы: изучение, обобщение, вычислительный эксперимент, моделирование, анализ.

Результаты и их обсуждение. Рекурсия является действенным инструментом решения множества задач. Она чаще всего применяется в информатике для решения задач на так называемый поиск в глубину, анализ наличия того или иного объекта в различных структурах данных, а также оптимизацию и нахождение оптимального варианта. В физике рекурсия возникает благодаря многократному отражению, либо цикличности процессов.

Также интересно наличие рекурсии в большинстве языков мира, так она является единственным способом передачи некоторых видов информации. Фракталы являются не обычной, но важной частью нашего мира, фракталы в той или иной степени присутствуют во всем, так как самоподобие встречается почти во всем.

Фракталы встречаются в большинстве живых существ в виде кровеносных систем.

Также по некоторым теориям экономика может быть представлена в виде совокупности самоподобных графиков, активно фракталы используются в сжатии изображений используя фрактальный метод сжатия многие изображения могут быть сжаты в точку.

Основными фракталами являются следующие.

Кривая Коха является типичным геометрическим фракталом. Процесс её построения выглядит следующим образом: берём единичный отрезок, делим на три равные части и заменяем средний интервал равносторонним треугольником без этого сегмента. В результате образуется ломаная, состоящая из четырех звеньев длины $1/3$. На следующем шаге повторяем операцию для каждого из четырех получившихся звеньев и т. д. Предельная кривая и есть кривая Коха.

Кривая Леви – фрактал. Предложен французским математиком П. Леви. Получается, если взять половину квадрата вида \wedge , а затем каждую сторону заменить таким же фрагментом, и, повторяя эту операцию, в пределе получим кривую Леви.

Дерево Пифагора – разновидность фрактала, основанная на фигуре, известной как Пифагоровы штаны, доказывая свою знаменитую теорему, построил фигуру, где на сторонах прямоугольного треугольника расположены квадраты. Впервые дерево Пифагора построил А.Е. Босман

Кривая Минковского – классический геометрический фрактал, предложенный Минковским. Инициатором является отрезок, а генератором является ломаная из восьми звеньев.

Треугольник Серпинского – фрактал, один из двумерных аналогов множества Кантора, предложенный польским математиком Вацлавом Серпинским в 1915 году, известен как «решётка» или «салфетка» Серпинского.

Заключение. На основании исследовательской работы я пришел к следующему выводу: фракталы и рекурсия являются значимыми темами в различных областях прикладных наук, их изучение может помочь в практически любой сфере жизни для решения сложных и не стандартных задач, также данные темы способствуют развитию нестандартного мышления.

1. Портал о программировании [Электронный ресурс]: URL: <https://code-live.ru/>
2. Баррон Д. Рекурсивные методы программирования / Д.Баррон. – М.: Издательство «Мир», 1974. – 79 с
3. Ричард М. Кроновер Фракталы и хаос в динамических системах / Ричард М. Кроновер – М.: Постмаркет, 2000. – 348 с.
4. ресурс дистанционная подготовки к олимпиаде по информатике [Электронный ресурс]: URL: <http://informatics.mccme.ru/>

СЕКЦИЯ БИОЛОГИИ, ХИМИИ И ЭКОЛОГИИ

ВЛИЯНИЕ АМПИЦИЛЛИНА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ БАРХАТЦЕВ «МАНДАРИН» (*TAGETES PATULA MANDARIN*)

Бруштунова И.А., Беляева Д.И.
ГУО «Гимназия № 5 г. Витебска»

Руководители: Никитина Г.И., учитель химии,
Юрьева М.В., магистр, учитель биологии

Растения украшают нашу жизнь, они дарят человеку хорошее настроение, бодрость, разнообразие форм и ароматов. Цветы выращивали всегда и всюду. Самый распространенный цветок в клумбовом дизайне – бархатцы. Без них не обходится ни один садовый участок. Они долго цветут, имеют много окрасок, неприхотливы в уходе.

Последние годы (2012–2014) бархатцы, высаженные на пришкольной территории ГУО «Гимназия № 5 г. Витебска» перестали соответствовать декоративным требованиям: растения вытягивались, листовые пластинки измельчились, цветки стали терять цвет, снизилась всхожесть семян, собранных с участка. Применение минеральных и органических удобрений не дало нужного результата. Тогда и возникла идея «полечить» собственный семенной материал бархатцев так, как оказывают помощь заболевшему человеку. Современное земледелие невозможно без средств агрохимии. Их применение позволяет получать высокие урожаи, уберегать культурные растения от вредителей, болезней и сорняков. Мы проанализировали большое количество информационных источников по растениеводству и выяснили, что в сельскохозяйственной практике для получения хорошего и здорового урожая, применяют пестициды. А также нашли упоминания об использовании в плододоводстве антибиотиков. Решили провести сравнение действия пестицидов и антибиотиков на растения и окружающую среду, чтобы определить «лекарство» для бархатцев. На основании сравнительного анализа мы сделали следующие выводы: В растениеводстве антибиотики используются в качестве гербицидов, пестицидов, стимуляторов роста. Антибиотики воздействуют только на фитопатогенные бактерии, не проникают в клетки животных и человека, а значит, не наносят вреда окружающей среде. Подбирая антибиотики можно избирательно стимулировать те или иные функции растений. Антибиотики можно использовать для общего оздоровления почвы. При выборе антибиотика мы ориентировались на данные медицинских исследований и статистики. Самые мощные антибиотики (АБШС) относятся к группе пенициллина.

Ампициллин – один из наиболее часто применяемых в лечебной практике антибиотиков. Главное преимущество ампициллина – он проявляет повышенную активность в кислой среде, а значит подходит для применения на кислых почвах, характерных для Витебской области.

Таким образом, возникла рабочая гипотеза: Изменится ли развитие бархатцев в присутствии ампициллина? И если изменится, то как? Ускорится или замедлится?

Цель исследования – изучение влияния ампициллина на рост и развитие растений. Задачи: проанализировать справочный материал; определить механизм применения ампициллина при выращивании бархатцев; подготовить почву для выращивания рассады и определить места посадки рассады в открытый грунт; провести наблюдение за ростом и развитием рассады и взрослых растений; оценить результаты эксперимента.

Материал и методы. Материалом исследования послужили бархатцы «Мандарин» (*Tagetes patula Mandarin*) на учебно-опытном участке ГУО «Гимназия № 5 г. Витебска». Предмет исследования: процесс изменения роста и развития бархатцев под действием ампициллина. В работе использовали методы наблюдения и эксперимента.

Результаты и их обсуждение. Работая по теме исследования в течение двух лет, мы установили, что:

- механизм действия антибиотиков на жизнедеятельность растений изучен недостаточно;
- в информационных источниках мы нашли данные о применении этих веществ при заболеваниях растений, бактериального происхождения: бактериоз яблонь и груш, бактериальная пятнистость томатов и перцев, гниение посадок картофеля;
- нет данных о применении этих лекарственных веществ в декоративном цветоводстве;
- данное исследование отслеживало целый ряд показателей развития растений: рост корней, стеблей, листообразования, число соцветий, размер цветков, число семян в соцветиях, их качество, всхожесть семян, эффект накопления ампициллина в семенном материале и то – насколько эффективно растение осуществляет процесс фотосинтеза;
- образцы бархатцев, полученные из семян растений, прошедших обработку раствором ампициллина в 2015 году показали лучшие результаты в развитии, чем контрольные образцы;
- образцы бархатцев, прошедшие второй этап корневой и внекорневой обработки раствором ампициллина имеют более высокие показатели по декоративным свойствам;
- растения петунии, получавшие внекорневую подкормку раствором ампициллина более продуктивны: отличаются продолжительным цветением и в меньшей степени страдают от изменения погоды.

Проведенный эксперимент дал положительные результаты: мы получили сравнительный материал, позволяющий говорить о возможности применения ампициллина как лечебно-профилактического средства для улучшения роста и развития бархатцев и петунии. Ампициллин проникает в растения через корни и листья, распространяется по тканям, повышая устойчивость растений к стрессовым факторам (пересадка, погодные изменения, грибковые и бактериальные заболевания), оказывает стимулирующее воздействие на процессы жизнедеятельности растений и обладает накопительным эффектом. Исследуемые дозы ампициллина для полива и внекорневого воздействия показали хорошие результаты. Ампициллин с просроченным сроком хранения оказывает на бархатцы токсичное действие – тормозит их развитие.

Заключение. Данное исследование будет продолжено в 2017 году по следующим направлениям: получение рассады из опытных экземпляров, прошедших воздействие ампициллином в течение двух лет. Изучение накопительного эффекта ампициллина в семенах второго поколения бархатцев. Исследование влияния ампициллина на рост и развитие других декоративных растений (гвоздика турецкая, астра). Корректировка плана исследования совместно с кафедрой растениеводства ВГАВМ.

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ БРЮХОНОГОГО МОЛЛЮСКА THEODOXUS FLUVIATILIS (LINNAEUS, 1758) (MOLLUSCA: GASTROPODA) РЕКИ ЛУЧЕСА

Бухтиярова Е.Н., Мельникова Е.И.
ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководители: Солодовников И.А., к.б.н. доцент кафедры зоологии
ВГУ имени П.М. Машерова,
Шибанов Г.А. педагог доп. образования ГУДО
«Витебский областной дворец детей и молодежи»

Принято считать, что лунка речная (*Theodoxus (s. str.) fluviatilis* (Linnaeus, 1758)) это высоко-полиморфный вид. В ряде статей можно встретить описание морф лунок из

рек Польши, Германии, России. В данных работах приводятся многочисленные фотографии данного брюхоногого моллюска. Однако лунка речная из р. Лучеса (правый приток р. Зап. Двина) не была изучена до сих пор. Среди ряда авторов нет единого мнения, сколько видов принадлежит к роду *Theodoxus* Montfort, 1810. Представители рода являются относительно небольшими; раковины часто имеют размер менее 1 см.

В Европе встречается в следующих странах: Латвия, Эстония, Литва, Беларусь, Великобритания, Германия (Glöer, Meier-Brook, 2003), Нидерланды, Польша, Словакия, Хорватия (Beraň, 2009). Вид находится под угрозой исчезновения в Германии и Швейцарии. В Чехии он уже исчез. В Беларуси данный вид встречается крайне локально. Однако, приуроченность его к определенным типам биотопов дала повод занести его в списки охраняемых видов на территории некоторых сопредельных государств.

Изучение полиморфизма лунки речной из водотоков г. Витебска и его окрестностей может быть интересным с точки зрения сравнения полученной информации с данными из других мест обитания этого моллюска. Морфогенетические исследования, проведенные еще в 50-х годах XX века (Neumann, 1959), показали, что изменчивость окраски самого распространенного вида *T. fluviatilis* – не что иное, как эпигенетический полиморфизм, вызванный модифицированными условиями среды и действием генов, отвечающих за окраску раковины. Эксперименты показали, что переход с секторальной на поперечнополосатую окраску или пятнистую вызван альтернативными состояниями нескольких генов, характер экспрессии которых зависит от показателей среды. Поэтому особи одного и того же вида, обитающие в речной или солоноватой воде, с низким или высоким значением pH или просто в разных температурных условиях, могут отличаться по окраске в степени не меньшей, чем классические виды (Жадин, 1933; Анистратенко, Стадниченко, 1994). Обширный внутривидовой полиморфизм, маскирующий таксономически важные отличия, привел к тому, что проведение четкой границы между видами лунок по морфологическим признакам оказалось задачей крайне сложной (Neumann, 1959).

Цель – изучить особенности биологии и морфологической дифференциации брюхоногого моллюска *Theodoxus fluviatilis* (Linnaeus, 1758) (Mollusca: Gastropoda) реки Лучеса.

Задачи: овладеть методикой сбора и определения водных брюхоногих моллюсков; исследовать особенности биологии *Theodoxus fluviatilis*; изучить морфологическую дифференциацию (фенотип) *Theodoxus fluviatilis*.

Результаты исследований биологии и морфологической дифференциации брюхоногого моллюска *Theodoxus fluviatilis* могут быть использованы для разработки мероприятий по рациональному природопользованию, для оценки состояния экосистем Белорусского Поозерья, а также при проектировании сетей охраняемых природных территорий, составлении нового издания Красной Книги Республики Беларусь.

Материал и методы. В ходе работы в 2014–2015 гг. мы провели сборы фактического материала моллюсков на реке Лучеса. В процессе сбора материала мы обследовали участки реки с различными условиями для жизни моллюсков. При этом была выявлена закономерность в пространственном распределении *Theodoxus fluviatilis*. На участках реки с глинистым, заиленным или песчаным дном и небольшой скоростью течения этот вид встречается в виде единичных экземпляров в основном на растениях или крупных камнях. Наибольшие скопления лунки речной были обнаружены на перекатах с быстрым течением и множеством камней среднего размера. Именно в таких местах были обнаружены как взрослые моллюски, так и их молодь.

В некоторых сопредельных государствах и в Московской области Российской Федерации этот вид также является охраняемым (Солодовников, Коцур, 2012). На территории Беларуси этот моллюск не находится под охраной, но в связи с чувствительностью к загрязнению окружающей среды и встречаемостью на относительно небольших по площади участках каменистых перекатов должен находиться под наблюдением природоохранных организаций.

Для более детального исследования присутствующих в собранном материале морфологических форм лунки речной была проведена макрофотосъемка. На фотографиях удалось в деталях рассмотреть особенности рисунка раковин моллюсков из реки Лучеса. Это дало возможность сравнить наши сборы с материалом, описанным в статьях известных авторов (Анистратенко и др., 1999; Березкина, 2007). Кроме того, мы сгруппировали моллюсков по имеющимся фенотипическим признакам (рисунок на внешней поверхности раковины). Был проведен анализ морфологических форм по окраске раковины лунки речной, выявлено девять основных морф, по которым можно разделить весь собранный материал.

Результаты и их обсуждение. Морфа 1 (чисто черная окраска раковины, без наблюдаемых светлых пятен и штрихов) была выявлена нами только во втором и третьем стационаре, причем в последнем, расположенном в 35 км от Витебска она единственная из выявленных форм. Морфа 2 (тонкие штрихи по всей поверхности раковины) встречается в двух локалитетах, причем в р-не устья реки Лучеса частота встречаемости выше, чем на южной окраине города выше по течению. Морфа 3 (тонкие полосы по всей поверхности раковины) частота встречаемости в устье реки Лучеса составляет 9,64%, а выше по течению 2,75%. Наблюдается значительное увеличение встречаемости данной морфы со степенью разбавления родниковой водой основной массы водотока р. Лучеса. Морфа 4 (остроугольные штрихи по всей поверхности раковины) частота встречаемости увеличивается с 24,82% к устью реки Лучеса до 45,78%. В отличие от предыдущих морф, частота встречаемости морфы 5 (короткие штрихи, складывающиеся в поперечный рисунок) с истоков до низовьев реки Лучеса уменьшается с 7,23% до 27,57%. Морфа 6 (яркие крупные одиночные пятна) была выявлена нами только в первом стационаре у одного экземпляра. Морфа 7 (длинные яркие полосы по всей поверхности раковины) численность ее существенно увеличивается с 1,62% к устью до 14,46%. Морфа 8 (двухцветная раковина с черными узкими полосами на светло-бежевом фоне) встречается в единственном экземпляре в устье реки Лучеса. Морфа 9 (одноцветная раковина рыже-коричневого цвета) была выявлена нами в стационаре 2 в небольшом количестве.

В локалитетах 1 (район устья реки) и 2 (южная окраина г. Витебска) обнаружено по 7 морф, в локалитете 3 (35 км ЮЮВ) Витебска) – только одна морфа. Это связано с тем, что вода в реке обогащена гуминовыми кислотами, попадающими с верховых болот в истоках реки Лучеса и оз. Зеленское. Ниже по течению происходит разбавление воды в реке впадающими в нее родниками и ручьями имеющими родниковое питание, что и отражается на резком увеличении разнообразия морф *Theodoxus fluviatilis*. В городской черте Витебска обнаружены все 9 морф.

Заключение. По результатам кластерного анализа морфологической дифференциации *Theodoxus fluviatilis* было выделено 3 кластера, что говорит о значительном разнообразии мест обитания. Более близки по спектру морфологической дифференциации *Theodoxus fluviatilis* участки в р-не окраины города и район устья р. Лучеса. И очень отличен от них по спектру морфологической дифференциации раковин моллюска *Theodoxus fluviatilis* участок реки в 35 км от устья.

ЗИМНИЙ МАРШРУТНЫЙ УЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ ЛОСЯ ПО СЛЕДАМ

Вечерская С.В.

ГУО «Россонская средняя школа имени П.М. Машерова»

Руководитель: Богданович Т.А., учитель биологии

Изучение животных по следам составляет предмет искусства следопытства, которым могут заниматься не только профессионалы, но и любители, оказавшиеся в природе. В охотничьих хозяйствах по следам проводят инвентаризацию фауны, определяют численность зверей, оценивают продуктивность охотничьих угодий.

Лось – представитель отряда парнокопытных и семейства оленевые имеет длину тела до 3 м, высота в холке до 2,3 м, длина хвоста 12–13 см; масса 360–600 кг. Туловище и шея у него короткие, холка высокая, в виде горба. Ноги сильно вытянутые. У самцов огромные (самые крупные из современных млекопитающих) лопатообразные рога; их размеры достигают 180 см, масса 20–30 кг. Лось распространён в лесной зоне Северного полушария, реже в лесостепи и на окраинах степной зоны. У лосей нет определённых периодов кормежки и отдыха. Летом жара делает их ночными животными, днём загоняя на поляны, где дует ветер, или туда, где можно немного защититься от насекомых. Зимой лось сильно вытаптывает снег на участке, называемом у охотников лосиным «стойбищем», стойбом. Расположение стойб зависит от кормных мест. Лоси питаются древесно-кустарниковой и травянистой растительностью, а также мхами, лишайниками и грибами. За сутки взрослый лось съедает летом около 35 кг корма, а зимой 12–15 кг, за год – около 7 т.

Следы млекопитающих делятся на три группы. К первой относятся следы стопоходящих животных, таких как медведь, барсук и бобры, которые при ходьбе опираются на всю ступню, так, что их пятки касаются земли. Ко второй – следы пальцеходящих – собак и кошек. Они стоят на пальцах, не касаясь земли пятками. К третьей относятся следы копытных – оленей, коз, кабанов, лошадей, которые фактически стоят на кончиках пальцев – копытах.

Цель – осуществить зимний маршрутный учет численности лося в Поречской охотдаче.

Материал и методы. Зимний маршрутный учёт применяется для определения численности и плотности населения крупных и средних (охотничьих) видов млекопитающих на больших территориях. Протяженность каждого маршрута в зависимости от местных условий может варьировать в пределах 5–15 км. Маршрут проводится 2 дня подряд в одном и том же направлении, за исключением случая, когда ЗМУ проводится на 2–3 день после пороши. В первый день учётчик, проходя намеченный маршрут, затирает все пересекаемые следы, чтобы на следующий день отмечать только те, которые появились за прошедшие сутки. Во второй день учётчик, проходя строго по тому же маршруту, отмечает в записной книжке или на схеме маршрута все новые следы, пересекающие маршрут, с указанием вида и количества зверей, оставивших следы, а также категорию угодий. По завершении прохождения каждого маршрута учётчик заполняет итоговую карточку. На оборотную сторону карточки можно нанести схему маршрута, с отмеченными местами обнаружения следов крупных хищников и копытных животных (в охотничьем хозяйстве – обязательно). Полученные результаты удобно сводить в особую ведомость. Далее проводятся соответствующие расчёты.

Результаты и их обсуждение. ЗМУ лося в Поречской охотдаче осуществляется по четырём учётным маршрутам: 14, 15, 16, 17.

Определяем срединное время нахождения на маршруте. Для этого нужно сложить время начала маршрута, конца маршрута и их сумму поделить на два. На маршрутах 14, 15, 16 срединное время равно 11,5 часов, а на маршруте 17–12 часов.

Вычисляем время, прошедшее от окончания пороши до срединного времени маршрута. Сначала находим время от пороши, до окончания суток (оно для всех маршрутов одинаково, т.к. прохождение маршрутов начиналось в 9:00: $24:00-9:00=15:00$). Тогда искомое время находится как сумма времени от пороши до окончания суток, прошедших суток и срединного времени. На маршрутах 14, 15 и 16 оно равно 50,5, а на маршруте 17–51.

Подсчитываем число следов за сутки - $N(24)$. Для этого учтенное число следов умножаем на 24 и делим на время от окончания пороши до срединного времени марш-

рута. На маршруте 14 этот показатель равен 5.7, на маршруте 15 – 7.1, на маршруте 16 – 6.6 и на маршруте 17 равно 7.

Находим показатель учёта. Он вычисляется по представленной формуле, где N – число следов за сутки, L – длина маршрута и множимое на 10 км:
$$\dot{I}_{\sigma} = \frac{N}{L} \cdot 10.$$

Для нахождения показателя учета складываем число следов за сутки на всех маршрутах, N=34 и общую протяженность маршрута по лесу, L=29 км. Показатель учета на маршрутах равна 11,8.

Находим показатель плотности. Он вычисляется по представленной формуле, где ПУ – показатель учёта, К – пересчётный коэффициент. Коэффициент не рассчитывается при вычислении, а берётся как табличная величина, разная для каждого года и вида животного. В данных вычислениях берётся как 0,52. $P_{\Pi} = P_{\gamma} \cdot K$ $P_{\Pi} = 11,8 \cdot 0,52 = 6,1$

Находим расчётную численность лося. Она рассчитывается по представленной формуле, где П_п – показатель плотности, S – площадь экстраполяции (равна 6,9 га): $\dot{C} = P_{\Pi} \cdot S$.

Расчётная численность равна 42 особи.

По данным, которые нам предоставил инженер по охотоведению Россонского лесхоза, число особей на данной территории и по всему району возросло.

Заключение. На численность популяции лося в основном оказывает влияние соотношение рождаемости и смертности особей, входящих в состав данной популяции, и, до определённой степени, миграционные процессы. Рождаемость и смертность напрямую зависят от влияния абиотических и биотических факторов.

УНИФИКАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА УЧАЩИХСЯ В «СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ № 6 Г. ВИТЕБСКА»

Гапонёнок В.О., Могучий Е.Е.

ГУО «Средняя школа № 6 г. Витебска»

Руководитель: Яговдик Е.В., учитель биологии

Исходя из анализа литературы, управление тренировочным процессом оказывается эффективным при наличии информации о состоянии организма. Учитывая это можно утверждать, что приоритетное значение имеют данные, являющиеся интегральными показателями, которые позволяют комплексно оценить состояние организма, контролировать тренировочный процесс и получить возможность прогнозирования спортивных результатов.

Цель – установление показателя функционального статуса организма спортсмена для формирования учебно-тренировочных групп. В физической культуре и спорте это позволяет унифицировать программы тренировок и подготовки к спортивным соревнованиям.

Материал и методы. В статье использовался программно-аппаратный комплекс «Омега», методы математической статистики. При выполнении одномоментной нагрузочной пробы А. Мартинэ, исследования выполнены на 10 учащихся средней школы № 6 5 «А» класса. В составе данной группы 5 мальчиков, 5 девочек. Запись ЭКГ осуществлялась в два этапа по 300 кардиоциклов в каждом: исходные данные регистрировались в спокойном состоянии сидя, вторая запись осуществлялась в положении сидя непосредственно после завершения пробы Мартине (20 глубоких приседаний в течение 30 секунд). В целом проведено 20 обследований.

Результаты и их обсуждение. Распределение учащихся по уровню физического состояния и влиянию функциональной пробы Мартине показало, что среди 10 обследованных после выполнения пробы состояние до уровня «хорошо и отлично» повысилось

у 7 учащихся. Обусловлено это было изменениями в системе регуляции метаболизма и функций организма.

Изучение реакции на функциональную пробу А. Мартинэ позволило выделить варианты реакции. Более часто встретившийся вариант заключался в повышении функционального состояния организма до уровня «отлично». Механизмами данной реакции явилось снижение тонуса симпатического отдела и повышение тонуса парасимпатической нервной системы. Одновременно это сопровождалось энергетически более затратными механизмами активации центральных структур головного мозга. Неблагоприятный вариант реакции проявлялся снижением состояния организма под влиянием пробы, которое было обусловлено снижением энергетического потенциала, анаболизма и катаболизма, нарушениями электрической структуры кардиоциклов. Одному учащемуся было рекомендовано обратиться к врачу для обследования организма.

Для выявления отклонения от нормы в состоянии здоровья или функционального состояния, необходимо обращать внимание на степень тренированности и способность выполнять запланированные нагрузки. Сопоставление этих данных позволяет наиболее точно и полно охарактеризовать нагрузку занятия или соревнования и ее соответствие состоянию спортсмена, помогает тренеру своевременно внести изменения в тренировочный процесс. Методика обследования зависит от конкретных задач и условий, а также наличия аппаратуры. Однако во всех случаях необходимо стремиться к тому, чтобы исследование было комплексным и отражало сдвиги в состоянии основных функциональных систем, обеспечивающих работоспособность организма в данном виде мышечной деятельности.

Заключение. В результате нашей работы выделили аспекты, на которые необходимо обращать внимание должным образом: рациональное планирование тренировочного процесса; гигиена и здоровый образ жизни.

1. Алгоритм диагностического применения программно-аппаратного комплекса «Омега-С» в спортивной медицине: монография / Ю.Э. Питкевич, Е.А. Лосицкий, Г.М. Загородный, О.А. Ярошевич. – Гомель: Гомельский государственный мед. университет, 2010. – 160 с.
2. Баевский, Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р.М.Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Медицина, 1997. – 265 с.
3. Баевский Р.М., Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов // Ультразвуковая и функциональная диагностика, 2001. – №3. – С. 106–127.
4. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М.: НГМУ, 2008. – 37 с.
5. Воробьев, В.И. Исследование математико-статистических характеристик сердечного ритма как метод оценки реакции лиц разного возраста на мышечную нагрузку: дис. ...канд. биол. наук / В.И. Воробьев. – М. ИМБП, 1978. – 178 с.

ИНВАЗИВНЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ В ДЕНДРОПАРКЕ «ЛОСВИДСКИЙ» И В ЕГО ОКРЕСТНОСТЯХ

Лазовская Д.А.

ГУО «Должанская СШ Витебского района»

Руководитель: Мерзвинский Л.М., к.б.н., доцент,
зав. кафедрой ботаники ВГУ имени П.М. Машерова

Инвазии чужеродных (адвентивных) видов растений являются важной экологической проблемой в современном мире. Инвазивные растения – объекты растительного мира, находящиеся за пределами их естественного ареала, распространение и числен-

ность которых создают угрозу жизни или здоровью граждан, сохранению биологического разнообразия, причиняют вред отдельным отраслям экономики [2]. Инвазивные виды являются агрессивными, высоко конкурентными сорными растениями. Повсеместное внедрение и натурализация агрессивных заносных видов приводит к смене устоявшихся растительных сообществ на обедненные сообщества с доминированием инвазивных видов, что отрицательно сказывается на биоразнообразии региона [1]. Специалисты ГЛХУ «Витебский лесхоз» предложили нам провести инвентаризацию растительности дендропарка с целью оценки и прогноза состояния и динамики растительности дендропарка и выявить особо агрессивные инвазивные виды.

Цель – изучение видового состава инвазивных растений в дендропарке «Лосвидский» и в его окрестностях и проведение мер борьбы с фитоинвазиями на практике.

Определены задачи:

- провести мониторинг видового и количественного состава растительности дендропарка, основываясь на сравнительном анализе данных инвентаризаций растений, проведенных в 1986 и в 2015 годах. Собрать гербарий древесно-кустарниковых пород дендропарка;
- определить места произрастания и собрать гербарные образцы инвазивных растений дендропарка и его окрестностей с нанесением их на карту;
- охарактеризовать взаимоотношения между типичными представителями местной флоры и инвазивными растениями при их внедрении в растительное сообщество дендропарка «Лосвидский» и его окрестностей;
- изучить методы борьбы с инвазивными видами и осуществить их на практике с целью уменьшения обилия и предотвращения дальнейшего продвижения чужеродных растений.

Поскольку борьба с инвазивными видами животных и растений – одна из основных задач по обеспечению национальной безопасности Республики Беларусь в экологической сфере, то данное исследование актуально и своевременно.

Впервые для дендропарка «Лосвидский» и его окрестностей проведена комплексная оценка распространения и эколого-фитоценотической приуроченности инвазивных видов растений. Изучены некоторые биологические характеристики расселяющихся агрессивных адвентивных видов, способных изменить, состав растительных сообществ. Получены положительные результаты опытов по контролю численности опасных агрессивных сорных растений.

Материал и методы. Количественный метод предусматривает выявление всех мест произрастания того или иного вида, их количество и площадь произрастания [4]. В описаниях использована шкала обилия Браун-Бланке (система балльных оценок для совместного определения проективного покрытия). Приборы и оборудование: буссоль и мерная лента. Объект исследования: растительные сообщества на территории дендропарка «Лосвидский», придорожной полосе, пустыре. Дендропарк «Лосвидский» заложен в 1986 году на территории Лосвидского лесничества ГЛХУ «Витебский лесхоз» в выделе 3 квартала 35. Обследование было выполнено в 2014-2016 годах. В работе использовали фотографирование. Проведена гербаризация материала. Оценку площади травянистых растений производили прямым измерением. Для отдельно стоящих древесных растений площадь оценивали по проекции крон, а для их групп – общую площадь, занимаемую группой [3]. Для каждой популяции инвазивных видов были составлены паспорта, которые были переданы руководству Лосвидского лесничества для принятия практических мер по ликвидации чужеродных видов.

Результаты и их обсуждение. В результате работы на территории дендропарка «Лосвидский» и в его окрестностях обнаружено девять особо опасных чужеродных видов. Все места произрастания этих растений нанесены на карту. В настоящее время в

дендропарке выходит из-под контроля *Robinia pseudoacacia*. На пустыре и придорожной полосе наблюдается ярко выраженная активная экспансия *Solidago canadensis* и *Helianthus tuberosus*. Наибольшую угрозу для дендропарка «Лосвидский» и его окрестностей представляет золотарник канадский, который распространился уже на площади 1625 м². Весьма остро в ближайшем будущем может встать и проблема распространения борщевика Сосновского в придорожной полосе, так как его семена уже рассеялись машинами, из-за выброса жителями растения с семенами на дорогу. Инвазионные виды изменили экосистемы, вплоть до полного исчезновения аборигенных видов. При внедрении в сообщества они быстро становятся доминантами с долей участия вида до 100%. Изучены методы борьбы с инвазивными видами и осуществлены на практике мероприятия с целью уменьшения обилия и предотвращения дальнейшего продвижения чужеродных растений.

Инвентаризация дендропарка и его окрестностей, карта местонахождения инвазивных видов обеспечат информацией по инвазивным чужеродным видам всех заинтересованных лиц, особенно работников Лосвидского лесничества. Проведены мероприятия по борьбе с инвазивными растениями. Собран гербарий растений дендропарка и инвазионных видов.

Разработан, издан и распространен среди населения информационно-методический буклет о чужеродных видах и мерах по их регулированию. Данный буклет «Внимание, зеленые агрессоры!» – это еще один способ привлечь внимание населения к тем видам, которые необходимо уничтожать.

Полученные материалы будут использованы в работе Лосвидского лесничества в практической борьбе с инвазивными видами и для проведения просветительной работы местного населения, а также в процессе преподавания в школе таких учебных дисциплин, как биология, география, экология.

Заключение. Инвазивные виды появляются там, где им никто не мешает, а точнее – где не обрабатываются и зарастают бурьяном поля, остаются нескошенными обочины дорог. Чтобы не было инвазивных растений достаточно соблюдать простое правило – поддерживать порядок на своей земле.

1. Агрессивные чужеродные виды диких животных и дикорастущих растений на территории Республики Беларусь / В. Н.Варавко [и др.]. – Минск, 2008. – 40 с.
2. Гельтман Д.В. Понятие «инвазивный вид» и необходимость изучения этого явления // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ: материалы науч. конф. – М. -Тула, 2003. – С.35–36.
3. Гусев, А.П. Особенности начальных стадий восстановительной сукцессии в антропогенном ландшафте (на примере юго-востока Белоруссии) / А.П. Гусев // Экология. – 2009. – №3. – С. 174.
4. Лесная энциклопедия. – М.: Лесная промышленность, 1985. – Т.1. – 563 с. – Т. 2. – 631 с.

СИНДРОМ «ТЕКСТОВОЙ ШЕИ» – БОЛЕЗНЬ СОВРЕМЕННОСТИ

Лещинская К.М., Борисович Е.А.

ГУО «Боровская средняя школа Лепельского района»

Руководитель: Тухто Е.А., учитель биологии

По данным статистики более 80% людей, проживающих в развитых странах, страдают от болезни, которая получила название синдрома «текстовой шеи». В основе этого патологического состояния лежит искривление шейного отдела позвоночника, которое приводит к ухудшению кровотока по позвоночным артериям и может стать причиной повреждения центральной нервной системы. Нарушение кровообращения

может привести к появлению хронических головных болей, ухудшению интеллекта, бессоннице, а также к нарушениям в работе внутренних органов, ведь в большей мере их деятельностью управляет головной мозг.

Цель работы – изучение распространенности и степени развития синдрома «текстовой шеи» среди учащихся 6–11 классов Боровской средней школы. Практическая значимость работы заключается в выявлении основных симптомов данного заболевания у учащихся, а так же в разработке рекомендаций по устранению и предотвращению развития данного заболевания. В соответствии с данной целью предстоит решить следующие задачи: изучить теоретические основы данного вопроса; разработать методику проведения исследований; провести исследование; сформулировать выводы и рекомендации по результатам исследования.

Материал и методы. Метод опроса учащихся 6–11 классов по вопросам наличия или отсутствия у них симптомов данного заболевания, а также визуальная оценка степени искривленности шейного отдела позвоночника учащихся. Для получения статистических данных нами был разработан опросный лист для учащихся (текст в основной части работы). После проведения опроса осуществлялась визуальная оценка степени искривленности шейного отдела позвоночника учащихся (визуально не различимые изменения, незначительные искривления, искривления средней степени, сильно выраженные искривления). Статистическая обработка данных заключалась в сопоставлении ответов учащихся на заданные вопросы и результатов визуального осмотра, выявлении зависимости симптомов заболевания от физической активности, а также времени пользования мобильными устройствами.

Результаты и их обсуждение. Проведенное нами исследование показало, что учащиеся не знают о синдроме «текстовой шеи», мало или совсем не обращают внимание на положение своего тела во время пользования мобильным устройством, не контролируют время работы с ним.

20,3% опрошенных часто испытывают головные боли, причем этот показатель незначительно варьирует по классам. 73% встречаются с головными болями редко, причем, чем меньше учащиеся, тем чаще они страдают от головных болей (82% 6-классников и 60% 11-классников соответственно).

Более половины (64,2%) опрошенных уже имеют болевые ощущения в области шеи и верхних конечностей, особенно настораживает то, что данные симптомы беспокоят детей в возрасте 12–14 лет больше, чем 15–17-летних.

51,5% опрошенных указали, что регулярно занимаются физической культурой, однако резкий контраст всех классов в сравнении с 9-ми указывает на то, что, вероятно, не все отвечали на данный вопрос правдиво. 58% опрошенных с нарушениями указали, что занимаются физической культурой редко или не занимаются вообще.

34,8% опрошенных проводят за мобильными устройствами около 3 часов в день, 21% – около 5 часов, 15,5% – по 2 часа и более 6 часов в день. Среднее же время пользования мобильными устройствами у детей с уже с видимыми нарушениями в шейном отделе составило: в 6 классе – 3,3 часа, в 7–8 классе – 4 часа, в 9 классе – 4,4 часа, в 10 классе – 4,7 часа, в 11 классе – 5,6 часа.

22,3% учащихся пользуются мобильными устройствами около 7 лет, 21,7 – 9 и более лет (учащиеся старших классов), 19,7% – около 8 лет и 17,7% – около 6 лет.

42,2% обследованных учащихся имеют уже заметные, хоть и не значительные изменения в шейном отделе позвоночника, 21% – среднюю степень, и только, 36,8% не имеют данных проблем. Радует то, что учащиеся сильно выраженными изменениями обнаружено не было.

Заключение. В итоге, основываясь на полученных результатах, мы выявили следующую закономерность, подтверждающую первоначальную гипотезу: чем больше

времени ребенок проводит за мобильным устройством и чем он младше, тем более заметны изменения, начинающие происходить в шейном отделе позвоночника. У учащихся старших классов, пользующихся гаджетами на протяжении более 5 лет, также проявляются симптомы данного заболевания. У учащихся, регулярно занимающихся физической культурой, данные симптомы не выражены или выражены не значительно. Также мы подобрали комплекс упражнений, являющийся профилактикой синдрома «текстовой шеи». Пользуйтесь мобильными устройствами и оставайтесь здоровыми!

МОНИТОРИНГ ПИЩЕВЫХ РАЦИОНОВ ВЫПУСКНИКОВ ГУО «ГИМНАЗИЯ № 7 г. ВИТЕБСКА»

Листопадова В.В., Кульгавая А.Р.

ГУО «Гимназия № 7 г. Витебска»

Руководитель: Меркулова И.А., учитель биологии

Научный консультант: Шилина М.В., доцент кафедры анатомии и физиологии
ВГУ имени П.М. Машерова

В процессе учебы в школе важная роль отводится организации питания, которая в значительной степени формирует не только определенный уровень здоровья и адаптацию организма, но и влияет на трудоспособность и успеваемость школьника.

В Республике Беларусь питанию учащихся в школе уделяется большое внимание (Кодекс РБ об образовании 13 января 2011 г. № 243-з, статья 40, Постановление Совмина РБ от 21 февраля 2005 г. № 177 «Об утверждении положения об организации питания учащихся, получающих общее среднее образование, специальное образование на уровне общего среднего образования»).

Однако, многие старшеклассники отказываются от завтраков, или просто не едят в столовой, перекусывая на переменах булочками или бутербродами. Выпускники школы, готовясь к ЦТ, имеют большую учебную нагрузку в школе и после школы, им часто не хватает времени нормально покушать в течение дня. Сейчас много пишут и говорят о не сбалансированном питании школьников, но конкретно данных по структуре питания выпускников школы нет, поэтому исследование на эту тему достаточно актуально, и результаты дадут возможность скорректировать питание в школе, а на родительских собраниях обратить внимание родителей на негативные моменты в организации питания детей вне школы.

Цель – провести количественный и качественный анализ суточных рационов выпускников гимназии № 7 г. Витебска, выявить возможные несоответствия между фактическим потреблением пищевых веществ, витаминов, минералов и физиологическими нормами потребления школьниками.

Материал и методы. Проанализированы 46 суточных рационов выпускников гимназии. Рассчитаны для каждого школьника: основной обмен веществ, обмен веществ, количество белков, жиров и углеводов, которое рекомендуется в суточном рационе в соответствии с полом, возрастом, ростом и весом. Проведен сравнительный анализ полученных фактических величин нутриентов с рекомендуемыми нормами питания Министерства Здравоохранения РБ.

Результаты и их обсуждение. При оценке питания школьников была определена «углеводно-жировая» модель питания. Для установленной модели питания характерны дефицит витаминов и других микронутриентов, преобладание в рационе углеводно-жирового компонента, недостаток белков. Дефицит белковой пищи наблюдался у 69,6% выпускников. Углеводная часть рациона значительно была увеличена у юношей, жировая часть рациона увеличена как у юношей, так и у девушек, что является показателем качественной неполноценности питания старшеклассников. В основном

белки потребляются в минимальном количестве, иногда меньше, чем «грамм на килограмм массы тела». Для растущего организма в США и Канаде рекомендуют потреблять 2 г на кг веса. Недостаток белков приводит к серьезным нарушениям в деятельности функциональных систем организма, наиболее ранним признаком, которых является снижение сопротивляемости организма.

В ходе сравнительного анализа было выявлено, что питание у 71,7% учащихся не покрывает энерготраты. Из них у 43% энергетический суточный статус покрыт минимально, т.е. энергии может хватать только для поддержания процессов жизнедеятельности. У 28,3% суточная калорийность рациона была ниже основного обмена веществ. Содержание всех витаминов в рационе были ниже рекомендованных величин. Минеральный состав пищи также не сбалансирован. Практически во всех пищевых рационах наблюдался избыток Na и недостаток K, что сказывается на электролитическом балансе организма и нервно-мышечной регуляции.

Дефицит белковой пищи наблюдался у 89,1% старшеклассников, из них 45,6% – девушки, а 43,5% – юноши. Содержание витаминов A, E и C в пищевых рационах было ниже нормы физиологических потребностей старшеклассников. Дефицит витамина B₁ наблюдался в 93,5% рационах питания, витамина B₂ в 95,7% рационах питания учеников. Дефицит K, Ca, P, Fe в рационе наблюдался практически у всех старшеклассников. Можно отметить, что воду пьют только 17% старшеклассников, остальные предпочитают газировку, чай, кофе, соки. Молочные продукты в рационе встречались у 53% выпускников. Фрукты (яблоко, апельсин, мандарины, бананы) встречаются в суточном рационе у 72% выпускников гимназии.

Заключение. Анализ фактического питания учащихся 11 класса УО «Гимназия №7» показывает, что структура и качество питания не соответствует норме. Несмотря на большую работу, которая проводится администрацией школы по «обязательному обеспечению учащихся завтраками», многие учащиеся игнорируют горячие завтраки, предпочитая смажени, булочки и газированные напитки. Суточный рацион не сбалансирован ни по качественному, ни по количественному составу.

1. Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь: утв. пост. М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 20 нояб. 2012 г. №180. Национальный интернет-портал Респ. Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Режим доступа : <http://www.pravo.by>. – Дата доступа : 21.05.2016.
2. Прояева, В.А. Рациональное питание школьников / В. А. Прояева [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://www.minsksanepid.by/node/237>. – Дата доступа: 21.05.2016.

ВНИМАНИЕ И ПАМЯТЬ: НАСЛЕДСТВЕННЫЙ ФАКТОР ИЛИ РЕЗУЛЬТАТ РАБОТЫ НАД СОБОЙ?»

Мурзич Э.А.

ГУО «Средняя школа № 12 г. Новополоцка»

Руководитель: Киселева Е.А., учитель биологии

Память человека – это одна из самых необходимых физиологических способностей: без нее невозможно представить нормальную жизнедеятельность. Именно поэтому к возможности запоминать информацию стоит подходить с большим вниманием. Во многом качество запоминания зависит от самого человека. Есть люди, которые запоминают очень быстро, хорошо и качественно. Но нередко для других что-либо выучить

либо запомнить представляется невероятно трудным.

Целью данной работы является выявление основных факторов, воздействующих на память и внимание подростка, а также оценка степени их влияния.

Задачами данной работы являются:

- изучение сущности процессов внимания и памяти, их видов и типов, факторов, на них влияющих, а также методов диагностики и развития;
- выявление посредством анкетирования степени влияния на память и внимание наследственного (природного) фактора;
- проведение эксперимента по выявлению уровня воздействия на память и внимание регулярно проводимых тренировок;
- разработка рекомендаций по развитию памяти и внимания подростка.

Материал и методы. В работе использовались следующие методы:

- метод теоретического анализа (на основе изучения литературных источников, материалов периодической печати, аналитических данных);
- методы экономического статистического анализа (на основе использования статистических методов обработки информации);
- экспертные методы (на основе проведения анкетирования и интервьюирования);
- метод эксперимента.

Объект исследования – внимание и память, а также факторы на них влияющие.

Предмет исследования – степень влияния различных факторов на внимание и память человека.

Проведенные в работе практические исследования могут быть обобщены следующим образом.

Результаты и их обсуждение. Нами было изучено, что такое память и внимание и какими они бывают. Память бывает сенсорная, кратковременная, долговременная, оперативная, промежуточная. Различают также двигательную, эмоциональную, образную и символическую память. Внимание выделяют произвольное, непроизвольное и послепроизвольное. Основные свойства памяти: объём памяти, скорость, прочность, точность, готовность. Свойства внимания: объём, концентрация, устойчивость, переключаемость, распределяемость, отключаемость. Нами были также изучены основные методы оценки памяти и внимания. Кроме этого нами определен состав факторов положительно и отрицательно влияющих на внимание и память человека.

Мы выявляли зависимость памяти и внимания от генетического (наследственного) фактора. Для этого были использован метод анкетирования, а также статистические методы, позволяющие оценить тесноту связи между показателями. Было выявлено, что наблюдается существенная связь между объемом памяти ребенка и его родителей. Между уровнем проявления свойств памяти ребенка и мамы наблюдается достаточно тесная связь. Между уровнем проявления свойств памяти ребенка и папы связь существует, однако, она менее тесная. Между внимательностью ребенка и мамы связи не наблюдается, а вот связь между внимательностью папы и ребенка есть, хотя и не очень значительная. Связи между проявлением характеристик внимания ребенка, его мамы и папы в ходе нашего исследования не выявлено. Очень небольшое число респондентов развивают память и внимание. При этом практически никто не использует специальные тренировки и упражнения для их развития.

Также мы выявляли зависимость памяти от проводимых тренировок и упражнений, т.е. работы над собой. Для этого был проведен эксперимент, состоящий из 3 этапов. На первом этапе при помощи методики заучивания 10 слов изучены память и внимание учеников 9 «Б» класса. Было выявлено, что память всех учеников соответствует общепринятым нормам. После этого в течение нескольких недель проводились упражнения по развитию памяти и внимания, одно из которых более детально представлено в

работе. Кроме этого подросткам была предоставлены рекомендации, способствующие лучшему запоминанию самой разнообразной информации. По окончании этой работы нами была проведена оценка памяти с помощью той же методики заучивания 10 слов. Результаты показали, что количество запоминаемых слов увеличилось у всех учеников в среднем на 2 слова.

Заключение. Обе наши гипотезы подтвердились. Память и внимание, безусловно, формируются под воздействием наследственного (генетического) фактора, но их можно и нужно развивать с помощью тренировок и упражнений.

1. Козубовский, В. М. Общая психология: познавательные процессы: учеб. пособие / В.М. Козубовский. – 3-е изд. – Минск: Амалфея, 2008. – 368 с.
2. Лурия, А. Р. Лекции по общей психологии / А.Р. Лурия. – СПб.: Питер, 2006 – 320 с.
3. Матюгин, И. Ю. Как развить внимание и память вашего ребенка. / И. Ю. Матюгин. – М.: РИПОЛ классик, 2010. – 112 с.
4. Статистика: учеб.-метод. комплекс для студентов спец. 1-25 01 07, 1-26 02 02 и слушателей ИПК УО «ПГУ» спец. 1-25 01 75 / О.И. Гордиенко. – Новополоцк: ПГУ, 2008. – 356 с.

РАСТЕНИЯ-АГРЕССОРЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Прищепа М.М.

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Научный руководитель: Осипова В.П., учитель географии

Инвазионное распространение чужеродных видов растений в Республике Беларусь в настоящее время имеет агрессивный характер. В результате увеличения численности и площади популяций борщевика и золотарника снижается биоразнообразие фитоценозов, возникает опасность для здоровья человека.

В последние годы борщевик Сосновского значительно увеличил свою численность, ареал распространения, а в местах концентрации становится одним из доминирующих видов растительного покрова, что приводит к трансформации природных комплексов. Участились случаи поражения людей (особенно детей).

Наряду с массовым распространением борщевика Сосновского в последние годы на Витебщине наблюдается внедрение инвазивных видов золотарника. Он чаще проникает под полог древесных насаждений, образует рассеянные локальные участки и создает скрытый резервный фонд вторичной инвазии.

Актуальность разработки заключается в ограничении распространения и искоренения агрессивно-инвазивных популяций борщевика и золотарника и повышении уровня экологической безопасности нашей страны.

Цель работы – анализ распространения популяций борщевика и золотарника в Витебском районе.

Материал и методы. Материалом исследования являются популяции борщевика и золотарника на территории Витебского района, архивные и фондовые материалы, результаты полевых исследований при участии автора. Методами исследования были: натурные и морфологические исследования, аналитические и картографические методы.

Результаты и их обсуждение. Распространение борщевика Сосновского на территории Беларуси связано с попыткой введения его в культуру в 50-60-е годы XX в. как ценной силосной культуры на корм скоту. Наиболее характерными местами произрастания являются залежи, окраины полей и обочины дорог, где он произрастает как оди-

чавшее или заносное растение, местами образуя большие заросли. В местах обитания борщевик практически полностью вытесняет аборигенную растительность, образуя нехарактерные по составу и облику для нашей территории растительные сообщества. Ареал распространения данного вида в Беларуси охватывает в основном северные и центральные регионы, на юге он встречается отдельными, как правило, небольшими популяциями. Всего на территории республики выявлено 2890 местонахождений борщевика Сосновского на площади 1850,3 га. Максимальное количество его местонахождений отмечено в Витебской области – 1271, что составляет 44% от общего количества местонахождений вида в республике, и Минской – 1214 (42%). Минимальное количество местонахождений борщевика выявлено в Брестской области – 8, при этом его максимальная площадь также установлена в Витебской области (1332,2 га), а минимальная – в Брестской (0,54 га). Опасная ситуация с распространением данного вида наблюдается в Ушачском, Витебском и Миорском районах Витебской области, где он занимает площадь 621,7 га (270 местонахождений). В то же время максимальное количество его местонахождений отмечено в Минском районе Минской области (422), их суммарная площадь составляет 112,7 га.

Анализ распределения мест произрастания борщевика Сосновского по категориям земель (согласно классификации Кодекса Республики Беларусь о земле) показал, что почти половина популяций данного вида (49%) сосредоточена на землях промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения, в первую очередь – это обочины дорог. Значительная часть популяций выявлена на землях сельскохозяйственного назначения (23%) и землях населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов (26%). Наименьшее проникновение данного вида на землях лесного фонда и землях природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения (1%). Однако в последнее время отмечено как расширение спектра произрастания борщевика Сосновского, так и увеличение численности и количества популяций в лесных экосистемах.

Оценка динамики распространения данного вида показывает, что ежегодно количество мест произрастания борщевика Сосновского увеличивается в среднем на 30%, а площадь существующих популяций – на 20–25%.

Заключение. На территории Беларуси растения-агрессоры распространены повсеместно, однако неравномерно, иногда образуя сплошные заросли и места концентрации. Центры концентрации и наибольшая опасность наблюдается в Минском, Браславском, Городокском, Витебском, Смолевичском, Глубокском, Чашникском, Толочинском районах. Если не принять адекватных мер, в ближайшие годы в республике может сложиться критическая ситуация, которая будет иметь серьезные экономические и экологические последствия для страны.

1. Богданов, В.Л. Биологическое загрязнение территории экологически опасным растением Борщевиком Сосновского / В.Л. Богданов, Р.В. Николаев, И.В. Шмелева / Фундаментальные науки и практика. – Том 1, № 1. – М., 2010.
2. Ламан, Н.А. Способы ограничения распространения и искоренения гигантских борщевиков: современное состояние проблемы / Н.А. Ламан, В.Н. Прохоров // Ботаника (исследования): сб. науч. тр. / Ин-т экспериментальной ботаники НАН Беларуси. – Минск, 2011. – Вып. 40. – С. 469–489.
3. Ламан, Н.А. Гигантские борщевики – опасные инвазивные виды для природных комплексов и населения Беларуси / Н.А. Ламан, В.Н. Прохоров, О.М. Масловский; Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси. – Минск, 2009. – 40 с.

ВЕГЕТАРИАНСТВО КАК СТИЛЬ ЖИЗНИ

Санько С.А., Хаменок Е.А.

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Научный руководитель – Пашкевич А.П., учитель биологии

В последние годы вегетарианство приобрело буквально всемирную известность. Спортсмены и ученые, люди буквально всех профессий нынче увлекаются вегетарианской кухней и находят в ней пользу для себя.

Цель работы – изучить влияние растительной диеты на здоровье человека.

Задачи исследования:

- познакомиться с историей происхождения вегетарианства;
- проанализировать различные виды вегетарианства;
- провести анкетирование среди учащихся 4-ой гимназии;
- анализ результатов опроса и интервью.

Материал и методы. Проведенно анкетирование среди учащихся 7–11 классов ГУО гимназии № 4 на тему: «Вегетарианство: за или против». Также проведен опрос среди жителей города Витебска на тему «Вегетарианство в современной жизни». В работе были использованы следующие методы: анкетирование, интервью, опрос жителей г. Витебска, фотографирование, анализ результатов.

Результаты и их обсуждение. Важным этапом исследования было изучение влияния исключения продуктов животного происхождения на здоровье человека. Также нами был проанализирован выбор продуктов питания как жизненно важный этап, влияющий на здоровье человека в целом.

Классификация направлений вегетарианства базируется на качественном составе продуктов животного происхождения, которые исключаются из рациона. Вегетарианство, как общественное движение, получило значительный толчок благодаря авторитетному влиянию видных деятелей искусства в XIX в. В настоящее время вегетарианство, как общественное движение, характеризуется разрозненностью представителей, внутриличностным самоопределением сторонников.

Среди причин ведения вегетарианского стиля питания чаще всего выделяют медицинские рекомендации, нравственно-этические соображения, национальные и религиозные традиции. Оценивая медицинскую целесообразность вегетарианства, необходимо определить конкретные причины ограничения рациона и физиологические особенности человека.

По результатам анкетирования можно сделать вывод о том, что большинство жителей нашего города имеют представление о вегетарианстве, подавляющая часть испытывает сострадание к животным. Среди участников анкетирования группа учащихся гимназии чаще давала положительные ответы на задаваемые вопросы, нежели группа жителей города Витебска. Это можно пояснить разными возрастными категориями.

Заключение. Таким образом, нами планируется работа по составлению практических занятий со школьниками и родителями.

1. Гольдт, О.Н.. Вегетарианство [Текст] / Гольдт Ольга – М.: Интер, 2002. – 235 с.
2. Дрябин, П.А. Принципы рационального питания [Текст] / П.А. Дрябин – СПб.: Нева, 1994. – 485 с.
3. Коньшев, В.А. Вегетарианство [Текст] : Современное состояние старой концепции / Валерий Коньшев // Вопросы питания. – 1999. – № 6. (17 июня) – С. 10.
4. Безрукова, В.С.. Особенности вегетарианского стиля питания [Текст] / В.С. Безрукова – СПб.: Нева, 2004. – 215 с.

КОМПЛЕКСЫ ДНЕВНЫХ БАБОЧЕК (*RHOPALOCERA*) В ОКРЕСТНОСТЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ ЛУЧЕСА Г. ВИТЕБСКА

Солодовникова А.И.

ГУО «Гимназия № 3 г. Витебска»

Руководитель: Солодовников И.А., к.б.н., доцент кафедры зоологии
ВГУ имени П.М. Машерова

На данный момент знание состояния экологии в местах активного движения транспорта, в том числе и железнодорожного очень важно. Появление новых, не существующих в природе экологических ниш, вместе с климатическими особенностями природы привело к необычайным сочетаниям факторов и формированию особой фауны, а также специфических сообществ животных, связанных новыми взаимоотношениями [1]. Дневные бабочки уже издавна считаются модельным объектом исследований практически во всем мире, так как они довольно многочисленны, многие виды чутко реагируют на многочисленные антропогенные изменения, внесенные человеком, а также играют значительную роль практически во многих биоценозах, что и облегчает их учет.

Цель – выявить комплекс видов дневных бабочек в окрестностях железнодорожной станции Лучеса.

Задачи:

- овладеть методикой сбора и определения энтомологического материала;
- провести инвентаризацию дневных видов бабочек;
- исследовать их биотопическую приуроченность;
- дать общую характеристику состояния лепидоптерокомплексов окр. ж/д. станции Лучеса.

Результаты исследований видового состава, зооценотических характеристик популяций лепидоптерокомплексов могут быть использованы для разработки мероприятий по рациональному природопользованию, для оценки состояния экосистем Белорусского Поозерья, а также при проектировании сетей охраняемых природных территорий, составлении следующего издания Красной Книги республики Беларусь.

Материал и методы. Исследования проводились в течении всего вегетационного сезона на 5 стационарах с 3 декады апреля по 3 декаду августа 2016 г. № 1 – маршрут, протяженностью 1,5 км вдоль дачных участков вдоль склона до ж/д станции, № 2 – южный склон насыпи в окрестностях станции, площадь 5 га, № 3 – маршрут, протяженностью 1,5 км на смоленском направлении, № 4 – маршрут, протяженностью 1,5 км на оршанском направлении, № 5 – участок между развилкой железнодорожных путей, площадь 100 га. Бабочек визуально определяли в том случае, если это были обычные и легко определяемые виды, а также краснокнижные виды, в случае сомнения имаго отлавливались и определялись в лабораторных условиях при помощи руководителя. Исследования проводили по методу трансект и маршрутного учета. Определение сложных видов проводилось с использованием бинокля МБС – 9, как по отечественной, так и по зарубежной литературе [2–4]. Списки видов дневных бабочек составлены с учетом последней обобщающей работы по фауне Беларуси и сопредельных стран [5].

Результаты и их обсуждение. Всего обработано 978 экземпляров дневных бабочек и выявлено 46 видов из 6 семейств. Наибольшее число видов отмечено в нимфалидах – 16 видов, голубянках – 11 видов и белянках – 9 видов. В семействах сатирид и толстоголовок – по 3 видов и 2 вида парусников.

Обнаружено 8 доминантов (обилие выше 5%) (против 7 в 2015 году): *Thymelicus lineola*, *Pieris rapae*, *Pieria napi*, *Leptidea sinapis*, *Gonepteryx rhamni*, *Everes argiades*, *Inachys io*, *Aglaia urticae* т.е. эвритопные виды с транспалеарктическими и центрально-

азиатскими типами ареалов. Такие виды как *Issoria lathonia*, *Colias hyale*, *Polyommatus icarus*, *Maniola jurtina*, не вошли в 2016 году в состав доминантов, это можно увязать с другими погодными условиями этого года, отрицательно сказавшимися для этих мезоксерофильных и ксерофильных видов.

Из редких видов обнаружены: *Papilio machaon*, *Parnassius mnemosyne*, *Pamphilidia palaemon*, *Pontia edusa*, *Normandia w-album*, *Favonius quercus*, *Vanessa atalanta*, *Melithae diamina*, *Nymphalis xanthomelas*. Причем два первых вида внесены в Красную книгу Республики Беларусь. Эти 2 вида не отлавливались, а наблюдались визуально. Причем, *Papilio machaon* был отмечен для всех биоценозов, кроме 4, и наоборот *Parnassius mnemosyne* был отмечен в этом году только в 4 биоценозе. Наибольший интерес представляет нахождение популяции редкого и локального вида *Parnassius mnemosyne* (Черный аполлон), занесенный в Красную книгу РБ. Он встречается только на склонах железной дороги и прилегающих к ручью и на небольшой поляне между ними. Ранее, в конце мая, было встречено около 20-30 экземпляров. Весной 2013 года этот участок до зарослей сероошанника по берегам ручья был распахан дачниками под огороды, и черный аполлон нами отмечен не был. В 2015 году отмечена только 1 самка, такое невысокое число можно связать с довольно холодной и дождливой погодой в конце мая и начале июня этого года. В 2016 году нами было визуально отмечено более 25 экземпляров в мае. А как мы знаем, что практически все виды рода аполлон являются термофильными видами и летают только в солнечную и безоблачную погоду. Состояние популяции на данный момент пока не вызывает больших опасений.

Впервые обнаружено 2 вида в 2016 году, не отмеченных в 2015, это *Favonius quercus* и *Argynnis adippe*. Видовой состав сильно не менялся, в зависимости от выбранных локалитетов, но наибольшее число видов было отмечено на южном склоне насыпи в окрестностях станции, площадь 5 га – 35 видов.

Заключение. В целом в данном сообществе доминируют по численности виды с транспалеарктическими (39,4%), трансевразиатскими (11,5%) типами ареалов. На долю евросибиро-центральноазиатских, западно-центрально-палеарктических, субциркумполярных, циркумтемператных-субтропических и средиземноморско-атлантических приходится от 6,6% до 7,4%; доля остальных типов ареалов незначительна. Доминируют луговые (57,8%) и эвритопные (32,5%) виды, относящиеся к мезофилам и мезоксерофилам.

Рассмотрена динамика активности 3 видов, относящихся к доминантам: *Aglais urtica*, *Pieris napi*, *Pieris rapae*.

Предложены меры по сохранению биоразнообразия дневных бабочек окр. ж/д станции Лучеса.

1. Клауснитцер, Б. Экология городской фауны, пер. с нем. / Б. Клауснитцер. – М.: Мир, 1990. – 246 с.
2. Некрутенко, Ю.П. Булавоусые чешуекрылые Крыма. Определитель / Ю.П. Некрутенко. – Киев: Наук. думка, 1985. – 152 с.
3. Некрутенко, Ю.П. Дневные бабочки Кавказа. Определитель / Ю.П. Некрутенко. – Киев: Наук. думка, 1990. – 216 с.
4. Kazlauskas, R. Lietuvos drugiae / R. Kazlauskas. – Vilnius, 1984. – 190 s.
5. Довгайло, К.Е. Дневные бабочки (Diurna, Lepidoptera) Республики Беларусь CD определитель, база данных и пакет программ “Lysandra 3.0” / К.Е. Довгайло, И.А. Солодовников, Н.И. Рубин. – Минск, 2006.

БАКТЕРИЦИДНЫЕ СВОЙСТВА ФИТОНЦИДОВ

Стёпочкина М.И.

ГУО «Ильюшинская средняя школа Ушачского района»

Руководитель: Авсиевич Г.Н., учитель биологии

Фитонциды – образуемые растениями биологически активные вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие бактерий, микроскопических грибов, простейших. Фитонцидам принадлежит важная роль в создании иммунитета растений (растения стерилизуют себя продуктами своей жизнедеятельности) и во взаимоотношениях организмов в биогеоценозах.

Фитонциды применяются для хранения плодов, овощей, плодовоовощных соков. Опытами установлено, что отдельные фитонциды убивают микроорганизмы за 5 мин. Особенно активные фитонциды обнаружены в чесноке и луке. В тканях этих растений фитонциды распределены неравномерно и накапливаются преимущественно в луковицах.

Фитонциды растений используются в народной медицине как дополнительное средство наряду с основным медикаментозным лечением. Это особенно актуально в период повышения количества ОРВИ для укрепления иммунитета.

Фитонциды растений используются в сельском хозяйстве как альтернатива химическим препаратам для уничтожения насекомых- вредителей с/х культур. Это особенно актуально в наше время, т.к. при применении фитонцидов, в отличие от химических препаратов, не загрязняется окружающая среда.

Цель – раскрыть роль фитонцидов различных растений. Через исследовательскую деятельность показать их бактерицидные свойства.

Задачи:

- изучить значение фитонцидов растений в жизни человека и в природе;
- опытным путём доказать бактерицидное действие фитонцидов горчицы, лука, чеснока на продукты питания, в сравнении показать их действенность; 3
- предложить практическое применение фитонцидов в народной медицине и быту человека;
- показать возможность применения бактерицидных свойств фитонцидов в сельскохозяйственной практике.

Материал и методы. В качестве исследуемого объекта берётся яйцо, так как оно является одним из быстро портящихся продуктов. Яйца очищаются и помещаются в 4 ёмкости с продуктами, которые выделяют фитонциды (лук, чеснок, горчица).

Результаты и их обсуждение. В результате опыта было установлено, что фитонциды растений предохраняют продукты питания от порчи. Они уничтожают различные микроорганизмы, тем самым принося пользу человеку.

Особенность фитонцидов стерилизовать воздух можно использовать в других областях деятельности человека, например в медицине для профилактики и лечения некоторых заболеваний. Актуальным в наше время является противостояние организма человека вирусным инфекциям. В народной медицине применяются различные рецепты. Фитонциды некоторых растений оказываются настолько сильными, что они могут вызвать весьма серьезные нарушения у человека. Летучие вещества багульника в больших количествах вызывают головокружение, действуют опьяняюще.

Отвары и настои некоторых растений можно применять для уничтожения вредителей сельскохозяйственных культур как альтернативу химическим препаратам.

Заключение. Фитонциды играют огромную положительную роль в природе и жизни человека. Являясь мощными бактерицидами, они убивают и подавляют рост бактерий, простейших, микроскопических грибов, тем самым очищают и оздоравлива-

ют окружающую среду. Время для прогулок нужно выбирать тогда, когда в воздухе содержится наибольшее количество фитонцидов.

Среди растений, обладающих высокими бактерицидными свойствами есть доступные для каждого человека: чеснок, лук, горчица. Их можно включать в ежедневный рацион, а также использовать как средство, предотвращающее порчу продуктов питания.

1. Батурицкая Н.В., Фенчук Т.Д. Удивительные опыты с растениями. – Минск: Народная асвета, 1991.
2. Филиппова И.В. Фитонциды – хранители здоровья: Естественные антибиотики вокруг нас. – Москва: Весь, 2004. – С. 192.
1. Токин Б.П. Целебные яды растений. Повесть о фитонцидах. – Ленинград: Лениздат, 1974. – С. 344.
3. Рудницкая Т., Блинкин С. Фитонциды вокруг нас. – Москва: Знание, 1981. – С. 144.
4. Ресурсы Интернета.

ПОЛУЧЕНИЕ НАНОЭМУЛЬСИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БИОДОСТУПНОСТИ НЕРАСТВОРИМЫХ В ВОДЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

Алексеев М.Н. *, Бахарь Т.В. **

* ГУО «Средняя школа № 28 г. Витебска»

** ГУО «Средняя школа № 29 г. Витебска, имени В.В. Пименова»

Руководители: Бедарик И.Г., учитель биологии, Хвалько Н.Г., учитель физики

Научный консультант: Алексеев Н.А. кандидат фармацевтических наук

Более 60% применяемых лекарственных веществ являются нерастворимыми в воде. Эти вещества не могут всасываться в кровоток и оказывать свое терапевтическое действие. Всасывание вещества в кровоток представляет собой перенос растворенной в воде молекулы через биологическую мембрану. Важной частью данного процесса является растворение вещества в желудочном соке. Таким образом, если вещество не растворимо в воде, то оно и не может проникнуть в общий кровоток и оказывать свое лечебное действие. Наиболее важно обеспечить максимальное проникновение в организм лекарственных веществ.

Цель исследования – выбор состава и количеств поверхностно-активных веществ для получения микро- и наноэмульсий лекарственных веществ на примере противогрибкового лекарственного вещества итраконазола (растворимость в воде – менее 0,01 миллиграмма в миллилитре воды при температуре тела человека).

Материал и методы. Лекарственное вещество итраконазол (фармацевтическая субстанция). Растворитель – этиловый спирт безводный (фармакопейный реактив), пропиленгликоль (фармакопейного качества), эмульгаторы – моноолеат глицерина, эфир полиэтиленгликоля и гидрогенизированного касторового масла; масляная фаза – триглицериды каприловой/каприновой кислот. Методы исследования – растворение лекарственных препаратов (общая методика проведения исследования зависимости выхода лекарственного вещества из лекарственной формы в модельные растворы, имитирующие желудочный и кишечный соки), микроскопия, исследование размера частиц методом лазерной дифракции.

Результаты и их обсуждение. При проведении проверки способности сохранять размер нанометровых частиц при контакте с водной фазой (растворитель – вода) установлено, что размер частиц при погружении 600 мг наноэмульсии в 250 мл воды приводит к образованию абсолютно прозрачного раствора без видимой масляной фазы, что доказывает отсутствие частиц в растворе с диаметром больше 400 нм (длина волны видимого света). Этот факт подтверждает сохранение наноразмеров частиц полярной фа-

зы после попадания лекарственной формы в водный раствор. Испытания кинетики растворения показали, что высвобождение итраконазола из такой лекарственной формы существенно выше, чем высвобождение из твердой формы, при этом достигается практически полное растворение вещества уже через 20–30 мин.

Заключение. Получена оптимальная с точки зрения размера частиц смесь: 150 миллиграммов (расчет на одну капсулу) полярной фазы, 70 миллиграммов масляной фазы и 380 миллиграммов эмульгатора эфира полиэтиленгликоля и гидрогенизированного касторового масла. Впервые получена лекарственная форма итраконазола, представляющая собой наноэмульсию с быстрой скоростью высвобождения лекарственного вещества.

ВЛИЯНИЕ ПОВАРЕННОЙ СОЛИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Горбачевская В.А., Шинкевич А.А.

ГУО «Средняя школа № 2 г. Дубровно»

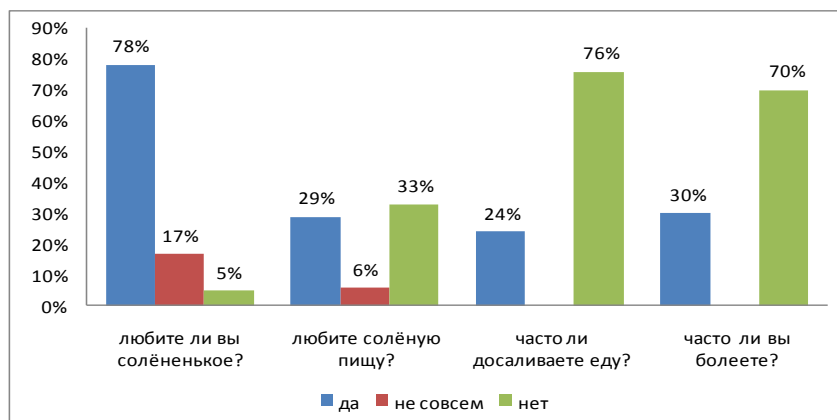
Руководитель: Трутко О.Л., учитель биологии

В 21 веке для людей уже созданы все условия для комфортной жизни. Нам очень сложно представить, как люди в недалеком прошлом жили без автомобилей, стиральных и посудомоечных машин, сотовых телефонов, компьютеров, интернета. Есть и простые вещи, которым человек не придает большого значения. Нож, зубная щетка, вилка, ложка, сахар, вода... Без таких, казалось бы, простых вещей, люди не смогут жить «комфортно». К этим же простым вещам относится и соль. Соль имеет огромное значение для человека. И поэтому, сегодня люди не могут обойтись без нее [1].

Цель работы – установить влияние поваренной соли на окружающую среду и биологические системы

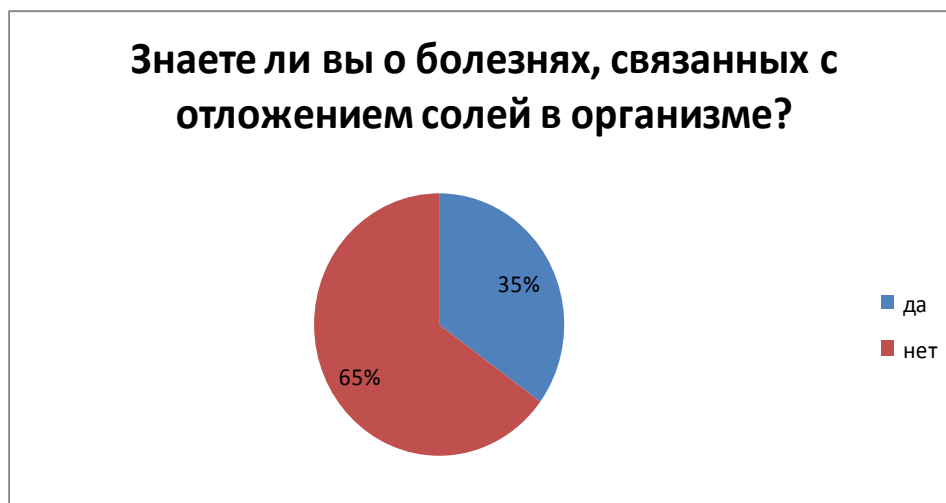
Материал и методы. Материал исследования – поваренная соль. В ходе исследования изучали влияние поваренной соли на окружающую среду и биологические системы (обнаружение частиц натрия хлора в растворах поваренной соли, обнаружение соли в соках овощей и фруктов, влияние соли на кожу, влияние соли на металлы). Изучение потребления поваренной соли населением города Дубровно методом анкетирования, проведение экспериментальных исследований по выращиванию кристаллов [2].

Результаты и их обсуждение. Поваренная соль встречается в виде минерала галита – каменной соли. В ней атомы натрия и хлора образуют кристаллическую решетку. Частицы в узлах решетки связаны прочно, благодаря равномерному распределению сил притяжения.



Постоянное содержание поваренной соли в тканях и в крови организма имеет большое значение для нормальной жизнедеятельности человека (рисунки 1).

В ходе исследования выяснили, что в городе Дубровно, в среднем, за сутки покупают 35 кг соли, т.е. каждый 210 житель города покупает 1 кг соли в день (рисунок 2).



Вырастили кристаллы поваренной соли тремя способами: охлаждение насыщенного горячего раствора, постепенное удаление воды из насыщенного раствора и выращивание кристаллов из поваренной соли с затравкой при медленном охлаждении жидкости.

Заключение. В ходе выполненных опытов и анкетирования мы пришли к следующим выводам: соль – жизненно важное вещество. Она способна помочь при десятках заболеваний и является далеко не «белой смертью», как считают некоторые. Исключение из рациона соли не только бессмысленно, но и вредно. Соль имеет большое значение в жизнедеятельности человека. Но в случае передозировки соль вредна и оказывает неблагоприятное действие на здоровье человека, соответственно, превращается из друга во врага. Придерживайтесь принципа разумности в употреблении соли, и тогда соль для вас останется только другом.

1. Дерпгольц, В.Ф. Соль во вселенной. – Л.: Недра. – 1990. – 337с.
2. Киреев, В.А. Курс физической химии. – М.: Химия. – 1994. – 358 с.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР ИЗ ЧАЯ «КАРКАДЭ» И СПИРТОВОГО РАСТВОРА ТЕТРАЭТИЛ-4,4-ДИАМИНОТРИФЕНИЛМЕТАНА ОКСАЛАТА (БРИЛЛИАНТОВОГО ЗЕЛЕНОГО)

Дубова П.В.

ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска»

Руководитель: Гончарова О.Е., учитель химии

В последнее время школьные лаборатории испытывают недостаток в индикаторе – лакмусе. Представляет интерес создать универсальный индикатор на основе доступных реагентов. Основой индикатора стал чайный напиток «Каркадэ», изготавливаемый из сушеных лепестков суданской розы *Hibiscus sabdariffa* [3, 4]. Насыщенный красный цвет чаю придают пигменты-антоцианы, которые являются природными кислотно-основными индикаторами, способными изменять свою окраску при различных рН растворов [2].

Универсальный индикатор – смесь нескольких индивидуальных индикаторов, подобранных так, что их раствор поочередно меняет окраску в широком интервале рН=1-14 [2]. Для того, чтобы наш индикатор стал универсальным мы прибавили к нему синтетический анилиновый краситель трифенилметанового ряда-спиртовой раствор тетраэтил-4,4-диаминотрифенилметана оксалата (бриллиантового зелёного). На постсо-

ветском пространстве раствор бриллиантового зелёного известен под разговорным названием зелёнка. В качестве лекарственного средства используется 1% или 2% спиртовой раствор оксалата (на 57% этаноле, реже – в виде водного раствора, от 0,1% до 2%, в соответствии с рекомендованной дозировкой) [5].

Цель исследования – оценка возможности применения смеси водного экстракта чая «Каркадэ» и тетраэтил-4,4-диаминотрифенилметана оксалата (бриллиантового зелёного) для определения pH растворов.

В процессе работы необходимо было: определить к какой группе индикаторов относится природный органический индикатор водного экстракта чая «Каркадэ»; провести качественную идентификацию вытяжки, определить к какой группе индикаторов – сильных или слабых – принадлежит исследуемый раствор [1]; оценить интервал перехода окраски индикатора из водной вытяжки чая «Каркадэ»; оценить интервал перехода окраски спиртового раствора тетраэтил-4,4-диаминотрифенилметана оксалата (бриллиантового зелёного); приготовить смешанный водного экстракта чая и спиртового раствора бриллиантового зеленого; исследовать смешанный индикатор; оценить возможность использования смешанного индикатора на практике.

Материал и методы. Материал исследования: смесь чая «Каркадэ со спиртовым раствором тетраэтил-4,4-диаминотрифенилметана оксалата (бриллиантового зелёного). Нами изучалась возможность использования смешанного индикатора на основе водного экстракта чая «Каркадэ» со спиртовым раствором тетраэтил-4,4-диаминотрифенилметана оксалата (бриллиантового зелёного) для определения pH растворов.

Был проведен химический эксперимент, pH-метрия с использованием бумажного универсального индикатора и приготовленного оригинального универсального индикатора на основе водного раствора чая «Каркадэ» и бриллиантового зеленого. Вначале приготовили стандартный раствор с точным pH от 1 до 10 путем смешивания растворов гидроксида натрия и серной кислоты. Точность установили по универсальной индикаторной бумаге. На втором этапе приготовили смесь водного раствора экстракта чая с бриллиантовым зеленым, определили pH, отмечали визуально цвет. Приготовленную смесь использовали в качестве индикатора для определения pH стандартного раствора.

Результаты и их обсуждение. Водная вытяжка чая «Каркадэ» имеет pH= 3. Ее цвет в кислой и нейтральной среде красный, но отличается от цвета индикатора в щелочной среде (переход окраски лежит в щелочной области), очевидно, что данный индикатор является слабым [1]. Окраска пигментов чая в интервале pH=6-10 изменяется от красной к розовой и малиновой.

Окраска индикатора бриллиантового зеленого изменяется в широком интервале pH=1-10: желтая-зеленая-голубая-синяя, однако через 5-10 минут все растворы приобретают сине-зеленое окрашивание, так как под действием прямого солнечного света индикатор разлагается.

Окраска смешанного индикатора, состоящего из чая и спиртового раствора бриллиантового зеленого фиолетовая, pH=7. Его окраска изменяется в узком интервале pH =6-10: в кислой среде она красная, в нейтральной фиолетовая, а в щелочной синяя. Изменение окраски указывает на его сходство с лакмусом. Единственный минус приготовленного нами индикатора – срок хранения не более 2-х суток с момента приготовления. Разрушение индикатора связано, вероятно, с разрушением бриллиантового зеленого под действием света.

Приготовление водного экстракта чая каркадэ легко осуществить как в лаборатории, так и в домашних условиях. Вытяжка является слабым индикатором типа кислот, работает в узком интервале pH=6-10, однако не применима для точного определения pH в связи с нечетким изменением окраски (оттенки красного и малинового).

Индикатор на основе бриллиантового зеленого изменяет окраску в широком интервале $pH=1-10$, однако быстро разрушается под действием света, что не позволяет его применять на практике.

На практике лучше использовать смешанный индикатор, состоящий из водного экстракта чая каркаде и бриллиантового зеленого. Окраска приготовленного смешанного индикатора фиолетовая, $pH=7$. По окраске в нейтральной среде и по изменению окраски в интервале $pH=6-10$ он схож с раствором лакмуса.

Заключение. Актуальность данной работы заключается в том, что она имеет прикладной характер. Полученный нами смешанный индикатор может применяться учителями химии как альтернатива лакмусу. Опыты с ним могут проделать и учащиеся, увлекающиеся химией. Полученный нами универсальный индикатор можно использовать на уроках естественнонаучного цикла, факультативных занятиях.

1. Бабко А.К. Количественный анализ / А.К. Бабко, И.В. Пятницкий. – С. 346–347.
2. Химическая энциклопедия в 5 т.. – Т 2: Даффа-Меди / редкол. Кнунянц И.Л. – М.: Сов. энцикл., 1990. – С. 446–452.
3. Food Chemistry. Volume 165, 15 December 2014, Pages 424–443
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030881461400692X>
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Каркаде> Википедия. Свободная энциклопедия.
5. https://ru.wikipedia.org/wiki/Бриллиантовый_зелёный

ИССЛЕДОВАНИЕ ГУБНОЙ ПОМАДЫ

Клименко А.А.

ГУО «Кировская средняя школа Витебского района»

Руководитель: Нарушевич Е.В., учитель химии

Испокон веков женщины старались выглядеть привлекательнее. Женщины использовали натуральные красители из красной охры. Позже появилась губная помада. Статистика гласит, что женщина, начавшая красить губы с 16 лет, за жизнь съедает около 7 кг помады. Все помады подвергаются многочисленным экспертизам, где проверяются цвет, запах, равномерность нанесения и другие показатели. Однако, попадая в организм женщины, не способна ли она вызвать негативные последствия? Всегда ли внешняя красота безопасна для здоровья организма?

Целью данной работы является анализ органолептических и химических показателей качества губной помады. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: изучение характеристики губной помады как косметического средства; изучение воздействий губной помады на здоровье человека; проведение химического (наличие следов фенола, катионов Fe^{3+} , Cu^{2+} , Pb^{2+}) и органолептического анализа качества образцов губной помады.

Материал и методы: обзор литературных источников, анкетирование, математические методы обработки результатов, химический эксперимент (проведение качественных реакций).

Результаты и их обсуждение. В начале исследования было проведено анкетирование учителей и учащихся 7–11 классов ГУО «Кировская средняя школа Витебского района». В ходе анкетирования были выявлены наиболее предпочтительные фирмы-производители губной помады. Губную помаду фирмы Oriflame предпочитают 32% опрошенных, Belor Design – 26%, Avon – 24%. Оставшаяся часть опрошенных (18%) предпочитают помады других фирм. Для анализа все образцы были подобраны так, чтобы их себестоимость была приблизительно одинакова [2]. С образцами помады вышеуказанных фирм было продолжено дальнейшее экспериментальное исследование.

Данные образцы были исследованы на наличие в них следов фенола и содержание катионов Fe^{3+} , Cu^{2+} , Pb^{2+} . В результате было установлено, что все образцы губной помады исследуемых фирм не содержат катионы металлов. Однако, в образце фирмы Belor Design были обнаружены незначительные следы фенола. Помимо химического исследования, был проведен анализ органолептических показателей качества (визуальные, ароматические и вкусовые свойства). В ходе проведенного анализа было установлено, что помада фирмы Oriflame отвечает всем заявленным показателям.

Закключение. Таким образом, в ходе проведенного исследования было доказано, что губная помада хорошо защищает и увлажняет губы, выполняет декоративную функцию, украшает и дополняет образ любой женщины. Однако, в некоторых губных помадах находятся вредные для организма компоненты [1]. Это значит, что следует осторожно выбирать косметические средства, а также не использовать их в большом количестве, чтобы исключить передозировку определенных компонентов, вызывающих аллергические реакции и прочие нежелательные последствия.

1. Гличев, А.В. Основы управления качеством продукции / А.В. Гличев. М.: РИО «Стандарты и качество», 2001. – 418 с.
2. Дурнев, В.Д. Товароведение промышленных материалов : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономич. специальностям / В.Д. Дурнев, С.В. Сапунов, В.К. Федюкин. – М. : Филинь, 2002. – 536 с.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ЛЬНЯНОГО МАСЛА

Кушнеревич В.Н., Кушнеревич Е.М.

ГУО «Уделовская детский сад – средняя школа Глубокского района»

Руководитель: Шимко А.У., учитель биологии и химии

Одной из традиционных культур белорусского народа является лён. В нашей местности расположено одно из передовых льноводческих хозяйств Республики Беларусь – предприятие ОАО «Мосарлён». После заготовки льнотресты данное предприятие перерабатывает её на льноволокно. Кроме льноволокна получают и льносемена. Семена льна являются источником растительного масла известного как льняное. Данное масло значительно уступает по распространенности подсолнечному и оливковому. Нас заинтересовали состав и свойства льняного масла, и поэтому было проведено его исследование.

Цель исследования – провести анализ химического состава льняного масла в сравнении с другими более распространёнными растительными маслами – подсолнечным и оливковым.

Задачи исследования:

- определить опытным путём наличие различных веществ в составе исследуемых масел с использованием качественных реакций на вещества, входящие в состав растительных масел;
- оценить качество исследованных масел по химическим показателям.

Материал и методы. В работе были использовали наиболее доступные методы исследования и определения веществ. Проведены опыты на определение в составе масел линоленовой кислоты – по способности к высыханию (высыхание свидетельствует о наличии линоленовой кислоты), определение наличия витаминов А и Е и степени непереносимости масел (с использованием йода), реакции окисления непредельных жиров (раствором перманганата калия) и определение белков. Также была изготовлена темпера (масляная краска) на основе льняного масла.

Результаты и их обсуждение. По результатам проведённых опытов было установлено, что льняное пищевое нерафинированное масло, изготовленное ОАО «Воло-

жинский льнокомбинат» содержит значительно больше витамина Е, чем другие виды масел. В льняном масле было определено наличие белков и полиненасыщенных жирных кислот. Полиненасыщенные жирные кислоты Омега-3 и Омега-6 входящие в состав льна необходимы для процессов жизнедеятельности организма человека. Льняное масло должно занять свое место в питании каждого человека, так как, имея сложный состав, оно обеспечивает укрепление здоровья.

Данный вид растительного масла является «живым» продуктом (первый холодный отжим), поэтому имеет срок годности 9 месяцев. Для сохранения полезных свойств льняное масло необходимо оберегать от воздействия солнечных лучей и высокой температуры. Но даже после истечения срока годности льняное масло можно использовать для изготовления масляных красок. Подбирая определённую окраску пигмента, можно изготовить всю цветовую палитру.

Заключение. На основе сравнительного исследования можно сказать, что льняное масло по своей химической природе и по полезным свойствам не уступает другим видам растительных масел.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БИСФЕНОЛА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Лысенко Д.И., Исмаилова В.О.
ГУО «Средняя школа № 40 г. Витебска»
Руководитель: Баравикова Т.М.

Вот уже более 50 лет бисфенол А используется в качестве отвердителя в изготовлении пластмасс, в также продуктов, на основе пластмасс. Это производство пищевых контейнеров, бутылок для воды и напитков, детских игрушек, контактных линз, спортивного снаряжения, медицинского оборудования.

В 2010 году FDA официально признало вред бисфенола А для здоровья человека. Среди выявленных побочных эффектов бисфенола А: повышение риска диабета, онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний, угнетение репродуктивной функции, замедление развития мозга.

В настоящий момент в странах Евросоюза обсуждается вопрос о полном запрете бисфенола А. Учитывая актуальность данного вопроса, нами была выбрана тема исследования.

Цель работы – исследование наличия бисфенола А в выбранных объектах и разработка рекомендаций по снижению его вредного воздействия на организм человека.

Задачи исследования:

- по литературным источникам изучить использование бисфенола А и его влияние на организм человека;
- разработать методику обнаружения бисфенола А в исследуемых объектах;
- исследовать наличие бисфенола А в пластиковых бутылках для воды и йогуртных напитков, в пищевых контейнерах, в термобумаге, в консервных банках для пищевых продуктов;
- разработать рекомендации по снижению вредного воздействия бисфенола А на организм человека.

Материал и методы. В работе использовались следующие методы: анализ, синтез, сравнение, наблюдение, анкетирование, обобщение и химический эксперимент.

Результаты и их обсуждение. Для качественного определения бисфенола А наиболее четкий аналитический сигнал дает реакция с раствором хлорида железа (III) и реактивом Либермана.

Присутствие бисфенола А не обнаружено в пластиковых бутылочках для детского питания из полистирола, ПЭТ бутылках для питьевой воды и кефирного напитка.

Содержание бисфенола А обнаружено в банке для сыпучих продуктов изготoвленной из поликарбоната. На внутреннем слое консервной банки из-под кукурузы обнаружены следы бисфенола А.

Заключение. Термобумага для факс-аппаратов и кассовые чеки содержат опасный бисфенол А.

Исходя из результатов исследования видно, что полностью избежать контакта с бисфенолом А современному человеку не под силу. Однако, можно снизить вред от его влияния, соблюдая рекомендации, описанные в ходе исследования.

1. Золотова, Ю.А. Основы аналитической химии. Практическое руководство / Ю.А.Золотова. – М.: Высшая школа, 2001. – 34–39 с.
2. Лазарев, Н.В. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. / Н.В. Лазарев, Э.Н. Левина. Л.: Химия, 2000. – 67–88 с.
3. Грушко, Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах / Я.М. Глушко. – Л.: Химия, 1992. – 22–25 с.

СОЗДАНИЕ СТОЙКОГО АРОМАТА НАТУРАЛЬНЫХ ДУХОВ

Пильницкая К.В., Ловкис Д.С.

ГУО «Лицей г. Новополоцка»

Руководитель: Капшуль Ж.Г., учитель биологии

Каждая современная девушка хотя бы раз сталкивалась с проблемой выбора подходящих духов. Ведь так хочется найти такой аромат, который подчеркнул бы твой образ, стиль, представил бы тебя как человека с хорошим вкусом. Конечно, мы можем выбрать те или иные духи в любом магазине, но по-настоящему свою индивидуальность сможет подчеркнуть именно тот аромат, который ты сделаешь сам в соответствии со своим вкусом.

Цель работы – изучение возможности создания многокомпонентных натуральных духов, способных конкурировать с синтетическими.

Материал и методы. Мы решили создать несколько ароматов в домашних условиях, не добавляя ни один синтетический компонент, и поставили перед собой следующие задачи:

- изучить литературу, Интернет-ресурсы, практический опыт парфюмеров по созданию натуральных духов;
- создать натуральные духи на спиртовой, масляной и твёрдой основах, не прибегая к синтетическим компонентам;
- выявить недостатки и преимущества натуральных духов;
- сравнить пирамиду раскрытия нот аромата в духах собственного производства и их стойкость;
- разработать свой рецепт стойких конкурентно способных и недорогих натуральных духов для возможного потребителя;

Для решения поставленных нами задач мы использовали следующие методы:

- теоретические (обобщение полученных данных об изучаемых процессах и явлениях; проектирование гипотез исследования и ожидаемых результатов; сопоставление, сравнение, объяснение собранных фактов, установление причинно-следственных связей между ними и т.д.);
- эмпирические (изучение литературных данных; методы обработки данных: графические, статистические);
- практические (создать духи самостоятельно, протестировать духи на стойкость и раскрытие пирамиды, провести опрос).

Результаты и их обсуждение. Каждый духи имеют свой уникальный аромат. Для создания духов комбинируются различные химические вещества и масла, чтобы в совокупности получился желаемый аромат. Поэтому перед приготовлением духов, мы протестировали каждое масло, которое будет использовано в наших духах, и выявили стойкость каждого из них, а также раскрытие нот аромата, чтобы в последующем добавить данное масло, как соответствующую ноту в нужной последовательности. Это очень важный момент в создании духов, так как, если не уделить внимание данному процессу, ваши духи будут непригодными для использования. В нашей работе мы создали духи на разных основах: два образца спиртовых духов, один образец духов на масляной основе и одни твердые духи. В ходе приготовления натуральных духов собственного производства мы столкнулись с несколькими трудностями, в большей степени касается твердых духов, так как это хлопотливая работа. Преодолев все трудности, мы изготовили 3 образца натуральных духов на разных основах.

Заключение. Мы проверили на практике возможность создания недорогих и качественных натуральных духов без использования синтетических компонентов, которые в непростой сегодня для Беларуси экономической ситуации готовы выдержать здоровую конкуренцию на нашем белорусском рынке, и пришли к выводу, что это вполне возможно. Мы провели опрос среди 86 человек и сделали выводы по нескольким критериям: стойкость, аромат, раскрытие пирамиды. А также создали несколько своих рецептов по созданию натуральных духов в домашних условиях. Вы сможете порадовать себя собственным неповторимым ароматом и, самое главное, избежать ошибок и неудач при соблюдении наших инструкций.

1. Войткевич, С. Эфирные масла для парфюмерии и ароматерапии / С. Войткевич – Москва: Пищевая промышленность, 1999. – С. 28–31, 68–71, 80–83, 105, 137–139, 142, 148–150, 173–176, 213–218, 227–230.
2. Каспаров, Г. Основы производства парфюмерии и косметики / Г. Каспаров – 2-е изд. – Москва: Агропромиздат, 1988. – С. 16–36, 45, 51–53.
3. Фридман, Р. Парфюмерия и косметика / Р. Фридман – 2-е изд. – Москва: Пищевая промышленность, 1975. – С. 24–25, 28–32
4. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://big-sister.ru/about-beauty/naturalnyie-duhi-na-osnove-efirnyih-masel.html> Дата доступа: 28.02.2016.
5. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://greensashet.ru/делаем-духи-своими-руками-часть-4-этапы/>. Дата доступа: 01.03.2016

ВЛИЯНИЕ ВИДА РАСТЕНИЯ, ТИПА ПОПУЛЯЦИИ И МЕСТООБИТАНИЯ НА СОДЕРЖАНИЕ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПИГМЕНТОВ И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ТКАНЯХ РАНИЕЦВЕТУЩИХ РАСТЕНИЙ

Пугач В.Ю.

ГУО «Гимназия № 3 г. Витебска имени А.С. Пушкина»

Руководитель: Денисова Т.В., учитель химии

Научный консультант: Балаева-Тихомирова О.М., к.б.н., доцент,
зав. кафедрой химии ВГУ имени П.М. Машерова

Раннецветущие растения – это группа видов, приспособленных к росту и развитию в экстремальных условиях. Благоприятные температурные условия, вынужденный зимний покой, резервное накопление питательных веществ, водные условия способствуют раннему цветению раннецветущих растений [1].

В последние годы в результате усиления антропогенного воздействия проявляется дефицит растительных ресурсов, снижается их продуктивность и качество. Проблемы восстановления растительного покрова, увеличения его продуктивности предполагают выполнение специальных теоретических разработок и практического решения путем подбора определенных видов растений для внедрения в нарушенные сообщества и создания искусственных фитоценозов различного хозяйственного использования.

В целях выполнения этой задачи целесообразно изучение в природе и выявление высоко адаптивных к жестким условиям существования растений местной флоры на основе исследования экологических, биохимических и функциональных особенностей. Среди большого числа адаптивных свойств растений особую значимость представляют физиологические функции растений, тесно связанные с биологическими особенностями и лежащие в основе адаптации их к условиям обитания [2].

Целью работы является исследование состояния фотосинтетического аппарата и содержания аскорбиновой кислоты раннецветущих растений как характеристик структурно-функциональных адаптаций к месту и условиям обитания.

Материал и методы. Материал исследования – раннецветущие растения Медвежий лук (*Allium ursinum*), Первоцвет весенний (*Primula vѐris*), Шнитт-лук (*Allium schoenoprásu*m). Предмет исследования – аскорбиновая кислота и фотосинтетические пигменты; влияние вида растения, типа популяции и местообитания на содержание фотосинтетических пигментов и аскорбиновой кислоты у раннецветущих растений. Содержание фотосинтетических пигментов и аскорбиновой кислоты определяли спектрофотометрическими методами.

Результаты и их обсуждение. В результате проделанной работы было установлено состояние фотосинтетического аппарата и содержание аскорбиновой кислоты природных, интродуционных и интродуционно-окультуренных популяций раннецветущих растений. Исследования состояния фотосинтетического аппарата и содержание аскорбиновой кислоты раннецветущих растений показали, что содержание того или иного показателя практически не отличаются в различных местах произрастания, но отличаются у различных популяций растений. У первоцвета весеннего отмечено большее содержание определяемых соединений в листьях в 1,6–3 раза по сравнению с медвежьим луком во всех районах сбора растений. Исследования интродуционных и интродуционно-окультуренных популяций медвежьего лука и лука шнитт показали, что в медвежьем луке отмечено большее содержание определяемых соединений в 2,6–3 раза по сравнению с луком шнитт.

В результате проделанной работы было установлено состояние фотосинтетического аппарата и содержание аскорбиновой кислоты природных, интродуционных и интродуционно-окультуренных популяций раннецветущих растений. Согласно полученным данным можно сказать следующее:

1. Исследования состояния фотосинтетического аппарата и содержание аскорбиновой кислоты раннецветущих растений показали, что содержание того или иного показателя практически не отличаются в различных местах произрастания, но отличаются у различных популяций растений

2. У первоцвета весеннего отмечено большее содержание определяемых соединений в листьях в 1,6–3 раза по сравнению с медвежьим луком во всех районах сбора растений. Исследования интродуционных и интродуционно-окультуренных популяций медвежьего лука и лука шнитт показали, что в медвежьем луке отмечено большее содержание определяемых соединений в 2,6–3 раза по сравнению с луком шнитт

3. Проанализировав изменения исследуемых показателей раннецветущих растений, установлено, что они являются характеристиками структурно-функциональных адаптаций и варьируют незначительно в зависимости от места и условий обитания популяции растения.

Заключение. Полученные показатели в популяциях различных видов растений имеют статистически значимые отличия и могут служить характеристиками адаптационных возможностей вида, оценкой потенциальной возможности растения противостоять нестабильным условиям окружающей среды, характерным для погоды в период ранней весны.

1. Аверьянов А.А. Активные формы кислорода и иммунитет растений / А.А. Аверьянов // Успехи совр. биологии – 2001. – №5. – С. 722–737.
2. Абдулин, И.Ф. Органические антиоксиданты как объекты анализа / И.Ф. Абдулин, Е.Н. Турова, Г.К. Будников// Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2001. – Т.167, № 6. – С.3–13.

ВЛИЯНИЕ СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА УГЛЕВОДОВ У ЛЕГОЧНЫХ МОЛЛЮСКОВ

Серветник Е.С., Масько Е.В.

ГУО «Средняя школа № 4 г. Витебска»

Руководитель: Розновская О.В., учитель химии

Научный консультант: Балаева-Тихомирова О.М., к.б.н., доцент,
зав. кафедрой химии ВГУ имени П.М.Машерова

В настоящее время уровень техногенной нагрузки на гидросферу продолжает оставаться высоким, что обуславливается попаданием значительных количеств соединений тяжёлых металлов в водные объекты. Это связано не только с атмосферными осадками, но и с прямым поступлением металлов в водную среду в составе сточных вод промышленных и сельскохозяйственных комплексов [1].

Пресноводные легочные моллюски практически повсеместно распространены на территории Беларуси и является удобным модельным объектом для проведения лабораторных исследований. Проведение лабораторных исследований с применением взрослых особей прудовика имеет не только фундаментальную, но и практическую значимость, так как большой прудовик относится к объектам мониторинга поверхностных вод Республики Беларусь. Применение большого прудовика и роговой катушки в практике биотестирования оправдано не только благодаря методической простоте, но и экономической выгоде [2].

Цель работы – изучение влияния солей тяжелых металлов на некоторые показатели обмена углеводов у легочных моллюсков (*L. stagnalis* и *P. corneus*).

Материал и методы. В эксперименте задействованы моллюски – *P. corneus* и *L. stagnalis*, собранные в октябре 2014 г. в водоеме близ деревни Ляды, Дубровенского района, Витебской области. В эксперименте изучали влияние соли CuSO_4 на содержание гликогена в гепатопанкреасе и глюкозы в гемолимфе *P. corneus* и *L. stagnalis*. Отдельно изучалось воздействие соли FeSO_4 на содержание гликогена в гепатопанкреасе и глюкозы в гемолимфе *P. corneus*. Концентрации испытуемых солей ТМ были выбраны с учетом значений ПДК, установленных для водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения. Величина ПДК меди в водных объектах хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения – 1,0 мг/л. Величина ПДК железа в водных объектах хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения – 0,3 мг/л. В эксперименте улиток распределяли на 3 серии. Контрольные группы моллюсков содержали в отстоявшейся в течение суток водопроводной воде. Осуществлялась замена 1/3 её объёма. Раствор каждого металла готовили путем растворения навески соли в водопроводной воде. Экспозиция длилась двое суток. Через каждые сутки использованные растворы заменяли свежеприготовленными. Освещение менялось с

естественным ходом дня и ночи. Моллюски питались листьями одуванчика – кормом, который традиционно применяется исследователями при содержании этих животных в лаборатории. По окончании экспозиции каждую особь извлекали из инкубационной среды и осуществляли взятие материала – гемолимфы и гепатопанкреаса.

Определения содержания гликогена в печени проводили спектрофотометрическим методом на основании окраски молекул гликогена йодом. Растворы гликогена в зависимости от концентрации имеют цвет от желтого до темно-коричневого. Окраска стабильна и не подвержена влиянию температуры. Измеряли оптическую плотность на спектрофлуориметре при длине волны 440 нм против холостой пробы. Содержание глюкозы в гемолимфе проводили глюкозооксидазным методом. Оптическую плотность измеряют на биохимическом анализаторе «Флюорат» при длине волны 505 нм против холостой пробы.

Результаты и их обсуждение. В результате проделанной работы было изучено влияние солей тяжелых металлов на содержание гликогена в гепатопанкреасе и глюкозы в гемолимфе у *L. Stagnalis* и *P. Corneus*. Тяжелые металлы – высокотоксичные и долго сохраняющиеся в водных экосистемах биологически активные агенты, характеризующиеся значительной токсичностью в относительно невысоких концентрациях. У *L. Stagnalis* ионы тяжелых металлов вызывают «прижигание» поверхностного мерцательного эпителия, проявляющееся сначала в усилении ослизнения тела, затем оголении и разрушении эпителия и его отторжения. Действие ионов тяжелых металлов характеризуется нарушением водно-солевого обмена у *P. Corneus*, вызывает понижение уровня общего обмена веществ. В эксперименте *P. corneus* и *L. Stagnalis* подвергались воздействию соли FeSO_4 и CuSO_4 .

Заключение. Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

1. Сульфат меди в концентрации 1 мг/л у *L. stagnalis* вызывает понижение содержания гликогена в гепатопанкреасе в 2,2 раза. При воздействии сульфата меди концентрацией 0,1 мг/л происходит повышение уровня глюкозы в гемолимфе в 1,8 раз, а при воздействии сульфата меди концентрацией 1 мг/л концентрация глюкозы увеличивается в 2,7 раз.

2. Сульфат меди в концентрации 1 мг/л у *P. corneus* вызывает понижение содержания гликогена в гепатопанкреасе в 3,1 раза и повышение в 1,5 раз глюкозы в гемолимфе. 3. У *P. corneus* сульфат железа в концентрации 5 мг/л понижает содержание гликогена в гепатопанкреасе в 2,1 раз, и повышает содержание глюкозы в гемолимфе в 1,5 раз. При воздействии концентрации 3 мг/л сульфат железа повышает содержание глюкозы в 1,6 раз.

1. Константинов, В.М. Охрана природы / В.М. Константинов. – Москва, 2003. – С. 240–248.
2. Виноградов, Г.А. Закисление водоемов и его влияние на метаболизм у пресноводных животных / Г.А. Виноградов // Журн. физиол. и паразитол. пресноводн. Животн, 1979. – С. 42–54.

ИЗУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РОДНИКОВ ГЛУБОКСКОГО РАЙОНА

Адамович В.В.

ГУО «Глубокская районная гимназия»

Руководитель: Адамович Н.А., учитель биологии

Родник – это и чистая питьевая вода, и начало малого ручья или большой реки, это место отдыха, это частица нашей малой родины.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что в последнее время для Беларуси жизненно важной проблемой является возвращение к истокам нашей культуры, воз-

рождение идеи чуткого и бережного отношения к различным природным объектам, в том числе и к родникам. Изучение родников, их исследование, работа по охране – необходимое условие решения экологических проблем. Помочь роднику – значит помочь своему здоровью, помочь родной земле сохранить свои природные богатства.

Цель исследования: изучить и сравнить экологическое состояние наиболее известных родников Глубокского района.

Материал и методы. Материалом исследования послужили родники Глубокского района: д. Мосар (Святой Анны), д. Щербы, р. Мньюто, р. Аута, д. Черневичи (Святого Яна), родниковая вода. Использовались следующие методы: научно-поисковый, экспедиционный, картографический, описательный, математический, гидрохимический.

Результаты и их обсуждение. В настоящее время на территории района насчитывается около 22 родников. Для проведения исследования нами были выбраны пять родников. Визуальная оценка экологического состояния родников и забор проб воды для проведения химических исследований были произведены 03. 11. 2015 г. На месте нами также определялось местоположение источника, проводилось описание окружающей местности, проводились гидрологические и физические методы исследования, определена степень антропогенного воздействия.

Тип источника родника определяли визуально по следующим критериям: реокрен (видимый источник с вытекающим ручьём); лимнокрен (над выходом источника образуется маленький водоём); гелокрен (множество диффузно расположенных выходов с образованием кренополя с вытекающим ручьём); смешенный тип.

По признакам выхода подземных вод на дневную поверхность три исследуемые нами родника относятся к реокренам (родники Аута и Мньюто р. Св. Яна). Родники Мосар и Щербы – гелокрены.

Дебит источника рассчитывали с помощью ёмкости объёмом 1 литр и секундомера. Брали три пробы: засекали время, за которое заполнится ёмкость. Вычисляли дебит источника для каждой пробы по формуле: $V: t = D$.

Далее вычисляли среднюю величину и рассчитали расход воды, а) за час б) за сутки.

Физические исследования включали в себя изучение температуры, цветности, прозрачности, мутности, запаха, вкуса, осадка воды [1, с. 28].

Температуру определяли сразу после отбора пробы термометром. Термометр держали в воде не менее 5 минут. Для питьевой воды гос. стандартом определяется температурный предел 7-12 градусов. Температура во всех в источниках была выше температуры окружающей среды и соответствовала температурному госту.

Для определения цвета отобранные образцы воды наливались в пробирку и производилась визуальное оценивание на фоне белого листа бумаги. Как показали исследования, вода во всех источниках соответствует госту, цветность в 4 образцах отсутствовала, а в образце № 3 р. Мньюто была едва заметна.

Для определения прозрачности воды нами был использован метод Снеллена. Прозрачность воды всех образцов высокая, стандартный шрифт читался на расстояние более 30 см.

Метод определения мутности основан на определении опалесценции или непрозрачности воды на черном фоне при толщине слоя 10 см [2, с.7]. Во всех образцах при исследовании мутность не заметна.

Определение запаха воды основано на органолептическом исследовании характера и интенсивности запаха воды при 20 и 60°C. При исследовании интенсивности запаха воды при температуре 20°C слабый запах был отмечен только в образце №2, при нагревании образцов воды до 60°C запах во всех образцах не изменился.

Вкус воды определялся мной и моими членами семьи. Вода комнатной температуры малыми порциями набиралась в рот и 3–5 секунд не проглатывалась. Результаты тестирования вкуса показали, очень слабый привкус ощущался в пробе № 2 р. Щербы, во всех остальных пробах привкус отсутствовал.

Осадок в воде отмечают через час после взбалтывания пробы. Сразу после взбалтывания вода во всех отобранных образцах оставалась прозрачной, что свидетельствует об отсутствии осадка в данных пробах.

Химические исследования проводились с помощью минилаборатории для тестирования воды 1.11151.0001. Показатели pH, наличия фосфатов, нитратов, нитритов аммония, степень жёсткости, во всех пробах не превышают ПДК и соответствуют нормам СанПиН 2.1.4.10749-01 [4, с.7].

При изучении степени антропогенной нагрузки нами были изучены качественные и количественные показатели [3, с.22], их анализ показал, что р. Щербы имеет среднюю антропогенную нагрузку, он расположен на сельскохозяйственных угодьях, которые в момент исследования были засеяны озимыми культурами и непосредственной близости от автомобильной дороги. Все остальные родники имеют низкую степень антропогенной нагрузки.

Заключение. В ходе данного исследования проведен сравнительный анализ экологического состояния 5 родников, находящихся на территории Глубокого района. Изучены и выбраны методы исследования, наиболее приемлемые для исследовательской работы учащихся. В ходе проведенных исследований и в результате анализа данных было установлено, что вода изученных родников не превышает предельно допустимые концентрации Санитарных правил и нормы СанПиН 10-124 РБ 99 и может использоваться в качестве питьевой.

Несмотря на то, что показатели содержания нитратов в р. Щербы не выходят за пределы нормы, их повышенное содержание свидетельствует о неблагоприятной экологической ситуации на данном роднике.

Выявлена степень антропогенной нагрузки на водоемы, которая свидетельствует о том, что р. Мосар, р. Аута, р. Св.Яна, р. Мнюта имеют низкую степень антропогенной нагрузки, р. Щербы имеет среднюю антропогенную нагрузку.

Отмечены на карте района места расположения родников.

Составлена памятка «Что нужно знать о родниках?».

1. Белова Е.А., Бурдь Г.А., Каревский Е.А., Прибыловская Н.С., Юхневич Г.Г., Янчуевич О.В., Бурдь В.Н. За чистый Нёман: мониторинг водных экосистем. Сборник методик / ГрГУ, 2010. – 178 с. 4. Л. – С. 2.
2. Боголюбов А.С., Засько Д.Н. Сравнительная комплексная характеристика малых рек и ручьёв. – Экосистема, 1999.
3. Вронский В.А. Прикладная экология. Учебное пособие. – Ростов н/Д, «Феникс», 1996. – 512 с.
4. Санитарные правила и нормы. СанПиН 10-124 РБ 99. – Мн.: издание официальное.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ КЛЕЩЕЙ ДОМАШНЕЙ ПЫЛИ В ЖИЛИЩЕ ЧЕЛОВЕКА Г.ВИТЕБСКА

Баранова В.А.

ГУО «Новкинская средняя школа»

Руководитель: Литвенкова И.А., учитель биологии

Клещи домашней пыли – синантропные организмы, распространенные в жилых помещениях во всем мире. Домашняя пыль представляет собой исключительно антропо-

погennyй субстрат, в состав которого помимо частичек песка и почвы входят текстильные волокна, волосы и эпидермис человека, шерсть домашних животных,, метаболиты синантропных организмов и т.д. [1]. Клещевые аллергены представляют собой в основном пищеварительные ферменты, выделяющиеся в окружающую среду преимущественно с фекальными шариками клещей, а также содержащиеся в линочных шкурках и телах клещей [3]. В настоящее время на акарофауну жилища человека влияют множество факторов, основными из них являются: особенности климата определенного региона; микроклиматические особенности жилища (лимитирующие факторы – относительная влажность и температура воздуха); сезонные изменения микроклимата местности; топологические различия в положении жилища; социальные и бытовые особенности людей, проживающих в жилищах [2].

Данные об акарофауне домашней пыли на территории Республики Беларусь малочисленны и недостаточны. Представляет интерес исследование видового разнообразия акарофауны, биологии и экологии клещей домашней пыли на территории республики.

Цель работы – характеристика распространения клещей домашней пыли в жилищах человека г. Витебска.

Материал и методы. Пыль собирали в жилищах города Витебска: в частных домах и квартирах. Пыль собирали с постельных принадлежностей, ковров и книжных полок. Всего собранно 105 образцов пыли из 35 жилищ города, включая жилища микрорайона п. Новка. Для видового определения готовили временные препараты.

Анализ результатов проводили по следующим показателям:

- частота встречаемости (P , %) – частота выявления вида в обследованных жилищах (или пробах):

- удельный вес в общей численности (F , %) – доля вида от общего числа всех пылевых клещей.

Результаты и их обсуждение. Из всех обнаруженных видов клещей доминирующее положение по численности и частоте встречаемости занимают 2 вида аллергенных клещей: *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farina* (рисунки 1, 2).



Рисунок 1 – *D. pteronyssinus*,
увеличение 8×15



Рисунок 2 – *D. farinae*, увеличение 8×15

Пылевые клещи обнаружены в 63,44% случаев при средней численности 364,92±43,91 экз./г пыли и средней влажности воздуха 62,86±1,23%. Оставшиеся же 36,56% обследованных жилищ данной экологической группы клещей не содержат. Максимальная численность клещей в ходе исследований составила 5029 экз./г пыли и была обнаружена в постельной пыли одного из частных жилых домов при 90% влажности воздуха.

Dermatophagoides pteronyssinus входит в группу клещей – постоянных обитателей пыли. Питается слущенными частичками эпидермиса кожи человека и наиболее активен в ночное время суток. Максимальная численность вида – 3133 экз./г пыли обнаружена в постельной пыли частного кирпичного дома с печным отоплением и влажностью воздуха 75%. Частота встречаемости – 72,88% содержащих клещей жилищ. Средняя же численность *Dermatophagoides pteronyssinus* в исследованных нами жилищах содержащих клещей составила – $190,62 \pm 27,51$ экз./г пыли при средней влажности $66,06 \pm 1,37\%$.

Dermatophagoides farinae – факультативный обитатель пыли жилищ человека, встречающийся немного реже, чем предыдущий вид. Пищевая специализация та же, что и у *Dermatophagoides pteronyssinus*. Кроме того, может быть встречен в муке, остатках обмолота, на токах, в гнездах птиц и норах грызунов. Максимальная численность *D. farinae* – 5029 экз./г пыли обнаружена в образцах, собранных с постельных принадлежностей частного деревянного дома с печным отоплением и влажностью – 90%. Частота встречаемости – 43,22%. При средней влажности $60,29 \pm 2,05\%$ средняя численность данного вида в наших исследованиях равна $114,87 \pm 30,23$ экз./г пыли.

Из трех исследуемых микробиотопов наибольшая средняя численность клещей домашней пыли обнаружена нами в постельных принадлежностях и составляет $620,31 \pm 87,75$ экз./г пыли, что более чем в три раза превосходит среднюю численность клещей в книжной пыли – $200,44 \pm 49,80$ экз./г пыли и более чем вдвое таковую в ковровой пыли – $293,72 \pm 41,48$ экз./г пыли.

Заключение. При исследовании домашней пыли в жилищах человека г. Витебска обнаружено 12 видов аллергенных клещей. 52,24% общей численности клещей всех видов составил *Dermatophagoides pteronyssinus*; *Dermatophagoides farinae* – 31,48%. Клещи обнаружены в 63,44% жилищ. В остальных жилищах клещи не обнаружены. Количество клещей в жилищах колебалось от 5 экз./г пыли до 5029 экз./г пыли. Чаще и в большем количестве клещи встречались в пыли, собранной с постельных принадлежностей, реже – в пыли собранной с ковра и книжных полок.

1. Желтикова Т.М. и др. Экология жилых помещений и аллергия / Т.М., Желтикова, А.Б., Антропова, А.Д., Петорва-Никитина // Аллергология. – №3, 2004. – С. 37–39.
2. Ковалевская, Н.А. Акарофауна жилых застроек и открытых участков в условиях города / Н.А. Ковалевская, С.П. Коханская, И.А. Литвенкова // Вестник ВГУ. – № 3(81), 2014. – С. 13–17.
3. Методы оценки и контроля численности популяции клещей домашней пыли и экспозиции клещевых аллергенов / Т.М. Желтикова [и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2007. – № 1. – С. 83–89.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВОДЫ В РЕКЕ ОБОЛЯНКА СЕННЕНСКОГО РАЙОНА

Володькина А.А., Новицкая К.Л.

ГУО «Мошканская детский сад – средняя школа Сенненского района»

Витебской области

Руководитель: Володькина А.П., учитель биологии и географии

24 июля 2012 года произошёл прорыв дамбы РОС свиноводческого комплекса. Пострадали рыбные запасы реки Оболянка, ухудшилось качество воды. Прошло 3 года, мы захотели проверить, смогла ли река улучшить качество воды. Нам не безразлична судьба реки.

Цель работы – оценить экологическое состояние воды в реке Оболянка Сенненского района после экологической катастрофы местного значения.

Задачи: вычислить и изучить гидрологические данные реки; по пробам вод визуально определить их цветность, мутность и запах; лабораторным способом определить pH среду, количество нитратов, количество кислорода; научиться, по макрозообентосу, определять качество воды.

Материал и методы. Материалом исследования является вода в р. Оболянка. В качестве контрольных точек выбрали 3 места: 1-я – 100 м выше по течению от места катастрофы, 2-я – место самой катастрофы, 3-я – в 500 м ниже по течению. С помощью физических, химических, биологических исследований мы оценим качество воды и общее экологическое состояние водотока. В работе использовались следующие методы: рекогносцировочный, органолептический, биологический, сравнительный, лабораторный.

Результаты и их обсуждение. В результате проделанной работы, мы вычислили и изучили гидрологические данные реки. Скорость течения реки составила в среднем 0,3 м/с. Полноводность – 7,4 м/с. Это благоприятные условия для жизнедеятельности водных обитателей. Температуры воды – +7,5°C, соответствует времени года. Отклонений от нормы нет. По пробам вод визуально определили их цветность, мутность и запах. Выяснили, что вода слабо мутная, светло-бежевая, прозрачная с очень слабым запахом естественного происхождения. Эти показатели характеризуются тем, что река находится в предзимнем состоянии, из-за небольшого количества гуминовых кислот, из-за гниющей летней растительности, а так же не большой ширины русла, полноводности реки и скорости её течения. Лабораторным способом определили pH среду. Показатель равен 8, т.е. слабощелочная. Данный показатель является оптимальным для жизнедеятельности водных организмов. Количество нитратов – 1,4. Содержание их в воде в норме. Количество кислорода – 6мг/л. Полученные нами показатели свидетельствуют об относительной чистоте водоема.

Экспертиза качества воды по макрозообентосу выявила, что суммарный индекс = 21. А это значит – вода чистая. Так же монитор эхолота показал большое количество рыбы на всём протяжении исследуемого участка.

Результаты работы нас приятно удивили. Наша гипотеза не подтвердилась. Исследования показывают, что после нанесённого человеческой деятельностью урона река Оболянка находится в хорошем экологическом состоянии. Она восстановила своё качество воды. Свидетельством этого является физико-химические показатели качества, большое количество беспозвоночных 1 группы, которые являются биоиндикаторами, а так же показания эхолота и свидетельства рыбаков.

По нашему мнению, быстрой очистке воды способствовали: оперативная работа структур по устранению экологической катастрофы, относительно небольшой участок, попавший под загрязнение, хороший водообмен реки, а так же близкое расположение этого участка к месту впадения в реку Лучёса (рыба смогла зайти вверх по течению).

То, что река восстановила качество воды, ни в коей мере не даёт права останавливать свои исследования. Пока существуют РОСы, всегда есть угроза новой катастрофы. И для избежания этого необходимо каждому на своём месте проводить мониторинг аварийных участков, а так же самой реки в местах, где возможно попадания стоков с загрязнённых участков. Чем мы и займёмся в ближайшем будущем. Данные своих будущих исследований будем отсылать в Инспекцию по охране природы и окружающей среды, центр экологических решений в городе Минске.

Заключение. Результаты данной работы могут использоваться на уроках географии в 6, 10 классах и на уроках биологии в 11 классе. Кроме того, на занятиях кружковой работы.

1. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьева А.Г., Гущина Э.В. Практикум по экологии. – М.: АО МДС, 1996.
2. Зуева В.Н. Малым рекам – нашу заботу»: практическое пособие для школьных экологических клубов / под ред. В.Н. Зуева. – Минск: Медисонт, 2014. – 120 с.

3. Конюшко В.С., Лешко А.А., Чубаро С.В. Биологические индикаторы как объект внеклассной работы в школе. – Витебск: Изд-во УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 1998. – 55 с.
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Ханов Ф.М. Экологическая азбука школьника. – Уфа, 1992.
5. Рыжов И.Н. Оценка состояния водных объектов. – Биология в школе, 1996. – № 5.
6. НАБЛЮДЕНИЕ РЕК. Пособие для проведения общественного экологического мониторинга. 2015 г. Друзья Балтики / Коалиция Чистая Балтика, СПб, 32 с.

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Ганчук Д.Д.

ГУО «Средняя школа № 16 г. Полоцка»

Руководитель: Голыгина А.В., учитель биологии

В настоящее время изучение распространения курящих среди школьников и влияние данной привычки на состояние дыхательной системы является актуальной медико-биологической проблемой. Особенно это касается школьников, проживающих в экологически неблагоприятных условиях окружающей среды.

Цель – изучение влияния курения на состояние дыхательной системы подростков, проживающих в экологически неблагоприятных условиях окружающей среды.

Материал и методы. Исследования проводились в 2015–2016 г. на базе СШ № 16 г. Полоцка. Были обследованы 65 учеников (28 девушек и 37 юношей) в возрасте 15–18 лет. Осуществлялся комплексный анализ состояния здоровья, осмотр, эпидемиологический анализ распространения дыхательных патологий, тестирование и анкетирование, в частности, оценка осведомленности школьников о вреде курения.

Результаты и их обсуждение. Новополоцк и Полоцк – два промышленных города, расположенных в северной части страны на расстоянии менее восьми километров друг от друга. В их городскую инфраструктуру включены такие промышленные предприятия, как нефтеперерабатывающий завод, химический завод «Полимир», большая теплоэлектроцентраль, а также одно из наиболее крупных предприятий в Европе – завод по производству стекловолокна в Полоцке.

Загрязнение воздуха представляет сильную угрозу здоровью. Причем загрязнение воздуха в помещении опаснее, чем загрязнение наружного воздуха. Загрязнение воздуха в помещении может возникать от множества причин, включая табачный дым. Органы дыхания первыми принимают на себя табачную атаку. И страдают они наиболее часто.

В ходе проведенного исследования было установлено, что вблизи промышленных предприятий (Полоцкий молочный комбинат, Полоцкая ТЭЦ) проживают 23% подростков, а рядом с автомобильными дорогами – 90%.

Хронические заболевания были выявлены у 56% респондентов, из которых на дыхательную систему приходилось 46%.

Было установлено, что за учебный год 1 раз острыми респираторными заболеваниями переболели 49% учащихся; 2–4 раза – 36%; более 5 раз – 15%. Острые респираторные заболевания неблагоприятно воздействуют на организм подростков, ослабляют его защитные силы, могут вызывать тяжелые осложнения воспаления легких, среднего уха, поражение почек, сердца, мозга.

Изучение аллергического статуса привело к получению следующей картины: аллергическая реакция была обнаружена у 51% учащихся, в частности, на пищевые продукты – у 33%, на пыльцу растений – у 18%.

Чрезвычайные эмоциональные нагрузки, ухудшающие общее состояние организма, испытывают 50% учащихся (из них курящих – 38%, некурящих – 12%). В состоянии стресса находятся 55% анкетированных (27% юношей, 28% девушек).

Несмотря на то, что подавляющее большинство респондентов (96%) не сомневаются в том, что курение вредит здоровью, пристрастие к табаку по-прежнему широко распространено. По данным исследования, курят 34% учащихся. Курение больше характерно для юношей (48%), чем для девушек (36%). Стаж курения составляет: 1 год – 22% (девушки – 7%, юноши – 15%); 2 года – 15% (девушки – 5%, юноши – 10%); 3 года – 9% (девушки – 2%, юноши – 7%). Злостными курильщиками со стажем более 4 лет являются 1% опрошенных (юноши). Причинами, которые послужили побуждением к курению, являются: курят друзья – 33%; ради интереса – 22%; помогает успокоиться – 11%.

Подражание взрослым как мотив к побуждению курения выявлен у 12% респондентов. Этот факт указывает на желание подростков выделиться, улучшить социальный статус среди сверстников и в глазах окружения, в глазах противоположного пола, так как курение является самым известным, широко разрекламированным, не осуждаемым окружающими и не требующим особых усилий атрибутом поведения взрослого человека. Подражая своим сверстникам и родственникам, начинают курить по 2% школьников соответственно.

Изучение осведомленности школьников о вреде курения привело к получению следующих результатов: осведомленными о последствиях являются 65%; частично осведомленными – 27%, не осведомленными – 8% анкетированных.

Школьникам необходимо рассказывать о вреде курения. Так, они должны знать, что табачный дым негативно отражается и на состоянии зрительных органов. Окулисты находят прямую связь между вредной привычкой и ухудшением зрения. Это связано со способностью никотина повышать внутриглазное давление.

Курящие дети также страдают ухудшением слуха. Они теряют способность различать низкие частоты звука. Никотин нарушает обменные процессы в несформированном организме ребёнка. На фоне табакокурения ухудшается усвояемость витаминов. В результате замедляется рост, возникают задержки физического развития.

Некурящие люди, находясь в кругу курящих, на 20% имеют больший риск развития рака, чем сами курильщики, и риск развития рака у некурящих возрастает на 70%, если в семье курят много в квартире. Дети, проживающие с курящими родителями, болеют респираторными болезнями в 2 раза чаще, чем дети не курящих родителей.

Таким образом, причинами способствующими курению, являются:

- психологические факторы – любопытство, потребность в экспериментировании, желание казаться сильным, подражание взрослым, социальное окружение;
- физиологические факторы – эффект никотина и оксида углерода и длительность фазы экспериментирования;
- формирование у подростков влечения к курению табака. Это помогает им преодолеть барьер застенчивости и стыдливости.

Заключение. Всего 13–15% всех детей в школьной популяции могут считаться здоровыми, 56% – имеют хронические заболевания. Такое состояние здоровья подрастающего поколения является потенциальной угрозой безопасности страны, а, следовательно, разработка мер по его укреплению представляется важнейшей социальной задачей государства.

1. Аксютин, И.В. Профилактика наркотической и табачной зависимости в школе : пособие для педагогов-психологов, педагогов учреждений общего среднего образования / И.В. Аксютин, В.А. Хриптович. – Мозырь: Белый Ветер, 2015. – 215 с.
2. Здоровье: теория и практика: сб. науч. ст. / под ред. И.М. Прищепа. – Витебск: Изд-во УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2004. – 175 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ВОДОХРАНИЛИЩА РЕКИ ДРУТЬ

Зубиков Н.Ф., Кубарский М.Р., Микульчик В.В., Иванов А.С.,
Поводырёва Д.А., Шипуля М.А.

ГУО «Средняя школа № 2 г. Толочина»

Руководитель: Рыбина Е.Э., учитель химии и биологии

Цель исследования – изучение общей экологической обстановки искусственного водохранилища реки Дуть, описание изменений окружающей среды в связи со сложившейся ситуацией на берегу водохранилища, разработка рекомендаций по устранению негативного воздействия на данное природное сообщество.

Материал и методы. Ознакомление с имеющимися данными по теме, проведение собственных наблюдений в природе и исследования в лаборатории, опрос населения (чтобы понять, насколько проблема волнует разные слои населения).

Результаты и их обсуждение. Свою работу над проектом мы начали с изучения состояния береговой и прибрежной зон искусственного водохранилища реки Дуть. Для своих исследований мы выбрали участок, расположенный напротив нашей школы, протяжённостью около 500 метров. Обследовав данную территорию, мы выявили основные виды загрязнений, которые в основном носят антропогенный характер:

- практически по всей береговой, прибрежной зоне, а местами и у кромки воды разбросаны различные предметы – стеклянные и пластиковые бутылки, остатки старой мебели, неубранные кострища, остатки бытовой техники и строительного мусора, картина перед нами предстала очень неприглядная;

- также на берегу, прямо напротив нашей школы мы обнаружили канализационные трубы, от которых шёл очень неприятный запах, впоследствии мы выяснили, что это действительно канализационные трубы, но идут они под дном водохранилища;

- проходя вдоль забора, отделяющего береговую зону от местной котельной, мы заметили трубу с проводами, которая идёт от котельной к воде, что в ней мы выяснить не смогли (предположили, что из водохранилища берут воду). Однако пройдя немного дальше, мы увидели ручеёк, который течёт с территории котельной в водохранилище и вода в нём явно загрязнённая (видно по плёнке на ней);

- немало мусора на берегу мы обнаружили и от частных подворий;

- также достаточно серьёзную проблему в плане экологии создаёт разрастающийся по всей береговой зоне борщевик сосновского, который является не только сорным растением, но и способен причинить серьёзный вред здоровью, вызывая сильные ожоги, вплоть до третьей степени.

Состояние воды. Проходя вдоль берега, мы взяли пробы воды из водохранилища, для обследования её на наличие различных веществ, в том числе и загрязняющих, чтобы понять, насколько она пригодна и безопасна для её обитателей. Практическую часть нашего проекта мы осуществили в школьном кабинете химии. С помощью химического эксперимента мы обследовали воду на наличие в ней ионов железа Fe^{3+} , магния Mg^{2+} , меди Cu^{2+} , свинца Pb^{2+} , силикатов SiO_3^{2-} , сульфат-ионов SO_4^{2-} , хлоридов Cl^- , а также определили водородный показатель (рН) и концентрацию кислорода в воде, которые являются важными показателями для водных обитателей. Ионы металлов обнаружены не были, рН=7 и соответствует норме, содержание кислорода достаточное, сульфаты и хлориды в ПДК, силикаты не обнаружены.

Биоразнообразие водохранилища и прибрежной зоны. Своё знакомство с биоразнообразием водохранилища и прибрежной зоны мы начали с изучения флоры. Проходя вдоль берега, мы обнаружили зарастание водоёма прибрежными растениями –

камышом, рогозом, осотом. В некоторых местах эти растения разрастались вглубь водоёма. Также, вдоль берега, у кромки воды мы увидели в большом количестве ряску, что говорит о загрязнении водоёма органическими веществами. Из травянистых растений на водоёме мы также обнаружили в некоторых местах листья кувшинок. Из древесных растений вдоль части водохранилища, которую мы изучали, встречались плакучая ива и тополя (достаточно старые).

Свой проект мы начали готовить в середине осени, поэтому не смогли в полной мере познакомиться с животным миром водоёма и прибрежной зоны. Однако собственные наблюдения и беседы с местными жителями, позволили нам узнать его представителей. В водоёме обитают такие рыбы как щука, окунь, лещ, линь, карась, плотва. Рыбаки сказали, что здесь встречаются даже раки.

Особое впечатление на нас произвели птицы, обитающие на водохранилище. И хотя была поздняя осень, тем ни менее мы увидели большую популяцию серых уток, чаек и даже грациозных лебедей.

Опрос населения. Подводя итоги нашей работы и анализируя результаты, мы посчитали, что для объективной оценки экологического состояния водоёма, нам необходимо услышать мнение жителей нашего города по ряду вопросов. Опрос мы провели среди родителей учащихся 9-11 классов нашей школы. Мы попросили их ответить на три вопроса: Знаете ли вы, где находится в Толочине искусственное водохранилище реки Друть? Как вы думаете, есть ли проблемы экологического характера у этого водохранилища, если да, то каковы их причины на ваш взгляд? Хотели ли бы вы оказать сильную помощь в их устранении?

Участники опроса, которые считают, что проблемы экологического характера у искусственного водохранилища существуют, видят причины их возникновения в следующем: выбросы крахмального завода, бытовой и строительный мусор на берегу, близко расположенные частные подворья, человеческий фактор, загрязнение берегов в местах отдыха.

Заключение. Проблемы экологического характера у искусственного водохранилища реки Друть существуют. Связаны они в первую очередь с антропогенным фактором, т.е. деятельностью человека (сброс сточных вод с частных подворий, загрязнение береговой и прибрежной зон бытовыми отходами, расположение водохранилища в черте города, позволяет сбрасывать туда отходы различных производств). Имеет место серьёзное биологическое загрязнение, разрастание вдоль береговой зоны борщевика Сосновского;

Однако многие из перечисленных проблем можно устранить, и даже своими силами. Уборку береговой зоны от бытовых отходов можно организовать среди учащихся нашей школы во внеурочное время. Что касается борщевика Сосновского, то мы, изучив данный вопрос, пришли к выводу, есть несколько способов, вполне эффективных, которые помогут избавиться от этого растения.

1. Чумаков Л.С. Охрана природы. – Минск: Экоперспектива, 2006.
2. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников. – М., 2007.
3. Чертков И.Н., Жуков П.Н. Химический эксперимент с малыми количествами реактивов. – М.: Просвещение, 1989.
4. Экологическое образование и воспитание. Опыт и проблемы организации экологических практик. – Минск: МГЭУ им. А.Д.Сахарова, 2006.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПРОРОСТАНИЕ И РОСТ СЕМЯН ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР

Кравцова К.В., Мехтиева Ю.А., Мурашко В.В.

ГУО «Средняя школа № 4 г. Орши»

Руководитель: Лаптюхова И.Ю., учитель химии и биологии

Электромагнитные волны оказывают существенное воздействие на биологические объекты, проявляющиеся в многообразии индуцированных эффектов. Как слабые, так и сильные ЭМП оказывают достаточно выраженное влияние на морфологические, физиологические, биохимические и биофизические характеристики многих растений. Влияют на рост, развитие и размножение растительных объектов.

В зависимости от происхождения, источники излучения электромагнитных волн в мировой практике принято классифицировать на два вида, а именно:

- возмущения электромагнитного поля искусственного происхождения;
- излучение, исходящее от естественных источников.

Излучения, исходящие от магнитного поля поле вокруг Земли, электрических процессов в атмосфере нашей планеты, ядерного синтеза в недрах солнца – все они естественного происхождения.

Что касается искусственных источников, то они побочное явление, вызванное работой различных электрических механизмов и приборов.

В последнее время в результате интенсивного развития электроники и радиотехники природная среда находится под воздействием электромагнитных излучений (электромагнитных полей). Главным их источником являются радио-, телевизионные и радиолокационные станции, высоковольтные линии передач, электротранспорт, трансформаторные станции и бытовые электроприборы.

С давних пор ученые спорят о влиянии электромагнитного излучения на живые организмы, но однозначного ответа нет. Причиной является различная устойчивость организмов к излучению. Мы решили в домашних условиях проверить влияние электромагнитного излучения на рост и прорастания семян. Источником излучения являлась микроволновая печь.

Цель работы – изучить влияние электромагнитного излучения на семейство злаковых культур.

Материал и методы. Материал исследования – злаковые культуры. В работе использовались следующие методы: наблюдение, эксперимент, описание, работа с литературными источниками, обработка опытных данных, анализ, сравнение.

Результаты и их обсуждение. Эксперимент включал в себя два основных этапа: обработка зерен и проращивание зерен. Для проведения эксперимента были взяты три вида семейства Злаки: пшеница мягкая или летняя, ячмень обыкновенный и овес посевной. Зерна каждой культуры были разделены на три порции: контрольные (без обработки электромагнитным излучением), Р2 – зерно обработанные в течение минуты частотой колебания 1000 МГц и Р3 – время обработки минута но уже с частотой колебаний микроволн 2450 МГц.

Наблюдение: уже после обработки были изменения зерна, обработанные электромагнитным излучением, увеличились в размере, причем, чем больше частота колебаний, тем больше изменение.

Проращивание зерен: проращивание происходило в стеклянных контейнерах субстратом бала смоченная водой марля. Для каждого вида был отдельный контейнер, чтобы зерна прорастали в одинаковых условиях. Зерна отбирались по размеру и без видимых повреждений и высаживались на субстрат равномерно, на расстоянии 1 см.

Наблюдение продолжалось в течение 14 дней результаты заносились в дневник наблюдений.

Контейнеры располагались на подоконнике солнечной стороны школы, однако, не под прямыми солнечными лучами. Постоянным, было наличие пластмассовых бутылок, наполненных водой и оставляемых для ее нагревания до температуры окружающей среды. При поливе вода распространялась по субстрату равномерно при помощи распылителя.

Заключение. Проведенные наблюдения помогли нам выявить следующее:

- электромагнитное излучение пагубно влияет на прорастание Злаковых культур;
- скорость роста снижется;
- растения увядают и желтеют;
- самым устойчивым к излучению является вид ячмень обыкновенный (*Hordéum vulgäre*).

1. Гордеева Т.Н., Круберг Ю.К. Практический курс систематики растений. – М., 1993. – С. 319.
2. Генкель П.А., Кудряшов Л.В. Ботаника. – М., 1964. – С. 695.
3. Андрусевич Л.К., Беленький В.Г. Основы электродинамики: Учеб. пособие для студентов радиотехн. специальностей вузов / М-во Рос. Федерации по связи и информатизации. Сиб. гос. ун-т телекоммуникаций и информатики. – Новосибирск: Сиб. гос. ун-т телекоммуникаций и информатики, 2000.
4. Петров Б.М. Электродинамика и распространение радиоволн: Учебник для вузов. – 2-е изд., испр. – М., 2003.
5. Бессонов Л.А. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле. – М.: Гардарики, 2003.

КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ МИКРОРАЙОНОВ Г. ВИТЕБСКА

Подолинский Н.Ф.

ГУО «Средняя школа № 27 г. Витебска»

Руководитель: Тимофеев И.А., учитель географии

Экологически чистая полноценная внешняя среда, наряду с другими факторами, является важной предпосылкой сохранения и укрепления здоровья людей. Для нас, живущих в городе Витебске, важно знать, каким воздухом мы дышим. Все чаще человечество сталкивается с таким понятием как «глобальные экологические проблемы», однако не всегда человек способен заметить изменения, происходящие в экологии. Сегодня перед нами стоит задача не только в том, чтобы увидеть, но и осмыслить, осознать их.

Цель исследования – оценить экологическое состояние микрорайонов города Витебска путем проведения физико-химических анализов проб талого снежного покрова, почвы, а также привлечь внимание обучающихся ГУО «Средняя школа № 27 г. Витебска» к проблеме загрязнения окружающей среды.

Материал и методы. В основу работы были положены результаты собственных наблюдений и экспериментов. В процессе выполнения исследования применялись описательные и аналитические методы.

Результаты и их обсуждение. Для работы были выбраны участки автодороги длиной 100 м каждая: по улице М. Горького (вблизи ТЭЦ), улице Коммунистической, Московскому проспекту (Билево – 1), улице Ленинградской (ГУО «Средняя школа № 27 г. Витебска»), в парке Фрунзе.

На каждом участке многократно производился подсчет автомобилей, движущихся в оба направления. Результаты подсчетов и информация об автотранспорте каждые 15 минут заносились в индивидуальный бланк.

В камеральных условиях рассчитывался общий путь, пройденный выявленным количеством автомобилей каждого типа за 1 час, количество топлива, сжигаемого двигателями автомашин, объемное количество выделившихся загрязняющих веществ.

На следующем этапе определялось содержание свинца в опавших листьях. Необходимо было собрать по 100 г растительных проб одного вида с каждого исследуемого участка. Собранные пробы нумеровались, измельчались и растирались в ступке. Затем добавлялось 50 мл 40%-ного этилового спирта и проводилось фильтрование раствора. Полученный экстракт кипятили на водяной бане, чтобы соединения свинца перешли в раствор. Далее на фильтровальную бумагу наносили каплю исследуемого раствора, просушивали и добавляли каплю раствора реагента – йодистого калия (KI).

Для определения содержания свинца в почвенной вытяжке необходимо было взять образцы почвы с глубины 5 см, сложить в пять разных полиэтиленовых пакета. Каждую пробу перемешивали и высушивали на воздухе в течение 7 дней, удалив при этом из почвенных смесей листья, корни и камни, измельчив все комки до размеров 2–3 мм в диаметре и пересыпав в бумажные пакеты с этикетками. Для приготовления водной вытяжки на весах отмеривали по 50 г почвы из каждого пакета. В каждый из трех стаканов с образцами почв добавляли по 125 мл дистиллированной воды до соотношения почва:вода – 1:2,5. Смесь в каждом стакане перемешивалась в течение 4 минут, затем суспензию фильтровали через бумажный фильтр.

Для определения прозрачности проб талой воды в стеклянный цилиндр диаметром 3 см высотой 30 см наливали определенное количество воды, через которую просматривался шрифт (печатный текст).

Для определения запаха в чистую широкогорлую колбу, объемом 100 мл, наливали исследуемую воду на 2/3 объема, прикрывали стеклышком, взбалтывали. Затем, сдвинув с колбы стеклышко, определяли запах воды.

Заключение. По результатам исследования мы доказали, что средняя школа № 27 города Витебска расположена на достаточном удалении от промышленных предприятий, заводов. В целом экологическую обстановку города благополучной назвать нельзя. В частности в районах, где сказывается влияние двух больших трасс: Московского проспекта и проспекта Фрунзе.

Умеренная нагрузка на дороге, находящейся вблизи школы, большая площадь зеленых насаждений, несомненно, оказывают благоприятное влияние на экологическое состояние школьного микрорайона, но необходимо принимать меры для дальнейшего улучшения микроклимата пришкольного участка.

ВИДЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ И СПОСОБЫ ОЧИЩЕНИЯ, ОСНОВАННЫЕ НА ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЯХ

Рубанец П.С., Касьян В.С.

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Руководитель: Вакар Н.Л., учитель физики

Цель работы – изучить виды загрязнения воды, исследование качества воды и способы очистки и фильтрации водопроводной воды, основанных на физических явлениях.

Задачи:

- выявить загрязнения воды;
- выяснить функции воды в организме, физико-химические свойства воды;
- ознакомиться с определением качества воды;
- рассмотреть способы очищения и фильтрации воды.

Материал и методы. В основу работы положены опубликованные литературные источники и результаты собственных наблюдений. Были использованы методы анализа и физико-химических экспериментов.

Результаты и их обсуждение. Вода – весьма распространенное на Земле вещество. Много воды находится в газообразном состоянии в виде паров в атмосфере; в виде огромных масс снега и льда лежит на вершинах гор. В недрах земли также находится вода, пропитывающая почву и горные породы. Загрязнение воды – это понижение ее качества в результате попадания в реки, ручьи, озера и моря различных физических, химических и биологических веществ. При всех типах водопользования меняются либо физическое состояние, либо химический состав воды – при поступлении загрязняющих веществ. Всё большую угрозу для пресноводных водоемов представляют стоки, сбрасываемые рыбо-водными хозяйствами, ввиду широкого применения ими фармацевтических средств борьбы с болезнями рыб. Быстрое загрязнение подземных вод вокруг городов. Источник – возрастающее число загрязненных скважин вследствие неправильной эксплуатации. Атмосферное загрязнение пресной воды особенно пагубно. Есть два вида таких загрязнителей: грубодисперсные и газы. Все они – продукты промышленной деятельности.

Методы очистки воды делятся на четыре группы:

1. Механические методы очистки воды.
2. Химические методы очистки воды.
3. Физико-химические методы очистки воды.
4. Биологические методы очистки воды.

Проведя опыты по очищению воды, было определено:

- менее эффективен был способ очищения воды с помощью активированного угля от перманганата калия. Вода стала более мутной, но на дне сосуда вода стала прозрачнее, что говорит о начальной стадии очищения воды;
- более эффективен способ очищения воды с помощью поваренной соли от грязи. На дне колбы образовался осадок. Вода стала прозрачнее, но тем не менее вода была не пригодна к питью, так как в ней содержалось большое количество соли;
- самый эффективный способ очищения воды – активированным углем от грязи. На дне колбы также образовался осадок, и можно было заметить, что вода была более прозрачной, чем в предыдущих случаях.

Заключение. Таким образом, в ходе исследования были выявлены способы очистки и фильтрации водопроводной воды, основанных на физических явлениях. Проведя достаточное количество экспериментов, установлено, что вода является хорошим растворителем полярных веществ.

1. Ревелль П., Ревелль Ч. Среда нашего обитания. – Книга 2. Загрязнение воды и воздуха, 1995.
2. Эльпинер Л.И. Питьевая вода и здоровье // Экология и жизнь, 2000. – № 2. – С. 62–65.
3. Разумоский Э.С. Очистка сточных вод предприятий пищевой промышленности // ЭКиП, 2002. – №3. – С.25–28.
4. <http://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2013/08/14/zagry..>
5. <http://atoll.by/other-water-filters/poleznaja-informa..>
6. <http://ozonika.ru/category/ozon/ozon?page=1>

БИОИНДИКАЦИЯ

Синкевич Я.Е., Синкевич А.Е.

ГУО «Зелёновская детский сад – средняя школа имени Т.С. Мариненко
Полоцкого района»

Руководитель: Абашкина О.Н., учитель математики

Научный консультант: Флюрик Е.А., кандидат биологических наук, доцент

Одной из важнейших экологических проблем человечества является загрязнение воздуха. У нашей планеты Земля есть то, за счет чего дышит все живое – «зеленые лег-

кие». Леса – легкие планеты. Мы знаем, как выглядят легкие курильщика. Невооруженным глазом заметны изменения. Очевидно «зеленые легкие» под воздействием загрязнителей так же меняются. И эти изменения можно зафиксировать, измерить, сделать выводы. Поэтому мы решили выяснить, как по изменению листьев берёзы можно определить загрязненность воздуха.

Масштабы воздействия человека на природу постоянно увеличиваются. Возникает необходимость вооружить человека доступными методами, позволяющими самостоятельно проводить мониторинг окружающей среды. Кроме того, необходимо привлекать внимание молодежи к проблемам защиты окружающей среды.

Цель исследования – изучить метод биоиндикации, используя в качестве биоиндикатора березу повислую (*Betula pendula*).

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- изучить литературу по теме исследования;
- ознакомиться с методикой проведения эксперимента;
- собрать гербарий листьев берез повислых, растущих в различных местах;
- провести эксперимент, обработать полученные результаты;
- познакомить с результатами исследования учащихся школы.

Материал и методы. Материал исследования – береза повислая. В работе использовались следующие методы: наблюдение (контрольные точки), измерение, сравнение, анализ.

Результаты и их обсуждение. Чтобы оценить качество воздуха используют метод биоиндикации. Этот метод основан на внешнем изменении растения под воздействием вредных веществ, поступающих из окружающей среды. Этот метод простой, быстрый и дешевый. Работы по биоиндикации с использованием растений традиционно ведутся на березе повислой, т.к. для нее характерно активное реагирование на свинец, стронций, кобальт, медь, цинк и др. Это и определило выбор данного объекта для биоиндикации при мониторинге качества среды. Исследование березы в местах произрастания растений позволили дать оценку состояния условий обитания на основании асимметрии листовой пластинки.

Исследование мы проводили два года. Сбор материала проводился после завершения интенсивного роста листьев. Выборку листьев делали с нескольких близко растущих берез, примерно одного возраста. Листья собирали из нижней части кроны, на уровне поднятой руки, с максимального количества доступных веток. Кроме того, образцы собирались с одних и тех же деревьев. Сбор листьев осуществлялся в агрогородке Зелёнка (возле дороги, за школой, в лесу), в городе Полоцке (район Ксты), в г. Минске (район железнодорожного вокзала). Изначально были выбраны места с интенсивным автомобильным и железнодорожным движением, находящиеся на некотором расстоянии и удалённые от дорог.

Для того чтобы получить показатели, необходимые для оценки асимметрии исследуемых листьев, мы выполнили промеры исследуемых листьев. Мы измеряли ширину половинки листа, длину второй от основания листа жилки второго порядка, расстояние между основаниями первой и второй жилок второго порядка, расстояние между концами жилок, угол между главной жилкой и второй от основания листа жилкой второго порядка. Далее были вычислены относительные величины асимметрии для каждого признака и определен показатель асимметрии для каждого листа. После того, как был вычислен интегральный показатель стабильности развития растения, мы сопоставили результаты с балльной шкалой показателя стабильности развития.

Место	2014 г.		2015 г.	
	Интегральный показатель стабильности развития	Показатель стабильности развития	Интегральный показатель стабильности развития	Показатель стабильности развития
аг. Зеленка (возле дороги, перед школой)	0,064	5	0,110	5
аг. Зеленка (150 м за школой)	0,060	5	0,025	1
аг. Зеленка, лес возле дороги	0,05	4	0,047	3
г. Полоцк (район Ксты)	0,057	5	0,057	5
г. Минск (около железнодорожного вокзала)	0,061	5	0,082	5

Заключение. Анализ результатов исследований показывает, что состояние атмосферного воздуха в данной точке зависит от того, насколько далеко она находится от дорог с интенсивным движением, имеются ли в данной местности предприятия. Неблагоприятная ситуация сохраняется в районе Ксты г. Полоцка, около железнодорожного вокзала в г. Минске, в агрогородке Зелёнка возле автотрассы.

1. <http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/planeta-zemlya/zagryaznenie-vozdushnoy-sredy.html>
2. <http://www.mybntu.com/general/ecology/osnovnye-istochniki-i-vidy-zagryazneniya-vozdushnogo-bassejna.html>
3. Маркин. А.В. Я познаю мир: География: дет. энцикл. / В.А. Маркин. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. – 557 с.
4. Ошмарин А.П. Экология школьный справочник / А.П.Ошмарин, В.И.Ошмарина. – Ярославль: Академия развития, 1998. – 240 с.
5. Флюрик Е.А. Основы экологии: учеб.-метод. пособие для студентов. – Минск: БГТУ, 2014. – 79 с.

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ПОПУЛЯЦИИ ВОДЯНОГО ОРЕХА (*TRAPA NATANS L.*) В ОЗЕРАХ РОССОНСКОГО РАЙОНА

Трофименко Ю.С.

ГУО «Гимназия № 3 г. Витебска имени А.С. Пушкина»

Руководитель: Джандарова Ю.М.

Научный консультант: Тухфатуллина М.С.

Водяной орех *Trapa natans L.* – реликтовый вид третичной флоры. Занесен в список охраняемых растений Беларуси с 1964 г. Включен в Красную книгу Беларуси. В Беларуси произрастает на северной границе своего ареала.

Цель работы – изучение популяции водяного ореха в озерах Россонского р-на.

Задачи:

- изучить особенности биологии водяного ореха;
- охарактеризовать озера Синьша и Волобо;
- описать места произрастания водяного ореха в озерах Синьша и Волобо;
- изучить особенности произрастания популяции водяного ореха в озерах Синьша и Волобо.

Материал и методы: полевые исследования проводились согласно общепринятым методикам по гидробиотическим исследованиям.

При геоботаническом описании фитоценоза на профиле учета характеризуются: общее состояние фитоценоза, его физиономичность, флористический состав, обилие вида, размещение по площади (равномерно, пятнами, группами и т. д.), проективное покрытие, жизненность и фенологическое состояние. Характеризовались также условия произрастания: глубина (у верхней и нижней границы, если она не одинакова), прозрачность воды, свойства донных отложений по глазомерной оценке.

Результаты и их обсуждение. Места обитания водяного ореха в озерах Синьша и Волобо представлены хорошо защищенными от ветра заливами, в которых монодоминантные заросли в прибрежной зоне с илистыми грунтами отличаются высокой плотностью, и ленточными зарослями вдоль береговой линии, в которых чаще представлены смешанные с субдоминантами ассоциации [1, с. 113].

Видовой состав макрофитов исследуемых озер средний (10–30 видов), характерный для водоемов эвтрофного типа. Полоса воздушно-водной растительности представлена в основном *Phragmites australis* и *Typha angustifolia* (реже *Schoenoplectus lacustris*, *Equisetum fluviatile*, *Glyceria maxima*). Из плавающих на поверхности воды растений обычны *Nuphar lutea*, *Nymphaea candida*, *Potamogeton natans*, *Persicaria amphibia*. Среди погруженных преобладают рдесты (пронзеннолистный *P. perfoliatus* и блестящий *P. lucens*), *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*.

В обследуемых озерах водяной орех встречается на глубине от 0,3 м до 2,9 м. Наибольшая плотность зарослей наблюдается на глубинах 1–1,7 м.

Озеро Синьша – это крайняя северная точка Беларуси произрастания охраняемого вида – рогульника плавающего, или водяного ореха (*Trapa natans*). Он произрастает в заливах северной части озера на глубинах до 1,5 м. Степень зарастания водоема до 35%.

Общая площадь мест произрастания – около 8,0 га, в том числе сплошных монодоминантных зарослей – около 4,8 га. В оз. Синьша зарегистрированы самые крупные растения (диаметр розеток до 60 см.) и участки самой высокой плотности зарастания. Численность составляет около 85 тыс. ед. Максимальная плотность – 100–120 листовых розеток на 1 м². В сторону открытой воды заросли становятся более редкими (30–42 розетки на 1 м²), с участием кубышки желтой и кувшинки чисто-белой, проникая на расстояние до 50 м от берега.

В оз. Волобо водяной орех распространен по северному побережью западной части озера. Занимает в основном мелководные заливы, где сплошные заросли водяного ореха чередуются с ассоциациями с субдоминантами шириной до 100 м. Здесь также отмечаются участки высокой плотности зарослей. Общая площадь мест произрастания – около 5 га, в том числе сплошных монодоминантных зарослей – около 2 га. Численность составляет около 57 тыс. ед.

Заключение. В большинстве случаев произрастание вида находится на территориях заказников, памятников природы, и его охрана гарантирована режимом ООПТ в рамках действующего законодательства РБ.

Успешному решению проблем сохранения вида водяного ореха (*Trapa natans* L.) способствует планирование природоохранной деятельности направленных на разработку и реализацию комплексной программы защиты, направленной на выявление и учет мест обитания вида, мониторинг состояния популяций и мест обитания, разработки методов оценки генетического разнообразия (генетический мониторинг) и его сохранения и восстановления популяций.

1. Дорофеев А.М., Тухфатуллина М.С. Водяной орех *Trapanatans* L. в озере Медесно // Охраняемые природные территории и объекты Белорусского Поозерья: современное состояние, перспективы развития: материалы III Междунар. науч. конф., Витебск, 16–17 дек. 2009 г. / Вит.гос. ун-т ; редкол.: А.М. Дорофеев (отв. ред.), В.Я. Кузьменко, Л.М. Мерзвинский, И.М. Морозова. – Витебск : УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2009. – 190 с. – С. 113–115.

ИЗУЧЕНИЕ СНЕЖНОГО ПОКРОВА

Деревянко А.А., Бабашкин А.С.

ГУО «Средняя школа № 11 г. Орши»

Руководитель: Смолякова О.В., учитель географии

Цель работы – изучение характеристики снега и снежного покрова пришкольной территории и лесного массива района «Западная» г. Орши.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- собрать и изучить теоретического материала о строении, составе и свойствах снега;
- рассмотреть и использовать методики исследований снежного покрова;
- провести физико-химического анализа снега и талой воды с учётом возможностей физической и химической лабораторий школы, используя пробы с разных площадок;
- по результатам исследований сделать вывод об экологическом состоянии снежного покрова.

Материал и методы. В процессе выполнения работы использованы опубликованные материалы и результаты собственных наблюдений; применялись методы анализа, наблюдения, экспериментальных исследований.

Результаты и их обсуждение. Зима начинается обычно во второй половине ноября после устойчивого перехода среднемесячной температуры через 0°. Зима 2015–2016 года началась в октябре, выпал снег, но, к сожалению, сразу растаял. В середине декабря прошёл мокрый снег. Он припорошил землю, но надолго не задержался. Только 31 декабря пришла зима. Затем были и снегопады, и оттепели. В марте выпал последний снег.

Снежинка – маленькое шестиугольное образование, попадая на землю, объединяясь с другими снежинками, образует снежный покров. Между маленькими лучиками задерживается воздух, который благодаря своим свойствам плохо проводит тепло, и поэтому снежный покров способен уберечь растения от вымерзания.

Не существует одинаковых снежинок. Их форма зависит от температуры и состояния окружающей среды. Если снежинка появляется при температуре от минус 3 до 0 градусов, то образуются плоские шестиугольники; от -5 до -3°C – формируются игольчатые кристаллы; от -8 до -5°C – образуются столбики-призмы; от -12 до -8°C – вновь появляются плоские шестиугольники; от -16 до -12°C – возникают первые звездчатые снежинки; при температурах ниже минус 35°C образуются кристаллики-призмы [2, с. 18].

Для определения кислотности и загрязнённости снежного покрова были необходимы стаканчики, воронка, приборы – Ph-метр, фильтровальная бумага, пробы снега с пришкольной территории и лесного массива «Западная». Все пробы имели небольшую кислотность, но проба из леса была ближе к нейтральной и содержала меньше примесей.

Для того, чтобы определить плотность снега и запасов воды в снежном покрове, сконструировали самодельный снегомер – метеорологический инструмент для измерения плотности и высоты снежного покрова. Наш снегомер был сделан из цилиндра с сантиметровой шкалой на наружной поверхности, также использовали для работы весы. Плотность снега определяли как отношение веса пробы к её объёму, а запасы воды как произведение плотности снега, высоты снежного покрова и переводного множителя (10).

Для предсказания выпадения снега и изменений погоды мы использовали прибор – штормглас, который сделали в кабинете химии. Он представлял собой герметичную пробирку, заполненную прозрачной жидкостью с бесцветными кристаллами разнообраз-

ной формы. По изменению внешнего вида этих кристаллов судили о погоде на следующий день, и даже на неделю вперёд. Для создания прибора необходимо: камфора, нитрат калия, хлорид аммония, вода и спирт. Методика наблюдения такова: жидкость мутная – облачно, возможны осадки; маленькие звёздочки в жидкости солнечным зимним днём предвещают снег; крупные хлопья – облачность в умеренные сезоны, снегопад зимой; иглистые кристаллы – заморозки.

Для того, чтобы определить температуру снежного покрова на различной глубине, были необходимы только линейки и термометр. Проводили измерения в различные дни. Получены следующие результаты: 5 января температура воздуха – 12°C под снегом, у земли – 3°C (толщина снега 20 см); 14 января – -7°C на снегу, -1°C у земли (при толщине снега 42 сантиметра).

В период наших наблюдений был составлен календарь погоды, в который заносили основные показатели метеорологических элементов (температуры, осадков, облачности).

Закключение. Снежный покров является индикатором чистоты воздуха. Воздух не совсем чист. Причины этого – выхлопные газы, продукты сгорания. Чем дальше источник искусственного загрязнения воздуха, тем чище снег.

Для предсказания выпадения снега и изменения погоды можно использовать прибор, который можно сделать в кабинете химии – штормгласс. Рассчеты запасов воды в снежном покрове показали, что зима в 2015-2016 году не очень снежная, запас воды недостаточный.

В своей работе мы охарактеризовали основные свойства снега, сделали своими руками снегомер и штормогласс; провели изучение проб снега с разных участков города. Изучая погодные явления в зимний период, попытались быть метеорологами. Доказали, что снег является индикатором экологического состояния местности.

Результаты исследований могут быть использованы в образовательном процессе при изучении тем «Погода и климат», «Атмосферные осадки», «Климат Беларуси» и при проведении классных часов.

1. Брилевский М.Н., Смоляков Г.С. География Беларуси: учеб. пособие для 10 класса / М.Н. Брилевский, Г.С. Смоляков. – Минск: «Народная асвета», 2007. – 373 с.
2. Максименко О. Гексагональная тирания/ «Вокруг света», 2006. – № 12. – 224 с.

МОНИТОРИНГ ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ГОРОДА ВИТЕБСКА С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ КАЧЕСТВА И КОМФОРТА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Дроздова М.В.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководитель: Гронская Е.А., учитель географии

Научный консультант: Пикулик В.В., методист ГУДОВ ВОИРО, учитель-методист

Город Витебск – динамично развивающийся промышленный центр, численность населения которого постоянно увеличивается. Это обуславливает вовлечение значительных территорий под строительство жилья. При этом происходит сокращение природных территорий в черте города, что обостряет не только экологические проблемы, но и негативно сказываясь на здоровье горожан. Качество и комфорт жизни населения в городе зависит от качества организации природно-рекреационной инфраструктуры (наличия зон зелёных насаждений – скверов, парков; грамотного размещения объектов малых архитектурных форм (МАФ)).

Цель – мониторинг природно-рекреационных объектов города

Материал и методы. В работе использовались следующие методы: аналитический, литературный анализ, математический, сравнительный, описательный, картографический, полевое наблюдение, моделирование.

Результаты и их обсуждение. Природно-ресурсная инфраструктура (ПРИ) – это совокупность природных и природно-антропогенных (природных объектов, созданных человеком) объектов, которые обеспечивают комфортные условия для проживания городских жителей.

ПРИ на территории Витебска – это 10 парков, 40 скверов и садов площадью более 100 га, а также зоны озеленения улиц и площадей [3]. В ходе исследований были посещены все парки г. Витебска, составлены паспорта объектов (описание и фотографии). Согласно требованиям к организации парков культуры и отдыха были разработаны критерии оценки современного состояния ПРП и составлена сводная таблица «Комплексная оценка современного состояния парков г. Витебска» [1, 2], в которой определен рейтинг. По итогам оценивания и опросам горожан лучшими парками города являются парк Победителей и лодочная станция на р. Витьба в парке имени 40-летия ВЛКСМ.

Норма площади озеленения городов, установленная Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) равна 50 м² городских зеленых насаждений на одного жителя [4]. Нормативы по озеленению в белорусских городах составляют 6–9 м² на человека. На одного жителя г. Витебска приходится 2,6 м кв. зеленых насаждений – и это наименьший показатель среди областных центров Республики Беларусь.

Пространственный анализ размещения объектов ПРИ (по картам и планам города) показал, что наиболее обеспечены объектами ПРИ центральные районы города (ул. Ленина, Московский пр-т, ул. Калинина, пр-т Фрунзе, пр-т Людникова), а наименее обеспечены объектами ПРИ и значительно удалены от них новые районы жилых застроек ЮОг1–ЮОг7, Билево1–Билево 4, р-н Медцентра.

С целью изучения перспективы развития ПРИ на территории г. Витебска был проанализирован генеральный план застройки и развития Витебска до 2025 года [5]. Была изучена деятельность городских объединений и организации (в т.ч. негосударственных), связанных с благоустройством объектов ПРИ. По результатам проведенной исследовательской работы была создана интерактивная карта парков и скверов г. Витебска, на которой показано размещение парков и скверов, фотографии парков, комплексная оценка их состояния. Данная карта может иметь практическое значение для горожан и туристов, поможет им выбрать места отдыха в зависимости от целей (отдых с детьми, спорт и т.д.).

Заключение. Город Витебск недостаточно обеспечен зелеными насаждениями, парками и скверами. Количество природно-рекреационных объектов в Витебске не позволяет создать качественные и комфортные условия проживания для всего населения города. Объекты ПРИ неравномерно размещены по территории города, созданная интерактивная карта позволит привлечь внимание общественности к данной проблеме, вести просветительскую работу среди гимназистов по охране зеленых насаждений и участия в акциях по благоустройству города.

1. Ландшафтная архитектура и зеленое строительство. – [http:// www.landscape.totalarch.com](http://www.landscape.totalarch.com)
2. Нарбут, Н.А. Выбор и обоснование экологических критериев для оценки состояния городской среды / Н.А. Нарбут, Л.А. Матюшкина. – Вестник ТОГУ, 2009. – № 3.
3. Парки и скверы Витебска. – <http://www.evitebsk.com/wiki/>
4. Потаев Г. Территориальная организация курортно-рекреационных и туристских систем Беларуси / Г. Потаев. – Градостроительство. Архитектура и строительство, 2010. – № 7
5. <http://news.vitebsk.cc/2015/02/23/opublikovan-proekt-generalnogo-plana-vitebska/>.

СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ ГОРОДА ПОСТАВЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Казимирский Е.Ю.

ГУО «Поставская гимназия»

Руководитель: Прокопович И.М., учитель географии

Все горожане желают иметь экологически безопасную и комфортную среду жизнедеятельности, однако это не всегда возможно по причине того, что в населённых пунктах размещаются промышленные предприятия, различные организации, объекты жилищно-коммунального хозяйства, районы частной застройки, которые загрязняют окружающую среду. Проблемой является то, что локализация и ликвидация источников загрязнения затрудняется зачастую отсутствием или ограниченностью информации об этих объектах. Для г. Поставы, одного из типичных небольших городов Беларуси, эта проблема также актуальна.

Актуальность темы заключается в том, что изучение экологии в городе Поставы велось ограниченно и только по некоторым отдельным компонентам, однако детальные исследования не проводились, интерактивные карты не составлялись.

Цель исследования – провести детальные исследования экологического состояния г. Поставы и на основе полученных данных создать экологическую интерактивную карту города.

В процессе разработки темы решались следующие задачи: проанализировать собранную информацию, провести полевые исследования экологического состояния города Поставы, создать экологическую интерактивную карту города Поставы и представить её в заинтересованные организации.

Материал и методы. Исследование проводилось в г. Поставы. В работе использовались следующие методы: литературный, картографический, исторический, моделирования, анализа и синтеза, описательный и ряд других. Главными методами исследований были экспедиционный и картографический.

Результаты и их обсуждение. На первом этапе реализации данного проекта нами были проведены полевые исследования экологического состояния города Поставы. Начались они весной 2015 года. Первое полевое исследование было проведено 15 мая 2015 года в форме краеведческого похода, во время которого изучались планировка и состояние городской свалки на восточной окраине города, отстойников молокозавода в лесном массиве Сосновка и центральные очистные сооружения в северной части города около объездной дороги. Второе полевое исследование было произведено 16 февраля 2016 года, во время которого осматривались и фотографировались площадки сбора твёрдых бытовых отходов, объекты водозаборов и территории заводов. Весной и летом 2016 года проводились индивидуальные полевые исследования объектов, от которых зависит экологическое состояние города.

На втором этапе научной работы мы проанализировали и разделили на две части собранную информацию: в первую группу включили контейнерные площадки, лесопарковые зоны, территории временного повышенного загрязнения; во вторую – городскую свалку, лесопарковые зоны, объекты водозабора, очистные сооружения, промышленные предприятия, пункты приёма вторичного сырья.

На третьем этапе научной работы были созданы две интерактивные карты города Поставы, которые показывают все собранную информацию об экологическом состоянии города. Карты созданы в программах Microsoft Office Power Point и Corel Draw. На первой карте есть метки, определяющие расположение контейнерных площадок. Если нажать на любую из них, то откроется окно, в котором можно увидеть фотографию. На второй карте тоже есть метки, которые стоят на местах расположения промышленных

предприятий, городской свалки, пунктов приёма вторичного сырья, очистных сооружений, объектов водозабора и лесопарковых зон. Если нажать, то можно увидеть фотографии вышеперечисленных объектов.

Заключение. Таким образом, результатом научно-исследовательской работы является фактический материал, собранный во время проведения полевых исследований экологического состояния г. Поставы, и создание экологической интерактивной карты города.

Результаты исследований представлены в администрацию ЖКХ города Поставы и в отдел райисполкома по жилищно-коммунальному хозяйству.

1. Могильницкий, В.Я. Природа Поставского края / В.Я. Могильницкий. – Маладзечна, Перамога, 2000. – 84 с.
2. Пракаповіч, І.М. Фізічная геаграфія Пастаўскага раёна / І.М. Пракаповіч. – Мінск, Кнігазбор, 2007. – 124 с.
3. Пракаповіч І.М. Паставы: гістарычная хроніка горада. – Мінск: «Кнігазбор», 2007. – 80 с.: іл.

ОТРАЖЕНИЕ ДУХОВНОЙ КУЛЬТУРЫ АФРИКИ В «ЗЕРКАЛЕ» СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Курякова М.О.

ГУО «Средняя школа № 2 г. Витебска»

Руководитель: Оборович О.И., учитель географии

«Отражение духовной культуры Африки в «зеркале» современной молодежи» – название проекта. Данную тему можно считать актуальной, так как 2016 год в Беларуси объявлен Годом Культуры. Автор работы обратила внимание на то, что подростки стремятся выделяться из толпы. И чаще всего это внешнее преобразование, которое отражается в яркой окраске волос, креативной причёске, татуировкам или пирсинге. Однако не все знают, что эти преобразования – «отголоски» далекой Африки.

Цель проекта – создание авторской информационной разработки, электронного ресурса (видеоролик, электронный путеводитель) по теме реферата для увлеченных географией учащихся, учителей-предметников, администрации школы, для тех, у кого есть вопросы, связанные с данной темой.

Задачи: поиск, анализ, обработка и систематизация информационных материалов географической направленности; отработка методики создания авторской информационной, электронной разработки по теме проекта.

Материал и методы. Проводилась работа среди учащихся ГУО «Средняя школа № 2 г. Витебска» в возрасте от 14 до 16 лет. В процессе работы были использованы следующие методы: анкетирование, интервьюирование, теоретический анализ литературы и информации интернет-ресурсов, статистическая обработка и анализ данных, систематизация, обобщение.

Результаты и их обсуждение. При создании электронного ресурса были использованы следующие компьютерные технологии: Camtasia Studio 5 (создание видеоролика, запись с экрана ПК); Adobe Photoshop CS 4 (корректировка фотографий, создание коллажей); Prezi.com (создание презентации по «облачной» технологии); Adobe Audition 2.0 (работа со звуком).

Виды проектной деятельности: информационный, исследовательский, творческий, ориентированный на практику, направленный на создание социально-значимого продукта, которым, в частности, могли бы воспользоваться учащиеся, учителя-предметники и администрация школы.

Анонимное анкетирование среди учащихся 8-ых, 10-ых и 11-ых классов на тему «Мой внутренний мир и его внешнее отображение» помогло рассмотреть степень популярности пирсинга, татуировок и других искусственных изменений на теле среди современных подростков; выявить причину этого молодежного увлечения; выяснить, могут ли повлиять внешние преобразования тела учащихся на их будущее. Проведена сравнительная характеристика духовной культуры между объектом исследования и племенами Африки. Создан информационный и электронный ресурс по теме проекта.

Заключение. В результате проведенного исследования, автор пришла к выводу, что данная работа важна как для учащихся школы, так и для государства – Республики Беларусь, т.к. она позволяет планировать будущее нашей страны, учитывать индивидуальные особенности каждого, и важно понимать, насколько уже сегодня молодое поколение определяет содержание и характер будущего, насколько несет в себе «дух нового времени».

1. Большой медицинский энциклопедический словарь. – М.: Эксмо, 2006 – 768 с.
2. Косулин В.Д. Искусство татуировки. – СПб., 2000.
3. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М., 2007.
4. Ольгерд М. Татуировка. Тайна и смысл. – М.: Синтест, 1995.
5. Медицинская энциклопедия. – «Студия Парус», Россия, 2004.
6. Электронный ресурс <https://ru.wikipedia.org/>

ОСОБЕННОСТИ УРБАНОНИМИИ Г. ВИТЕБСКА

Новик А.П.

ГУО «Средняя школа № 10 г. Витебска»

Руководитель: Мельникова А.Н., учитель географии

Одной из главных функций топонимии является адресная функция – фиксация географического объекта на поверхности Земли. Без географических названий становится совершенно невозможной навигация по картам, работа транспорта и почты. Поэтому изучение топонимики является перспективным направлением современного мира.

Называя адрес места своего проживания, мы автоматически называем название улицы, часто не задумываясь, в честь кого или чего носит улица это название.

Процессы наименования внутригородских объектов недостаточно изучены, мало специальных работ, посвященных описанию. Повышенный интерес к городу как к культурной универсалии, богатая история, особенности географического положения и развития определили выбор направления исследовательской работы. Все это свидетельствует об актуальности данной темы.

Цель исследования – изучить особенности урбанонимии г. Витебска.

Материал и методы. Материалом исследования для выполнения работы послужила урбанонимия г. Витебска, географические названия улиц и площадей. Методы исследования: исторического анализа, картографический и статистический.

Результаты и их обсуждение. Внутригородские названия – урбанонимы – не только многочисленны, но и разнообразны по времени возникновения, языковой принадлежности, значению, структуре, исторической судьбе. Каждый в отдельности и все вместе они стали неотъемлемой частью жизни общества, необходимым условием для нормального функционирования любого города. А.М. Мезенко понимает под урбанонимией «совокупность всех названий внутригородских объектов, как ныне существующих, так и использовавшихся в предшествующие эпохи. Это названия линейных (улиц переулков, проспектов, проездов, тупиков, линий и т.п.), территориальных (площадей, скверов, парков, рынков, районов, прудов и т.п.) и масштабных объектов (церквей, костелов, монастырей, кинотеатров, гостиниц, кафе, памятников и т.п.). Несмотря на то, что урбанонимия представляет собой набор названий очень разнородных объектов,

входящие в неё единицы тесно связаны между собой, переплетены и выполняют одинаковые функции, что является основой их объединения в один класс топонимов: языковой контекст (внутригородские названия) выступает следствием контекста вещей (все называемые объекты находятся внутри города)». В нашей работе мы несколько суживаем использование термина «урбаноним», относя к нему в основном только годонимы (т.е. названия линейных объектов в городе, в т.ч. проспектов, улиц, линий, переулков, проездов, бульваров, набережных и т.п.) и агоронимы (т.е. названия площадей) [1, 2].

Были рассмотрены географические особенности г. Витебска. Город лежит на пограничной территории Республики Беларусь и Российской Федерации. Находится в северо-восточной части страны на р. Западная Двина. Отличается пересеченным рельефом, развитой гидросетью и многообразной хозяйственной деятельностью населения. Все это повлияло на урбанонимию города [3].

В ходе исследования нами выполнена классификация названий улиц и площадей г. Витебска. Были выделены следующие топонимические тематические группы годонимов и агоронимов: названия улиц, связанные с ойконимами; связанные с именами и фамилиями известных людей; связанные с профессиями и занятиями людей; связанные с гидронимами; связанные с объектами, расположенными на улице или рядом; образованные от качественных прилагательных; связанные с местом расположения улицы; образованные от относительных прилагательных; связанные с историческими событиями и праздниками; связанные с названиями иных географических объектов; связанные с религиозными терминами, улицы-линии. Всего 12 групп.

Анализируя наименования внутригородских объектов позволило нам прийти к следующим результатам:

- основу урбанонимной лексики составляют общеупотребительные слова;
- ведущее место принадлежит названиям улиц и площадей, связанных с именами и фамилиями известных людей (30%), минимальное число названий приходится на годонимы, связанные с религиозной терминологией (0,3%);
- второй по значимости является группа годонимов, связанных с ойконимами (17,6%). Также следует выделить названия, образованные от относительных прилагательных (17%). Особой смысловой нагрузки эти названия не несут;
- наблюдается не соответствие названий улиц историческому прошлому. Происходит явное выделение советской эпохи. Утеряна связующая нить времен. Наш город относительно древний, а названия в историческом центре, кроме улицы Замковой, никак не вяжутся с нашей историей. Было бы хорошо вернуть исторические названия хотя бы в центральной части Витебска [4].

Заключение. По результатам исследования нами создан топонимический словарь «Главные улицы г. Витебска», в котором указано происхождение названий урбанонимов не только современного периода, но и прошлых времен.

Урбанонимия, чрезвычайно прагматически значимая для человека, требует к себе пристального внимания и расширения исследования не только в обозначенных аспектах, но и по многим другим направлениям.

1. Подольская, Н.В. Принципы топонимики: учебное пособие / Н.В. Подольская. – М.: Наука, 1964. – С. 37–39.
2. Никонов, В.А. Введение в топонимику: учеб. пособие / В.А. Никонов. – М.: Наука, 1965. – 215 с.
3. Витебский городской исполнительный комитет [Электронный ресурс] / О городе – Минск, 2014. – Режим доступа: <http://www.vitebsk.gov.by/ru/ogorode-ru/>. – Дата доступа: 18.11.2015.
4. Витебская энциклопедия [Электронный ресурс] / Список улиц Витебска – Витебск, 2014. – Режим доступа: <http://www.evitebsk.com/wiki/>. – Дата доступа: 10.12.2015.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ-ПРЕЗЕНТАЦИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО МАРШРУТА «ПО СЛЕДАМ ВЕЛИКАНА»

Петрова М.Н., Думалиева В.А., Пусенков С.В.

ГУО «Слободская детский сад – средняя школа Шумилинского района»

Руководитель: Третьяков В.В., учитель географии и биологии

Во многих странах мира туризм является одной из важных статей доходов этих государств, формирует экономическую привлекательность страны, повышает её имидж на международной арене. В Республике Беларусь в последние годы большое внимание уделяется развитию всех форм туризма, привлечению в страну туристов из-за рубежа. Привлекательными туристическими объектами в Беларуси могут быть и места, связанные с жизнью известных людей, например, Фёдора Махнова.

Цель исследования – изучить объекты, связанные с жизнью Фёдора Махнова и разработать туристический маршрут «По следам великана».

Материал и методы. Источником для выполнения исследования послужили опубликованные источники, связанные с жизнью и деятельностью Фёдора Махнова. Был проведен опрос местных жителей; организована исследовательская экспедиция для изучения местности, где жил и работал Фёдор Махнов; посещены экспозиции музеев в Старосельской СШ и агрогородке Зароново.

Результаты и их обсуждение. Туристический маршрут «По следам великана» имеет общую протяжённость 67 км. По территории Шумилинского района проходит 26 км, по территории Витебского – 41 км. Маршрут имеет кольцевую структуру и включает населённые пункты: агрогородок Слобода – д. Новозароново – урочище Великанов хутор – д. Старое село – д. Побединщина – д. Топорино – агрогородок Зароново – агрогородок Слобода. По тематике маршрут является комбинированным. Наиболее оптимальный вид транспорта для прохождения нитки маршрута – велосипед.

Маршрут позволяет также раскрыть исторические и природные особенности Жеребыцкого и Зароновского края, заглянуть в историю жизни великана Фёдора Махнова, проникнуться военно-патриотическим духом Второй Мировой войны, осмотреть уникальные природные ландшафты Полоцкой низменности.

Заключение. Материалы информационного проекта-презентации могут быть применены при организации воспитательной, туриско-краеведческой работы, в военно-патриотическом воспитании, формировании национального самосознания. Их можно рекомендовать Шумилинскому районному туристическому пункту, районному центру детей и молодежи, отделу образования, спорта и туризма Шумилинского райисполкома, для использования в организации туристических походов для учащихся, жителей и гостей Шумилинщины. Полезны материалы будут при проведении информационных часов, уроков истории, географии.

1. Воспоминания родственников Федора Махнова и жителей близлежащих деревень (из материалов исследований М.Д. Юшкевич, руководителя Народного музея Старосельской СШ).
2. Голуб, Д.М. Шкілет акрамегаліка / Д.М. Голуб. – 1935
3. Подлипский, А.М. Великан Махнов / А.М. Подлипский. – Витебск: Витебская областная типография имени Коминтерна, 1993.
4. Публикации М. Конона, Л. Трапезниковой и других авторов в районных, областных и республиканских газетах.
5. http://шумилинщина.пф/ozero_zaronov.html, <http://www.evitebsk.com>.

МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ Р. ЛУЧАЙКА. ПУТИ РЕШЕНИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ПРОБЛЕМ

Сенько Р.А., Храпун П.В.

ГУО «Средняя школа № 4 г. Поставы»

Руководитель: Пашкевич А.В., учитель географии

На реке Лучайка никогда не проводились систематические наблюдения. Предполагаем, оценка качества воды с помощью биохимических методов, биоиндикация состояния реки помогут выявить экологические проблемы и привлечь внимание общественности к проблемам малых рек.

Особое место среди водных объектов занимают реки. С древних времён люди селились на берегах водных артерий. Река – это источник воды и рыбы, транспортный путь, по рекам проходят границы. А ещё мы порой забываем, что реки это дом для многих живых организмов, неотъемлемая часть экосистемы. Но человек использует реки и по-другому. На берегах рек расположены фабрики и заводы, фермы, сельскохозяйственные угодья. В водные артерии попадают очищенные и неочищенные сточные воды, нитраты, бытовой мусор и др.

Цель – провести мониторинг экологического состояния р. Лучайка и выяснить пути возможного улучшения экологической ситуации.

Задачи:

- по литературным источникам и результатам исследований составить паспорт реки Лучайка;
- провести гидробиологические исследования в бассейне реки Лучайка, изучить физико-химические свойства воды в реке;
- выявить источники загрязнения;
- организовать очистительные мероприятия в водоохраной зоне реки и провести просветительскую работу с жителями бассейна реки Лучайка.

Материал и методы. В процессе работы использовались следующие методы: поисковый (поиск и сбор необходимой информации), метод полевых исследований, ученический исследовательский эксперимент, метод аналогий, обобщение.

Результаты и их обсуждение. Поставщина богата реками и озёрами. В районе 24 реки и около 300 ручьёв. Все они несут свои воды в Балтийское море. К сожалению, большинство подвержено процессу эвтрофикации.

Мы считаем, что школьные исследовательские группы могут помочь бороться с процессами эвтрофикации. Так как службы экологического мониторинга охватывают в основном крупные реки, то ШЭК могут оказать существенную помощь в изучении и мониторинге малых рек.

Малая река – это часть «кровеносной системы» природы Земли. Малым рекам принадлежит исключительно важная роль в биосфере и географической оболочке. Малые реки в силу своей природной уязвимости в первую очередь реагируют на хозяйственную деятельность человека – вырубку лесов, распашку, осушение; они обладают более низкой способностью к самоочищению, быстрее загрязняются.

Данную исследовательскую работу выполнили учащиеся 11 класса, которые состоят в школьном экологическом клубе «Берегоша». Изучением и проблемами рек мы заинтересовались, когда ШЭК «Берегоша» стал партнёром проекта «Малые реки – большие проблемы». В проекте мы участвуем 2 года. В рамках проекта нам предоставили всё необходимое оборудование для исследовательской работы.

При выборе объекта исследования мы руководствовались тем, что река Лучайка – это одна из важнейших и красивейших рек Поставщины, она находится в 3–4 км от нашей школы.

Первый этап работы – это изучение литературных источников. В Интернете мы нашли несколько строк описания исследуемой реки. В краеведческой литературе река

Лучайка описывается достаточно кратко, поэтому в ходе исследования мы значительно дополнили физико-географическое описание реки.

Основные экспедиции проведены в сентябре 2015 года и июле 2016 года. Во время экспедиций:

- определили морфологические характеристики реки (описали пойму реки, русло, берега, скорость течения, расход воды в створе и т.д.);
- изучили физические свойства воды: мутность, запах, цветность, содержание взвешенных частиц. Рассмотрели изменение этих показателей в течении года;
- провели мониторинг химических свойств. Выявили загрязнение воды нитратами. Анализ данного показателя по сезонам года показал, что его максимальное значение отмечено в период весеннего половодья, что связано с сильным плоскостным смывом во время половодья, а минимальный показатель – летом. Результаты тестов заносились на сайт проекта, и отчёты направлялись в инспекцию по охране природы Поставского района;
- проведено 3 акции по очистке водоохраной зоны реки Лучайка, в которых приняло участие 34 человека (члены ШЭК, ученики школы, педагоги), в ходе акций собрано 18 220-литровых мешков бытового мусора;
- налажена работа с Поставской районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды, систематически отправляли отчёты, информировали о выявленных загрязнениях, провели совместный рейд;
- в рамках просветительской работы все мероприятия проекта освещались в средствах массовой информации: на канале «Поставы ТВ», в газете «Поставский край», в интернете; изготовлены листовки для информирования населения. Листовки расклеены в микрорайоне школы и населённых пунктах, находящихся на берегах реки Лучайка.

Заключение:

- гидробиологические исследования в бассейне реки Лучайка, выявили повышенное содержание нитратов и фосфатов, особенно после населённого пункта Юньки;
- по литературным источникам и результатам исследований составлен экологический паспорт реки Лучайка;
- считаем, что качество воды в малых реках напрямую зависит от хозяйственной деятельности в регионе и от экологической грамотности населения;
- качество воды в малых реках можно улучшить, не прибегая к технически сложным и дорогостоящим методикам путём проведения очистительных мероприятий и просветительской работы с населением;
- в реку Лучайка выведены многочисленные мелиоративные каналы, которые отводят воду с сельхозугодий. Считаем интересным и перспективным направлением изучение качества сточных вод и их влияния на реку в целом.

1. Зуев В.Н. Малым рекам – нашу заботу. – Минск: Медисонт, 2014. – 115 с.
2. Зуев В.Н., Майсюк О.Н., Тимчишен Ю.Е. Как организовать и провести природоохранную и экологическую акцию. – Минск: Четыре четверти, 2012. – 114 с.
3. Пракаповіч І.М. Чароўны край – Пастаўшчына. – Мінск: Ковчег, 2014. – 322 с.

МОНИТОРИНГ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В г. ПОЛОЦКЕ ЗА 2013–2015 гг.

Станилевич А.А., Локтионова Е.А.

ГУО «Средняя школа № 1 г. Полоцка»

Руководитель: Пирог Т.Н., учитель географии

В последнее время мировое сообщество выражает всё большее беспокойство по поводу прогнозируемого на XXI в. изменения климата Земли. Главное в этом изменении – уже начавшееся повышение средней температуры, как в атмосфере, так и в при-

земном слое, которое может оказать неблагоприятное воздействие на природные экосистемы и на человека. Можно сказать без преувеличения, что проблема глобального потепления в наши дни приобретает характер одной из важных проблем выживания человечества. Необходимо знать, как будет изменяться климат, какие последствия могут ожидать нас в будущем [4, с. 556].

Цель работы – изучить метеорологические показатели в г. Полоцке за 2013–2015 гг. и провести сравнительную характеристику с агроклиматическим районированием Беларуси.

Задачи:

- провести мониторинг метеорологических показателей в г. Полоцке за 2013–2015 гг.;
- сравнить полученные данные с показателями Северной области агроклиматического районирования Беларуси;
- рассмотреть полученные результаты в аспекте глобального потепления климата;
- провести в школе мероприятия, направленные на осознание учащимися причин возникновения проблемы изменения климата и нахождение путей её решения, которые можно предпринять в масштабах школы, дома и местного сообщества для снижения выброса парниковых газов.

Материал и методы. В работе использовались эмпирические методы: измерение, сравнение; теоретические: анализ.

В соответствии с поставленными задачами нашей исследовательской работы был проведен мониторинг данных метеорологических наблюдений в г. Полоцке за период 2013 – 2015 годов. Источником этих данных стал официальный сайт Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (Гидромет). Использовалась информация из раздела «Архив метеонаблюдений», а именно, данные хода температур на каждый день (8 показателей) за обозначенный период времени для г. Полоцка.

Аналитическая работа состояла из определения:

- среднесуточной температуры;
- среднемесячной температуры;
- продолжительности периода со средней суточной температурой воздуха выше: 0°C , 5°C , 10°C , 15°C ;
- суммы температур за вегетационный период;
- продолжительности периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0°C .

Результаты и их обсуждение. Полученные аналитические данные сравнили с показателями, характерными для Северной агроклиматической области, в пределах которой находится город. В результате можно сделать следующие выводы.

Средняя температура самого теплого (июля) месяца в 2013 и 2014 гг. превысила норму на 0,6 и 1,7 $^{\circ}\text{C}$ соответственно, в 2015 г. была в пределах нормы.

Средняя температура самого холодного (января) месяца в 2013 и 2014 гг. была ниже на 1,2 и 0,3 $^{\circ}\text{C}$ соответственно, а в 2015 превысила норму на 4,2 $^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность периода (дни) со среднесуточной температурой выше:

0°C – на протяжении всего анализируемого периода превышала максимальное значение нормы на 43 дня в 2013 г., на 57 дней в 2014 г. и на 85 дней в 2015 г.;

5°C – в 2013 и 2014 гг. продолжительность данного периода соответствовала нормам, а в 2015 г. превысила максимально допустимое значение на 11 дней;

10°C – в 2013 г. количество дней с такой температурой превысило норму на 9 дней, в 2014 г. – на 11 дней, в 2015 г. – было в пределах нормы;

15⁰С – в 2013 и 2014 гг. продолжительность данного периода соответствовала нормам, а в 2015г превысила их на 3 дня, но можно отметить динамику к увеличению количества дней с такой температурой.

Сумма температур за вегетационный период выше 5⁰С в 2013 г. превысила максимально допустимое для Северной агроклиматической области значение на 297⁰С, в 2014 г. – на 191⁰С, а в 2015 г. была в пределах нормы; сумма температур выше 10⁰С в 2013 г. превысила норму на 421⁰С, в 2014 г. – на 306⁰С, в 2015 г. – на 34⁰С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже 0⁰С на протяжении всего анализируемого периода сокращалась и была ниже минимального значения нормы: в 2013 г. – на 31 день, в 2014 г. – на 45 дней и в 2015 г. – на 73 дня.

Большинство показателей превышает максимально допустимые значения и не соответствует Северной агроклиматической области. Значительное сокращение периода со среднесуточной температурой ниже 0⁰С говорит о том, что потепление наиболее выражено в холодное время года.

Заключение. С целью повышения уровня знаний учащихся в вопросе глобального потепления и причин его возникновения, совершенствования навыков нахождения путей решения данной проблемы, которые можно предпринять в масштабах школы, дома и местного сообщества, учреждения образования был проведен ряд мероприятий.

1. Атлас. География Беларуси / Атлас. Геаграфія Беларусі: учеб. пособие для 10 класса общеобразовательных учреждений с русским (белорусским) языком обучения / научный руководитель Р.А. Жмодяк. – Минск: РУП «Белкартография», 2009.
2. Галай, Е.И. Геоэкологические проблемы атмосферы / Е.И. Галай, И.П. Галай. – Минск: Белорус. ассоц. «Конкурс», 2015. – 160 с.
3. Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [Электрон. ресурс]: Архив метеорологических наблюдений. – Режим доступа: <http://www.pogoda.by>. Дата доступа: 25.03.2016.
4. Максаковский, В.П. Географическая картина мира. Книга I: Общая характеристика мира / В.П. Максаковский. – М.: Дрофа, 2008, 4-е изд. – 495 с.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ НАЗВАНИЙ УЛИЦ МИКРОРАЙОНА «ГРОМЫ» ГОРОДА ПОЛОЦКА

Шинелько А.С., Левановский С.В.

ГУО «Средняя школа № 12 имени И.Е. Алексеева г. Полоцка»

Руководитель: Патеенок Л.М., учитель географии

Актуальность работы обусловлена возросшим интересом в последние десятилетия к происхождению внутригородских названий, выявлению их специфических черт, а также изучением культурного наследия своего микрорайона.

Цель – изучение происхождения названий улиц микрорайона «Громы» г. Полоцка и составление топонимического словаря.

Задачи:

- изучить особенности топонимики своего микрорайона;
- дать классификацию гидронимов микрорайона с учетом лексико-семантических и исторических аспектов наименования улиц.

Материал и методы. Материалом изучения данной работы являются топонимы – вид *урбанонимов*, название линейного внутригородского объекта – улицы, переулка, проспекта, набережной и т.д. [2].

Для решения поставленных задач привлекались данные из области лингвистики, географии, краеведения, что позволяет говорить об интегративном, междисциплинарном характере работы.

Методы исследования: наблюдение, классификация, анализ литературы по теме исследования, статистический, метод беседы (интервьюирование), математический метод.

Результаты и их обсуждение. Топонимика – научная дисциплина, которая изучает географические названия, их происхождение, развитие, современное состояние, смысловое значение, написание и произношение. Таким образом, наука является интегрированной, так как тесно связана с такими предметами как география, история, лингвистика [1].

Основой для изучения истории микрорайона послужили материалы полоцкого краеведа Е.М. Шестопалова [3].

В работе выполнен анализ названий улиц микрорайона. Названия классифицированы по нескольким принципам: семантическому, лексическому, семиотическому.

В список улиц микрорайона школы входит 25 улиц и 5 переулков. Также приводятся факты о переименовании улиц, рассматриваются словообразующие модели названий улиц, представляются результаты анкетирования, проведенного среди учащихся 8–11 классов.

По типологии Т.В. Шмелевой выявлено, что топонимия ориентирована на семантическую или на семиотическую.

В ходе анкетирования было выявлено, что большинство учащихся не знают о происхождении названия улиц и переулков, на которых они живут.

В ходе исследования также определены социально-экономические и культурные объекты, расположенные на территории микрорайона «Громы», раскрывается история средней школы № 12.

Выявлено, что на территории микрорайона, кроме школы, расположен ряд других социально-экономических и культурных объектов: ДОУ «Ясли – сад № 16 г. Полоцка», братская могила на кладбище «Громы» воинам, защищавшим Полоцк и погибшим во время Великой Отечественной войны, памятник Герою Советского Союза Изгутты Курманбаевичу Айтыкову на улице Суворова, бюст Героя Советского Союза Ивана Епифановича Алексеева во дворе нашей школы и др.[4].

Нами получены следующие результаты:

- топонимика – наука, которая тесно связана с такими предметами как география, история, лингвистика (языкознание), и является интегрированной наукой;
- история микрорайона Громы начинается в начале XX века и связана с функционированием железнодорожного сообщения. Это привело к развитию инфраструктуры и дальнейшему развитию микрорайона;
- среди названий по семантическому признаку, преобладают ориентирующие топонимы и составляют 72%. Среди ориентирующих преобладают внутренние ориентиры и составляют 89,1%.
- среди названий по семиотическому признаку преобладают топонимы, отражающие круг понятий и реалий, ценимых обществом.
- в микрорайоне зафиксированы меморативные топонимы двух видов.

Заключение. В результате исследовательской работы было оформлено приложение, в котором представлена карта-схема микрорайона «Громы», топонимический словарь названий улиц с пояснением их смыслового значения и происхождения, диаграммы, в которых отражены результаты классификации.

Собранный и обработанный материал может быть использован при написании летописи школы, при проведении экскурсий, внеклассных мероприятий по истории родного края.

1. Рылюк, Г.Я. Топонимика. Учебная программа для гео. специальностей высш. учебн. заведений / Г.Я.Рылюк. – Минск, 2006 – 6 с.
2. Басик, С.Н. Общая топонимика: учеб. пособие для студентов геогр. факультета / С.Н. Басик. – Минск: БГУ, 2006. – 200 с.
3. Краевед-исследователь Полоцкой земли [Электронный ресурс] / Громы – первая половина 20-ого века. – 2016. – Режим доступа: <http://kraeved.ihb.by/index.php/ru/eto-interesno/59-shestopalov-evgenij-mikhajlovich/150-gromy-pervaya-pоловина-20-ого-veka>. – Дата доступа: 01.03.2016.
4. ГУО «Средняя школа № 12 им. И.Е. Алексеева г. Полоцка»[Электронный ресурс] / История школы. – 2016. Режим доступа: <https://12polotsk.schools.by/>. Дата доступа: 23.02.2016.

СОВРЕМЕННЫЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ МАЗОЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО СОВЕТА ВИТЕБСКОГО РАЙОНА

Шумский Я.Д.

ГУО «Мазоловская средняя школа Витебского района»

Руководитель: Авферонк В.С., учитель географии

В последние годы усилились негативные тенденции в развитии демографической системы страны. Особенно неблагоприятная ситуация складывается на селе, численность населения которого сокращается, ухудшается половозрастная структура и уровни воспроизводства.

Демографическая ситуация, сложившаяся в Витебском районе, не является исключением. По данным последней переписи населения 2009 года численность всего населения района составляла 40,4 тысяч человек, в том числе: городского – 1,9 тыс. человек, сельского – 38,5 тыс. человек. В сравнении с данными на 1 января 2006 г. численность населения по району сократилась на 1,6 тыс. человек, в том числе, проживающего в сельской местности – на 1,5 тыс. человек. Сокращение численности населения обусловлено превышением числа умерших над числом родившихся и миграционной убылью. В связи с этим главной целью Программы развития Витебского района на 2011–2015 года являлось преодоление сложившейся тенденции сокращения общей численности населения и трудового потенциала территории, проведение активной демографической политики, направленной на повышение уровня рождаемости, сокращение смертности и увеличение продолжительности жизни населения [3].

Цель работы – изучить демографическую ситуацию на территории Мазоловского сельского совета за последние 7 лет и дать оценку основным демографическим показателям.

Материал и методы. Источниками исследования являлись статистические данные Главного статистического управления Витебской области; отделения по гражданству и миграции Витебского районного исполнительного комитета; Мазоловского сельского исполнительного комитета. Основные методы исследований: аналитический, тематико-статистический, сравнительный.

Результаты и их обсуждение. Численность населения на территории Мазоловского сельского совета на 1 января 2016 года составила 5736 человек. В сравнении с показателями 2009 года отмечается прирост населения на 0,5%. Это объясняется ежегодным снижением уровня смертности, начиная с 2011 года, и стабильно низким уровнем рождаемости [5].

Изменение численности населения зависит от результата взаимодействия двух процессов: естественного движения и миграции.

Общий коэффициент рождаемости на территории сельского совета увеличился за семь лет на 0,7‰ и составил 9,4‰ в 2015 году. Несмотря на положительную динамику, показатель рождаемости остается одним из самых низких в стране (таблица).

Таблица – Показатели естественного движения населения в 2009, 2015 гг.*

Основные демографические показатели	Республика Беларусь		Витебская область		Витебский район		Мазоловский сельский совет	
	2009	2015	2009	2015	2009	2015	2009	2015
Рождаемость, ‰	11,4	12,6	10,1	11,1	9,5	11,3	8,7	9,4
Смертность, ‰	14,4	12,7	16,7	14,7	20,5	16,8	14,9	6,8
Естественный прирост/убыль, ‰	-3	-0,1	-6,6	-3,6	-11	-5,5	-6,1	+2,6

* Составлено автором на основе источников [1, 2].

Смертность является одной из двух составляющих процесса естественного движения населения. На протяжении последних 5 лет с 2011 по 2015 гг. на территории сельского совета и района в целом наблюдается ежегодное снижение показателей уровня смертности населения. Так, в 2011 году общий коэффициент смертности составлял 12,8 человек на 1000 жителей, к 2015 году уровень смертности снизился до 6,8‰. Наиболее высокий уровень смертности наблюдался в 2009 году и составлял 14,9‰.

Следует отметить, что на территории сельсовета общий коэффициент естественного прироста снизился от -6,2‰ в 2009 году до 2,6 в 2015 году, что заметно превышает общереспубликанский показатель (-0,1‰ в 2015 году). С 2009 года наблюдается ежегодное повышение уровня естественного прироста населения.

Механическое движение населения на территории сельского совета с 2009 по 2013 года характеризуется превышением количества выбывших над количеством прибывших и, следовательно, отрицательным сальдо миграций. С 2014 года отмечается миграционный прирост населения [4].

Возрастная структура населения относится к регрессивному типу, т.к. доля населения в пенсионном возрасте превышает долю детей и подростков. Следует отметить ежегодное увеличение количества населения в пенсионном возрасте, так за 7 лет этот показатель увеличился с 20% в 2009 году до 26% в 2015 году. На фоне увеличения доли лиц в пенсионном возрасте происходит снижение количества трудоспособного населения с 65% в 2009 году до 58% в 2015 году, что ведет к проблеме старения населения, дефициту трудовых ресурсов. Количество детей остается стабильным, составляет 15–16% от общего количества населения и является одним из низких по стране [4].

Изучение и анализ важных демографических показателей позволяет получить следующие результаты:

Численность населения на исследуемой территории за последние 7 лет увеличилась.

Общий коэффициент рождаемости остается на стабильно низком уровне, что не приведет к значительному увеличению численности населения в ближайшие годы.

На территории сельского совета и района наблюдаются тенденции ежегодного снижения уровня смертности, что при стабильном уровне рождаемости положительно может сказаться на динамике численности населения.

Возрастная структура населения характеризуется увеличением удельного веса лиц пожилого возраста, уменьшением населения трудоспособного возраста и низкой долей детского населения, что определяет процесс дальнейшего старения населения.

Механическое движение населения характеризуется превышением количества выбывших к количеству прибывших и непосредственно является причиной снижения численности населения.

Заключение. Таким образом, стабилизация показателей естественного движения приведет к замедлению темпов сокращения численности населения. По прогнозным оценкам, в ближайшие годы на исследуемой территории произойдет дальнейшее увеличение демографического потенциала, но предстоит дальнейшая работа по реализации Программы демографической безопасности. Необходимо продолжить работу по улучшению демографической ситуации путем совершенствования государственных социальных стандартов в области оплаты труда, пенсионного обеспечения, образования, здравоохранения, культуры, жилищно-коммунального обслуживания, социальной поддержки и социального обслуживания, оптимизации внешних и внутренних миграционных потоков населения, стимулирования привлечения и закрепления молодых специалистов, увеличению продолжительности жизни населения.

1. Главное статистическое управление Витебской области. – [Электронный ресурс]. – Минск, 2016. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/informatsiya-dlya-respondenta/perepis-naseleniya>. – Дата доступа: 21.01.2016.
2. Зиновский В.И./ Регионы Республики Беларусь// Статистический сборник/ Национальный статистический комитет Беларуси Минск [Электронный ресурс].- 2010. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/sotsialnaya-sfera/demografiya_2/metodologiya-otvetstvennye-za-informatsionnoe-s_2/index_704 – Дата доступа: 16.02.2016.
3. Программа развития Витебского района на 2011-2015 года. [Электронный ресурс].- 2010.– Режим доступа: http://www.pravo.by/pdf/2012-36/2012_36_9_47656.pdf – Дата доступа: 08.02.2016.
4. Статистические данные отделения по гражданству и миграции Витебского районного исполнительного комитета.
5. Статистические данные Мазоловского сельского исполнительного комитета.

СЕКЦИЯ ИСТОРИИ

КОНФЕССИОНАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПОЛОЦКОГО УЕЗДА В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Веселкова Д.А., Казимирова М.В.

ГУО «Средняя школа № 1 г. Полоцка»

Руководитель: Воюш Р.В., педагог дополнительного образования

Накануне Первой мировой войны религиозная жизнь Полоцкого уезда отличалась сложностью и противоречивостью отношений между различными конфессиями, в первую очередь между православной и католической церквями.

Цель исследования – изучение основных аспектов конфессиональной жизни Полоцкого уезда в годы Первой мировой войны.

Материал и методы. Материалом послужили архивные источники и экспозиции краеведческого музея. В работе были использованы методы анализа и обобщения.

Результаты и их обсуждение. Конфессиональную историю в годы Первой мировой войны в Полоцком уезде можно разделить на два периода: первый период истории с 1914 по 1916 гг. и 2 период истории с 1917 по 1918 гг., которые имеют различие между собой.

В первый период войны духовенство всех конфессий без исключения молилось о даровании победы русской армии над врагом.

В 1914 году в Полоцком уезде (вместе с городом Полоцком) насчитывалось 40 православных приходов, 5 римско-католических, 1 лютеранский, 6 старообрядческих общин Старопоморского согласия, 3 иудейские общины, 2 православных монастыря (мужской и женский) [3, с. 214–217].

Однако отношения между российской властью и религиозными общинами в Полоцком уезде складывались по-разному, как и во всей империи. Главенствующая роль принадлежала православной церкви. Ей оказывалась поддержка и помощь со стороны власти. Православные священники собирали пожертвования на нужду войны, некоторые из них ушли на войну с 25-й пехотной дивизией (например, священник Сосницкого прихода Прокофий Иванович Цытович), чтобы поддерживать моральный дух нижних чинов и офицеров, призванных из Полоцкого уезда. В монастырях открывались лазареты и госпитали. Особая заслуга в этом принадлежит игумении Спасо-Евфросиниевского монастыря Нине (Боянус) [4].

Верующие жертвовали порой всё, что у них было.

Уникальным случаем совместных действий православного и римско-католического духовенства можно назвать молебны на передовой в расположении 1-го армейского корпуса, проводимые викарием Полоцкой епархии Пантелеймоном и полоцким приходским ксендзом Леонидом Барановским в конце февраля 1916 года перед Нарочской наступательной операцией 2-й русской полевой армией [1].

Католическая церковь сначала заняла выжидающую позицию, но позднее также поддержала власть в войне с германцем. В 1914–1915 гг. полоцкие католические приходы стали крупными центрами по сбору средств нуждающимся и потерпевшим от войны. Важная роль в этих мероприятиях принадлежала ксендзу Леонарду Яковлевичу Барановскому [1].

Старообрядцы также жертвовали на устройство лазаретов и госпиталей, в пользу раненых. Призывники старообрядческих общин считались самыми надежными солдатами.

Несмотря на то, что полоцкие раввины ратовали за победу русского оружия в войне, официальная власть относилась к этому с большой осторожностью. Им постоянно приходилось доказывать свою благонадежность. Особенностью положения иудейских общин было то, что в сравнении с другими регионами Российской империи, они не подверглись массовому разорению и опустошению со стороны военных властей и беженцев, а наоборот всячески им помогали [2, с. 245].

Полоцкие лютеране (особенно пастор Ф. Берчи), попали под пристальный контроль правоохранительных органов. В условиях роста шовинистических настроений и германофобии жандармы смотрели на немцев, составлявших треть лютеранской общины Полоцка, как на потенциальных шпионов.

Второй период характеризовался абсолютно противоположными тенденциями в жизни конфессий Полотчины.

В 1917 г. в эпоху духовного падения и революционных потрясений каждая религиозная община по-своему приспосабливалась к новым реалиям жизни. Приход осенью 1917 г. к власти в России большевиков, ознаменовалось ухудшением положения всех вероисповеданий империи, в первую очередь православной церкви. По уезду прокатились незаконные аресты, репрессии и убийства священников и мирян, разграбление церквей, монастырей, костелов.

1918 г. ознаменовался оккупацией большей части Полоцкого уезда германскими войсками. Оккупационные власти ввели множество запретов и ограничений в области богослужения. Парадоксально то, что многие из них касались даже лютеран. Духовенство облагалось многочисленными налогами. Были введены ограничения в области передвижения для большинства священников, ксендзов, раввинов.

Заключение. Конфессиональная жизнь Полоцкого уезда в 1914–1918 гг. показала весь клубок противоречий российской действительности в военное лихолетие: от безграничной поддержки и самопожертвования до полного духовного разложения. Не смотря на все разногласия, представители всех конфессий смогли объединиться перед общей угрозой.

Участниками туристско-краеведческого клуба «Следопыт» был разработан краеведческий проект «Духовное достояние Полотчины: столетие спустя...», который состоит из двух направлений – это туристско-экскурсионная тропа «*Дорогами добра и взаимопонимания*» [5, с. 16–18], где можно ознакомиться с культовыми сооружениями, которые в годы Великой войны были центрами духовности для всего населения, и заочный (виртуальный) маршрут «*Утраченное культовое наследие*», он представлен в виде небольшого видеоролика.

1. Дейнис И.П., Полоцк в XX веке (1905–1967 гг.) // материалы из фондов Краеведческого музея г. Полоцка.
2. Канфесіі на Беларусі (к. XVIII–XX ст.) / В.В. Грыгор’ева, У.М. Завальнюк, У.І. Навіцкі, А.М. Філатава; Навук. Рэд. У.І. Навіцкі. – Мн.: ВП “Экаперспектыва”, 1998. – 340 с.
3. Памятная книжка Витебской губернии на 1914 г. – Витебск: изд. Губер. Статис. комит., 1914. – 409 с.
4. Патриотическое служение русского женского монашества в годы Первой мировой войны. [Электрон. ресурс] – Режим доступа: www.spas-monastery.by
5. Храмы и монастыри Полоцкой епархии: фотоальбом. – Новополоцк: СООО “ТОППРИНТ”, – 75 с.

ЗАДВИНЬЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Вяжевич Н.О.

ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска»

Руководитель: Кутовская Е.Л.

Тема Великой Отечественной войны сегодня актуальна как никогда, так как многие люди стали забывать о той страшной трагедии, которую испытало человечество в годы Второй мировой войны. Наблюдается тенденция переписывания истории, искажения исторических фактов, то в одной, то в другой точке планеты вспыхивают вооруженные конфликты и возрождается неонацизм.

Целью данной работы было изучить историю витебского Задвинья в годы Великой Отечественной войны и создать на основе полученных сведений проект экскурсии и информационный буклет для распространения среди учащихся школы, жителей города Витебска и его гостей. В соответствии с данной целью были поставлены и реализованы следующие задачи:

- локализовать территорию исторического района «Задвинье» в г. Витебске;
- собрать и проанализировать из различных источников информацию об этом районе в годы ВОВ (документы, фотографии, воспоминания и др.);
- составить проект виртуальной и реальной экскурсии «Задвинье в годы ВОВ»;
- разработать макет информационного буклета.

Материал и методы. Цель реализовалась через использование разнообразных методов и способов исследования: изучение фото- и кинохроники, печатных и электронных материалов, фотографирование, работа в фондах Областного краеведческого музея и музея им. М.Ф. Шмырева, анализ фотографий, беседы с ветеранами и жителями данного района, работа в Областном Государственном архиве.

Результаты и их обсуждение. Исторический район «Задвинье» в г. Витебске охватывает правобережную часть Западной Двины и включает территорию современных улиц Кирова, Комсомольской, Ильинского, Революционной, Евстигнеева и др. [1, с. 180]. В годы Великой Отечественной войны эта территория очень сильно пострадала от немецко-фашистских захватчиков, значительная часть жилых зданий и промышленных объектов была разрушена.

Бои по захвату г. Витебска проходили 9-11 июля 1941 г., двум батальонам 653-го мотострелкового полка 19-й армии 10 июля 1941 г. даже удалось форсировать реку на подручных средствах и захватить два квартала Задвинья, но конечное превосходство всё же было на стороне гитлеровцев и с 11 июля 1941 до 26 июня 1944 г. Задвинье, также как и вся остальная территория города Витебска находилась во вражеской оккупации. С сентября по декабрь 1941 года на территории ул. Ильинского и примыкающей к ней землях располагалось еврейское гетто. Через гетто прошли и были уничтожены около 15–20 тысяч евреев [2]. Советские войска (158-я дивизия 39-й армии и 145-я дивизия 43-й армии) вошли в Витебск в ночь на 26 июня. В городе завязался бой с 206-й дивизией противника. Бои по освобождению г. Витебска шли и на территории Задвинья. Уже в первой половине дня 26 июня остатки немецкой дивизии сдались, и город был освобожден.

Проект экскурсии по Задвинью в годы ВОВ включает в себя следующие объекты: ДОТы, расположенные на правом берегу Западной Двины; территорию бывшего Витебского гетто, включая валун с памятной надписью; Витебский завод электроизмерительных приборов (ВЗЭП), пивоваренный завод "Двинский бровар", мемориальную доску Герою Советского Союза генерал-лейтенанту Бескину И.С.), Кировский мост, здание бывшего районного клуба металлистов (место, где в 1947 г. проходил суд над немецко-фашистскими захватчиками) [3].

Заключение. Полученные в ходе исследования результаты можно использовать при проведении виртуальных и живых экскурсий, разработан макет буклета «Задвинье в годы ВОВ», предназначенный для распространения среди учащихся учреждений образования, жителей и гостей города [4].

1. Витебск: Энциклопедический справочник / гл. ред. И.П. Шамякин. – Минск: БелСЭ им. П. Бровки, 1988. – 408 с.
2. Рывкин М. С. Холокост на Витебщине // Краеведческие очерки и статьи / сост., предисл. и примеч. А. М. Подлипского. – Витебск: Витебская областная типография, 2011. – 159 с.
3. Фотографии судебного процесса над немецко-фашистскими преступниками в Витебске. – 1947. – № 2803. – из фондов ВОКМ.
4. Буклет «Задвинье в годы ВОВ», ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска», 2016.

«БЕЛЫЕ ГОЛУБКИ» – СЕСТРЫ МИЛОСЕРДИЯ

Кузьменко А.В., Лаппо Е.И.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководитель: Шорец Л.Ф., учитель ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Историческая память прихотлива и избирательна. Она, зачастую, сохраняет для потомков одни имена и замалчивает другие. Это в полной мере относится и к подвижническому движению сестер милосердия. К формированию его вольно или невольно приложили руку крестоносцы-госпитальеры, кардинал Ришелье, Николай Пирогов и многие другие.

Цель работы – изучить историю создания общин сестер милосердия в Российской империи, рассказать о судьбе наиболее ярких и героических сестер милосердия.

Материал и методы. Исследование основано на анализе информации, представленной в научных работах в рамках обозначенной проблемы, опубликованных источников, статистических материалах, характеризующих деятельность общин сестер милосердия. В работе использовались системный анализ научной литературы по теме исследования, методы систематизации, обобщения, моделирования.

Результаты и их обсуждение. В Российской империи до XIX в. не существовало специальных учреждений, занимавшихся уходом за больными. Первые попытки создать подобного рода благотворительную организацию относятся к началу XIX в., когда в 1803 г. при воспитательных домах Санкт-Петербурга и Москвы были основаны «вдовьи дома». В 1844 году в великой княгиней Александрой Николаевной и принцессой Терезой Ольденбургской была основана первая в России община сестер милосердия. В функции сестер входили дежурства на квартирах и в больнице, прием больных, приходящих в общину: профессиональная подготовка женщин была сугубо практической и сводилась к знанию некоторых лечебных процедур и санитарно-гигиенических правил ухода.

На нынешней территории Беларуси в XVIII в. действовали женские монастыри и самостоятельные общины сестер милосердия, в которых женщины, наряду с выполнением религиозного обета, занимались лечением больных. Сестры милосердия работали в госпиталях и больницах, ухаживали за тяжелобольными на дому. Подобные заведения имелись в Несвиже (1786 г.), в местечках Щучине Лидского (1759–1867 гг.) и Освее Полоцкого (1759–1864 гг.) уездов [1].

Новым этапом в развитии дела женского ухода за больными стало создание Общества Красного Креста. 3 мая 1867 г в Государственном совете бы утвержден устав общества, получившего название "Российское общество попечения о больных и раненых воинах". В 1879 г оно было переименовано в Российское общество Красного Креста. Общество приняло на себя функции по подготовке опытного санитарного персона-

ла для нужд военного времени, организации госпиталей на фронте, по сбору пожертвований и оказанию материальной помощи, раненым и больным.

В 1889–1894 годы в губернских городах создаются общины сестер милосердия Красного Креста, основной целью которых стала подготовка опытного женского санитарного персонала для ухода за больными и ранеными, как в военное, так и в мирное время. Всего существовало 109 общин Красного Креста. Устав РОКК, принятый в 1893 году, кроме помощи раненым на полях сражений во время войны, предусматривал также оказание помощи инвалидам войны и населению, пострадавшему от стихийных бедствий. Сестры милосердия работали в учреждениях Красного Креста или ухаживали за больными в частных домах, на полях сражений в период русско-турецкой (1877–1878), русско-японской (1904–1905) войны, других войн и конфликтов, в случае необходимости их привлекали для борьбы с эпидемиями холеры (1894 год, Гродненская губерния), оспы и тифа (1910 год, Минская губерния), а также к оказанию помощи голодающим в результате неурожая.

В годы Первой мировой войны сестры милосердия приняли активное участие в оказании помощи раненым и больным воинам действующей армии. Среди них и сестры милосердия Витебской, Могилевской Александровской, Виленской Маринской, Гродненской и Минской общины. В сентябре 1914 г. лазарет местного комитета Общества Красного Креста на 60 мест, был открыт в Полоцком Спасо-Евфросиниевском женском монастыре, в здании монастырской гостиницы. В качестве одной из сестер милосердия в этом лазарете трудилась насельница обители монахиня Фотина. В дореволюционных послужных списках Спасо-Евфросиниевского монастыря содержатся также сведения о том, что в 1915–1916 годах семь насельниц обители: рясофорная послушница Вениамина (Черных), рясофорная послушница Нонна (Кулешова), рясофорная послушница Елисавета (Новикова), а также послушницы Анастасия Воронова, Екатерина Макарова, Евдокия Ромасенко и Екатерина Юрцева, – совершали труды сестер милосердия в госпиталях Минска и Витебска [2].

По сведениям Канцелярии Главного Управления Российского Общества Красного Креста на 1 августа 1915 г. на службу военного времени из указанных общин было зачислено 865 сестер милосердия [3, с. 48, 59, 88, 238, 253]. Многие сестры милосердия самоотверженно трудились на вверенных им участках и не раз были отмечены руководством. Так, золотыми нагрудными медалями «За усердие» на Аннинской ленте были награждены сестры Витебской общины: М. Шиманская, Е. Мижевич, М. Грицевич, М. Самоварова, Е. Мицкевич, М. Сидорчук, М. Касаткина, А. Курятникова, А. Самоварова, Е. Каптелова, Е. Кораго, Д. Луговская, Е. Шутко, С. Верещако, А. Фашевская, Т. Павленко, М. Паникова, О. Ширкевич, А. Богданович [4, с. 79].

Заключение. Таким образом, за период функционирования общин сестер милосердия помощь населению была многоплановой, своевременной, действенной. Благодаря врачам и сестрам милосердия, их высокому чувству долга, преданности делу, любви и милосердию к страждущим, многие тысячи людей получили медицинскую помощь, моральную поддержку, многие были спасены.

1. Игнатович, Федор. Щучинский форпост милосердия /Ф.Игнатович // Медицинский вестник. – 6 августа 2009 г.
2. Доклад, посвященный участию представительниц русского женского монашества в деятельности Красного Креста в качестве сестер милосердия в годы Первой мировой войны, был прочитан насельницей Спасо-Евфросиниевского женского монастыря инокиней Ольгой (Быховцовой) на конференции «Великая война 1914–1918 гг.: Духовный смысл, предпосылки и последствия (Взгляд через столетие)», Минск 19–21 ноября 2014 г.// <http://spas-monastery.by/>

3. Список сестер милосердия Российского общества Красного Креста, назначенных для ухода за ранеными и больными воинами в лечебных учреждениях Красного Креста, военного ведомства, общественных организаций и частных лиц. Петроград, 1915. – 924 с.
4. Помалейко О. Милосердие превыше всего. Деятельность Витебской общины Красного Креста // Беларуская думка. – № 6, 2015. – С.74–80.

ОТРАЖЕНИЕ СОБЫТИЙ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ В ИСТОРИИ СТАНЦИИ СЕСЛАВИНО (КРУЛЕВЩИЗНА)

Сенкевич Р.Е.

ГУО «Средняя школа № 1 г. Полоцка»

Руководитель: Воюш Р.В., педагог дополнительного образования

Обращение к истории железнодорожных станций в годы Первой мировой войны вызвано необходимостью всестороннего анализа состояния экономики, хозяйства и населения станции, а также её роли в обеспечении действующей армии всем необходимым, что придает настоящему исследованию большое значение.

С осени 1915 года военно-полевые дороги получили активное развитие, что сопряжено было с окончанием русского отступления, начавшегося после прорыва у Горлицы и стабилизации фронта

Цель работы – проследить роль и значение железнодорожной станции Сеславино (Крулевщизна) в событиях Первой мировой войны.

Материал и методы. В работе были использованы следующие методы: поисковый, сравнительный, описательный и системный, анализ, синтез, обобщение.

Результаты и их обсуждение. В 1902 году началось строительство Бологое-Седлецкой железной дороги. На расстоянии 4 км на северо-восток от застенка Крулевщина была построена железнодорожная станция "Крулевщина". Возле станции появился поселок для железнодорожников, с населением 79 человек [4, с. 2]. В 1914 году станция была переименована в Сеславино (в честь руководителя российского партизанского отряда в 1812 года Сеславина Александра Никитича).

Летом 1915 года от Глубокого до станции Сеславино русские сапёрные подразделения быстрыми темпами укладывали полотно железной дороги, и этот участок имел для Русской императорской армии, важное стратегическое значение. После стабилизации линии фронта осенью 1915 года, маленькая промежуточная станция Сеславино стала крупным железнодорожным узлом тыла русских войск [3, с. 238].

В 1915–1917 гг. железнодорожная станция Сеславино была значительным перевалочным пунктом и центром по размещению и дислокации различных частей и подразделений русской армии: начиная от саперных подразделений и заканчивая кавалерийскими дивизиями.

Особым событием в истории станции стал приезд на Высочайший смотр войск императора Николая II в феврале 1916 года. В смотре участвовали 1-й Сибирский корпус, 1-й и 34-й армейские корпуса. Военнослужащие прошли перед императором Николаем Александровичем и его свитой церемониальным шагом, затем сам Верховный главнокомандующий объехал строй воинских корпусов [2].

На станции Сеславино в годы Первой мировой войны для оказания помощи больным и раненым воинам русской армии были размещены перевязочные пункты и 716-й сводный полевой госпиталь 1-го Сибирского стрелкового корпуса. Было установлено 50 имен нижних чинов умерших от ран в данном госпитале. Около 70% умерших

служили в полках 1-й и 2-й стрелковых дивизий 1-го Сибирского корпуса, встречаются также погибшие военнослужащие Минской и Могилевской пехотных дружин. С тех времен сохранилась Спасо-Преображенская часовня, построенная в память о погибших воинах за свое Отечество [5].

В феврале 1918 году станция Сеславино была оккупирована германскими войсками. Немцы превратили станцию в крупный перевалочный пункт по вывозу сырья и награбленного имущества в Германскую империю [1, с. 89]. Покинули Сеславино тевтоны только в ноябре 1918 года, после революции в самой Германии.

Заключение. В годы Первой мировой войны маленькая промежуточная станция Сеславино (Крулевщизна) стала крупным железнодорожным узлом и базой снабжения русских войск, соединившей передовую и тыл Действующей армии.

1. Беларусь в годы Первой мировой войны (1914–1918): сборник документов / сост.: В.В. Врублевский [и др.]; редкол.: В.И. Адамушко (председатель) [и др.]. – Мн.: Беларусь, 2014. – 355 с.: ил.
2. Государь Император в 1-й армии. 30 – 31 января и 7 февраля 1916 г. Альбом. [Электрон. ресурс] – Режим доступа: rgakfd.altsoft.spb.ru
3. Памятная книжка Виленской губернии на 1915 г. – Вильно: изд. Губер. Статис. комит., 1915. – 448 с.
4. Сводка от штаба Верховного Главнокомандующего // Русский инвалид, 1916. – № 18. – С.1–2.
5. Списки погибших нижних чинов Русской императорской армии // Архив Спасо-Преображенской православной часовни. – Крулевщизна, 2016.

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА: БОИ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ (НОЯБРЬ 1943 – МАРТ 1944 ГГ.)

Таболич А.В., Богданович В.О.

ГУО «Средняя школа № 1 г. Полоцка»

Руководитель: Дементьев В.Р., педагог дополнительного образования

Изучение истории Великой Отечественной войны имеет огромное общественное значение. О Великой Отечественной войне за полвека написаны горы научных трудов, огромное количество документальной, исторической и художественной литературы. Но, несмотря на это, ее история до сих пор изобилует множеством «белых пятен».

Поисковый отряд «Память» средней школы №1 г. Полоцка на протяжении 5 лет занимается вопросом изучения и ознакомления с военной историей. Участниками отряда совершено более 70 походов и экскурсий по местам боев за освобождение Полоцка и Полоцкого района от немецко-фашистских захватчиков. Хорошей традицией для нас стало участие в краеведческих чтениях «Наследие Полоцкой земли», «Первый шаг в науку», международных конференциях по вопросам истории Великой Отечественной войны. Еще в период работы над темой «Полоцкий укрепрайон № 61» активно накапливался материал по дивизиям, участвовавшим в освобождении Полотчины. Из книги «Память» я узнал, что только 2 дивизии за освобождения Полоцка и Полоцкого района получили почетное название «Полоцкая», а 119-я стрелковая дивизия была награждена орденом Суворова. Исходя из этого, была поставлена цель настоящего исследования: изучить боевой путь 119-й СД и создать экскурсионно-краеведческий маршрут «По следам боев 119-й стрелковой дивизии».

Материал и методы. В процессе работы использовался метод краеведческого исследования, много внимания уделялось изучению мемуарной литературы и исторических обзоров боевых действий на данном участке фронта, проанализированы матери-

алы музеев города, а также частично опубликованные материалы Подольского Архива Министерства Обороны России. Большую помощь оказали сотрудники Россонского Музея Боевого Содружества, в фондах которого имеются отдельные воспоминания ветеранов дивизии, которые сражались на территории Россонского района и принимали участие в освобождении Россон. Много внимания уделялось анализу боевых сводок и боевых донесений частей дивизии за период декабря 1943 июня 1944 гг. Опубликованные сводки Генерального Штаба РККА на сайте Министерства Обороны Российской Федерации помогли в оформлении маршрута вдоль линии фронта 1943–1944 гг. в Полоцком и Россонском районах, дали возможность определить основные места крайнего напряжения в боях на данном участке фронта.

Результаты и их обсуждение. Малоизученным остается период с января по март 1944 г., когда дивизия вела бои в районе оз. Червятское, оз. Бочево, д. Домники. Так, бои за станцию Дретунь можно назвать «утерянными победами» Красной Армии.

Огромную помощь в организации работы отряда оказали пограничники Полоцкого погранотряда и пограничной заставы в д. Сеньково. В ходе исследования также выполнялось задание Витебского регионального центра героико-патриотического воспитания «Пошук» под руководством Бруевой Ларисы Наумовны по работе с боевыми донесениями о потерях. Неоценимую помощь оказал учитель Полотовской средней школы Дементьев В.Р.

В процессе работы проанализированы материалы музея Боевой Славы в Полоцке, картографический материал, фотографии времен войны; результаты походов по местам боевой славы, экскурсий, воспоминания ветеранов войны. Основной материал для работы был собран в результате многочисленных краеведческих экспедиций, походов и экскурсий. Все экспонаты хранятся в школьном музее.

Таким образом, было установлено, что дивизия начала свой героический боевой путь еще в 1941 г., участвовала в битве за Москву, один из полков дивизии участвовал в параде на Красной площади в Москве 7 ноября 1941 г. Дивизия участвовала в Невельской наступательной операции 1943 г., где несла огромные потери. Особенно кровопролитные бои шли в районе оз. Червятское, д. Домники, станция Дретунь, д. Лядище.

Дивизия участвовала в Полоцкой наступательной операции, которая началась 29 июня 1944 г., за что дивизия была награждена орденом Суворова II степени. В ходе работы было установлено точное место захоронения бойцов 119-й дивизии, и, в частности, полочанина Славича Степана Тимофеевича.

В ходе исследования стало известно, что в Верхнедвинском районе особенно кровопролитные бои шли при форсировании реки Дрисса в районе деревни Дерновичи и станции Борковичи.

На следующий краеведческий сезон отрядом «Память» запланирована многодневная краеведческая экспедиция. Маршрут рассчитан на 10 дней, но он легко трансформируется в 5 разных маршрутов. Общая протяженность маршрута – 250 км. Маршрут берет свое начало в Полоцке и проходит по основным местам сражений за наш город в 1943–1944 гг.

Бои за наш город Полоцк велись с величайшим напряжением, были очень кровопролитными, много остается “белых пятен” в описании событий тех далеких лет, не ясна роль спецчастей немецкой армии, которые принимали самое активное участие в отражении советского наступления, особенно в районе южнее Дретуни в лесисто-болотистом районе деревень Конный Бор, Козари, Осинники, Понурица.

В адрес Полотовского сельсовета неоднократно поступали запросы от родственников солдат, погибших или пропавших без вести во время боев в этом районе, наш долг и святая обязанность найти эти неизвестные захоронения, поэтому мы самым тесным образом контактируем с местными органами власти. Большинство бойцов и ко-

мандиров, погибших под Полотой, Дретунью, Ровное, были из частей 119-й и 332-й стрелковых дивизий.

Заключение. В ходе данного исследования мы смогли создать краеведческо-исторический маршрут по местам боевых действий 119-й и 332-й стрелковых дивизий по освобождению нашего Полоцкого района в самый трудный период ноября-декабря 1943 годов, посещены практически все главные опорные пункты бывшего Дретуньского треугольника, создана карта боевых действий и боевой путь дивизий. Материал предназначен для изучения учащимися школы на уроках цикла «Полоцковедения», в воспитательной и патриотической работе школы, для пополнения экспозиций школьного музея.

1. Боевой путь 119 стрелковой дивизии (апрель 1943 г. – апрель 1945 г.) // Архив МО Российской Федерации, ф.1327, оп.1, д.9, лл. 6–13.
2. Бруева Л.П. Пока не похоронен последний павший солдат...» (из истории поискового движения в Витебской области): справочное издание/ Л.Н. Бруева – Орша: Оршанская тип., 2009. – 496 с.
3. Великая Отечественная война без грифа секретности. Книга потерь. Новейшее справочное издание / Г.Ф. Кривошеев, В.М. Андроников, П.Д. Буриков, В.В. Гуркин. – М.: Вече, 2010. – 384 с.
4. Донесения о безвозвратных потерях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.obd-memorial.ru.

ТРАГЕДИЯ ЕВРЕЕВ ШУМИЛИНО ВО ВРЕМЯ ФАШИСТСКОЙ ОККУПАЦИИ

Уласень Я. В., Телушкина Ю.И.

ГУО «Средняя школа № 1

им. Героя Советского Союза П.А. Акуционка г.п. Шумилино»

Руководитель: Шуляр С.А., учитель истории

Тема особенно актуальна для жителей Шумилино, так как в книге «Память. Шумилинский район» про евреев «забыли».

Целью данной работы является исследование фактов о существовании еврейского гетто в Шумилино.

Задачи:

- выявить предпосылки начала Холокоста;
- найти данные о количестве евреев Шумилино накануне войны и сегодня;
- исследовать факты создания и уничтожения гетто в Шумилино;
- описать нечеловеческие условия существования людей в гетто, взяв за основу воспоминания наших земляков.

Материал и методы. Методологической основой работы являются поиск и изучение литературы, опрос жителей, экскурсии. В ходе исследования была изучена и проанализирована художественно-публицистическая литература об истории и жителях населённых пунктов, бывших когда-то еврейскими местечками.

Огромную помощь в написании работы нам оказал автор книги «Это было» Наум Залманович Гольдштейн, 1946 года рождения, проживающий в г. Витебске. Он предоставил нам документы из своего личного архива. Также мы встретились с Анной Моисеевной Гельштейн (Судариковой), 1935 года рождения и Людмилой Исаковной Голынкиной, 1937 года рождения, проживающими в г.п. Шумилино.

Для написания работы мы также использовали информацию, которую нам предоставили Главное статистическое управление по Шумилинскому району Витебской области, Шумилинский историко-краеведческий музей и архив.

Результаты и их обсуждение. Мы узнали, что, не смотря на то, что Шумилино находится на железной дороге и эвакуироваться, хотя и очень трудно, но возможно было, это сделали всего несколько десятков семей. Мы знаем о Нахамкиных, Голынкиных, Старосельских, Каберманах, Галерманах, Гельштейн, Иоффе, Гольдштейн.

Из акта Чрезвычайной комиссии по расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков от 12 марта 1945 года г.п. Шумилино: «... По Шумилинскому совету за период оккупации расстреляно, повешено и замучено мирного населения (с преобладающего большинства еврейского населения) 493 человека».

По имеющимся уточнённым в 1969 году Исполнительным комитетом Шумилинского районного Совета депутатов трудящихся данным, всего погибло в годы войны жителей района 5069 человек, расстреляно и повешено при проведении карательных экспедиций захватчиками 1967 человек, в том числе евреев 431 человек.. Из 2300 жителей предвоенного Шумилино погиб 391 человек, из них 115 евреев.

Таким образом, до войны в Шумилино проживало около 200 евреев.

В конце июля 1941 года в п. Шумилино немецкими властями было согнано всё еврейское население и устроено гетто. В это время в посёлке находились евреи из г. Витебска, а также Бешенковичского, Полоцкого и других близлежащих к п. Шумилино районов. Еврейское гетто находилось в центре посёлка на улице Почтовой (современное название – улица Пионерская). Для него было отведено 10 домов, из которых выселили местных жителей. Этот район огородили колючей проволокой. Никаких продуктов узникам не давали. Питались тем, что удавалось выменять на еду.

18 ноября 1941 года всех узников гетто вывели из домов и согнали в помещение льносклада, который находился на пересечении нынешней улицы Шумилинской и Почтового переулка. Помещения склада были просторными, и туда стали свозить евреев из близлежащих районов. Утром 19 ноября людей стали выгонять из постройки льносклада и строить в колонну. Люди были измождены холодом, голодом, ожиданием, неопределённостью и страхом. До места казни надо было идти метров пятьсот. Людская колонна, уплотнившись от холода, медленно двинулась на западную окраину посёлка Шумилино. Немцы не запрещали местному населению смотреть на казнь, а наоборот поощряли. Колонна растянулась метров на сто. Сзади шли с собаками немцы. Стоял дикий вой, плач, крики. А палачи смеялись и говорили: «Вы же к поезду идете. Поедете в Палестину. Хотели туда, немцы вас отправляют». Когда подвели близко к яме, молодые евреи запели «Интернационал». Их стали избивать плетками и собак на них натравили. Людей поставили на краю большой ямы... Расстреляли 376 евреев, а это 115 шумилинских евреев и 261 из г. Витебска, а также Бешенковичского, Полоцкого и других близлежащих к посёлку Шумилино районов.

Сразу после войны на месте расстрела шумилинских евреев их родственники, пришедшие домой из армии, вернувшиеся из эвакуации, поставили деревянную тумбочку. Израиль Рувимович Старосельский с товарищем из Витебска летом 1946 года восстановил все уцелевшие надгробия на старом еврейском кладбище. Они же вдвоём положили и первые камни на месте расстрела евреев Шумилино.

Позднее, в середине 1950-х годов, Давид Исаакович Голынкин поставил на этом месте памятник и ограду, и дважды их ремонтировал после актов вандализма. Это один из немногих памятников в Беларуси, где надпись сделана на иврите. «Нашим отцам, сестрам и братьям! Жителям города Шумилино, погибшим за веру. Пусть будут их души вплетены в вечный узел жизни».

После смерти Давыда Голынкина его работу продолжил сын Исаак, который установил жертвам Холокоста новый мраморный памятник – рядом со старым в декабре 2015 года.

Имеется в Шумилино и действующее еврейское кладбище. Оно находится в более-менее пристойном состоянии. Сохранились старые мацевы, и на них еще можно прочесть надписи. Кладбище огорожено, ограда покрашена. Сделано это было, в первую очередь, усилиями Исаака Галынкина, неформального лидера маленькой еврейской общины. После его смерти за кладбищем присматривает семья Уласень, родственники которых здесь похоронены.

Сегодня население Шумилино приблизительно семь с половиной тысяч человек. Нас интересовало: остались ли местные, родившиеся здесь, евреи? Мы встретились с Анной Моисеевной Гельштейн (Судариковой), 1935 года рождения (видеосъемка). Она знает только семью Голынкиных и Инну Давыдовну Лившиц.

Разлетелись по миру потомки шумилинских евреев. По данным переписи населения 2009 года, предоставленных нам Главным статистическим управлением по Шумилинскому району Витебской области, в Шумилино проживает 3 еврея.

Заключение. Ушло в историю Шумилинское гетто, оставив нам в наследие память, сохранение которой – священная миссия тех, кто живет сегодня.

1. Ботвинник М. Памятники геноцида евреев Беларуси / Марат Ботвинник. – Минск: Беларуская навука, 2000. – 326 с.
2. Гольдштейн Н.З. Это было... / Аркадий Шульман. – Витебск, 2015. – 156 с.
3. Винница Г. Горечь и боль. – Орша, 1998. – 230 с.
4. Шульман А.Л. Унесенные веком: очерки / Аркадий Шульман. – Минск: «Медисонт», 2012. – 103 с.

ЗАГАДКА ЛОТВИНСКОЙ ВЫСОТЫ (ПО МЕСТАМ НАРОЧСКОЙ НАСТУПАТЕЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ МАРТА 1916 ГОДА В ПОСТАВСКОЙ РАЙОНЕ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ И МЯДЕЛЬСКОМ РАЙОНЕ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Шаповалов В.О.

ГУО «Средняя школа № 1 г. Полоцка»

Руководитель: Дементьев В.Р., педагог дополнительного образования

Памятники фортификации являются неотъемлемой частью историко-культурного наследия Республики Беларусь. В последние годы значительно возрос интерес к фортификационным сооружениям 20 века. В нашей стране проводятся попытки создания туристических комплексов на базе крепостей и оборонительных линий (Брестская крепость, ИКК «Линия Сталина», сооружения Гродненской крепости, Бобруйской крепости).

Цель – определить и выявить архитектурно-эстетические и типологические особенности памятников полевой фортификации Первой мировой войны.

Задачи: проанализировать отечественный и зарубежный опыт их использования; предложить вариант использования фортификационных сооружений периода ПМВ в краеведческой и туристической деятельности.

Материал и методы. Для выполнения исследований авторами изучены архивные материалы и проведено обследование отдельных исторических объектов. Были использованы методы: поисковый, описательный и аналитический методы.

Результаты и их обсуждение. Во многих странах мира широко используются оставшиеся фортификационные сооружения времен двух мировых войн, особенно во Франции на “Линии Мажино”, в Чехии в Судетах, в ФРГ по “Линии Зигфрида”, в России идет восстановление экскурсионных объектов Владивостокской крепости, Севастопольской крепости, Керченской крепости, береговых батарей Севастополя и фортов Санкт-Петербурга и Конштадта, Карельского укрепрайона, Себежского и Псковско-

Островского УРов. Туристическая привлекательность этих объектов чрезвычайно велика (французская “Линия Мажино” ежегодно зарабатывает на туристах, продаже сувениров, сдаче в аренду помещений для съемок фильмов до 800 миллионов евро), необходима комплексная программа развития фортификационного туризма, создавать инфраструктуру, проводить грамотную рекламную кампанию, должна быть заинтересованность структур, которые отвечают за туристскую привлекательность нашей страны, естественно, нужны капиталовложения и, главное, оставить фортификацию времен Первой мировой войны в первозданном виде, нет необходимости перестраивать все заново, важно, чтобы сохранить все в первозданном виде-с разбитыми дотами, убежищами, окопами и траншеями, чтобы люди могли увидеть и убедиться в том, что здесь происходило 100 лет тому назад. Современные технологии позволяют дополнять эти картины разрушения и звуками боя, и разрывами снарядов, и криками атакующей пехоты. Все это возможно, если приложить силы и желание.

В связи с возросшим интересом к событиям Первой Мировой войны наиболее перспективным направлением в изучении истории этого мирового конфликта на территории нашей области могло бы стать создание музея под открытым небом в районе г. Поставы на месте наиболее ожесточенных боев Нарочской наступательной операции русской армии в период марта 1916 года. Здесь бывшая линия фронта проходит практически по городским окраинам, имеется развитая дорожная сеть, линия противостояния двух армий находится в непосредственной близости друг от друга, имеется огромное количество прекрасно сохранившихся сооружений той войны, сконцентрированных на сравнительно небольшой по площади территории. Здесь, в районе д. Дуки и озер Воронеж и Должа можно ознакомиться со всей структурой полевой фортификации как германской армии, так и русской императорской армии. Рядом находится деревня Маньковичи с очень интересной историей и объектами исторической значимости, есть ряд агроусадьб, которые готовы принять туристов и обеспечить должный уют и комфорт. Рядом проходит трасса Полоцк – Вильнюс, Поставы – Нарочь, деревни по маршруту соединены гравийными и частично асфальтированными дорогами. Если в области будет создана четкая система туристических объектов и значительная информационная база, которая обеспечит простой и доступный доступ к ним, то увеличение туристических потоков только положительно отразится на экономическом развитии района и области. Мы можем предоставить ряд туристических маршрутов по этому направлению с полной информационной расшифровкой по направлениям и тематике вплоть до привязки на местности.

Заключение. Ряд походов и экскурсий в этот район как со школьниками, так и со взрослыми, показал неуклонный интерес к этим страницам родной истории, а если экскурсионные маршруты связать с клубами реконструкторов, то это вызовет еще больший интерес.

1. Германские позиции 1915–1918 гг. на Восточном фронте // Н. Шелавин. – Война и Революция, 1920. www.fortress.by
2. Краткий анализ немецких фортификационных сооружений ПМВ на территории Беларуси (по результатам полевых исследований) // В. Тадра. www.fortress.by
3. Статья «Фортификация».- www.wikipedia.com
4. Юнгер Э. В стальных грозах».
5. Фогель В. Барановичи, 1916.
6. Ремарк Э.М. На западном фронте без перемен.

ПОЛОЦКИЙ ПЕРЕСЫЛЬНЫЙ ЛАГЕРЬ «ДУЛАГ – 125»: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Шевелев Е.М.

ГУО «Средняя школа № 1 г. Полоцка»

Руководитель: Воюш Р.В., педагог дополнительного образования

Война закончилась, но велика боль людей, которые вынесли и пережили все военные и послевоенные тяготы и муки, потеряли родных и близких, тех, кому так и не суждено было узнать радость мирного детства...

Судьба советских военнопленных – это и один из важнейших вопросов в истории Великой Отечественной войны, и народная трагедия огромного масштаба.

Цель исследования – изучение положения военнопленных в лагере «Дулаг – 125», определение количества погибших на месте массового расстрела.

Материал и методы. В работе были использованы следующие методы: поисковый, сравнительный, описательный и системный, анализ, синтез, обобщение.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования мы получили следующие результаты. К началу оккупации Полоцка летом 1941 года в урочище Пески уже было воинское захоронение времен 1812 года. И именно этому месту суждено было и в дальнейшем оставаться кладбищем, но на этот раз кладбищем Великой Отечественной войны, что дает нам основание утверждать о роковом значении места урочище Пески для истории Полоцка [5, с. 189]. Судьба пересыльного лагеря «ДУЛАГ-125» на длительное время была связана с Полоцком. Заняв здания военного городка по соседству со Спасским монастырем, он почти 2 года методично уничтожал советских людей.

Сегодня сохранились фотографии военнопленных, которых фашисты собирали на сборных пунктах Полоцкого района перед дальнейшей отправкой в лагерь. Большинство фотографий выполнены офицерами и солдатами 19-й танковой и 206-й пехотной дивизии вермахта и уникальны тем, что дают возможность увидеть наш город и Полоцкий район в трагические дни июльских боев и впервые месяцы оккупации [4].

Уникальность снимков обуславливается еще и тем, что до 1940 г. фотографировать в Полоцке, который был городом пограничным, запрещалось и довоенных фотографий города сохранилось крайне мало.

В лагере содержались также и итальянские военнопленные. По воспоминаниям свидетелей отношение немецкой охраны к итальянцам было такое же, как и к советским военнопленным. Поэтому смертность среди них была очень высокой. Невольники использовались на погрузочно-разгрузочных работах. В марте 1993 г. при уточнении границ захоронений в урочище Пески были обнаружены форменные пуговицы с мундира итальянского солдата. Этот факт даёт основание предположить, что узника казнили в этом месте [1, с. 50].

В лагере «Дулаг – 125» заключенных морили голодом, заставляли выполнять непосильные работы. Тех, кто выбивался из сил и не мог выполнять работу, расстреливали на месте или зверски избивали палками. Гитлеровцы создали условия к распространению заболеваний сыпным тифом и другими инфекционными болезнями [3, с. 708].

Воспоминания очевидцев, собранные в процессе исследования, полностью подтвердили данные о бесчеловечных условиях содержания военнопленных в лагере Дулаг-125. Воспоминания всех очевидцев – это тоже источник по истории Великой Отечественной войны. И такие источники нельзя не замечать, ведь война отслеживается не только по архивным данным.

В акте работы Чрезвычайной комиссии по установлению и расследованию фактов злодеяний и зверств, совершенных немецко-фашистскими захватчиками и их со-

общниками в период временной оккупации с 15 июля 1941 года по 4 июля 1944 года в г. Полоцке говорится: «...немецко-фашистские захватчики в Полоцке истребили более 150 000 человек советских людей – мужчин и женщин, детей, стариков, в том числе и военнопленных более 100 000 человек» [2]. Эта цифра основывается на показаниях многочисленных свидетелей фактов уничтожения советских граждан. Но эксгумация не проводилась ни тогда, ни в более поздние времена. Вполне вероятно, что общее количество погибших только в полоцких лагерях военнопленных и мирных жителей существенно превышает сотысячный рубеж.

В ходе расследования преступлений немецко-фашистских захватчиков в урочище Пески, проведенного комиссией в 1945 г., а также солдатами первого специализированного поискового взвода в 2005 г. и поисковиками-энтузиастами под руководством Е.А. Трапезниковой и Т.П. Марчик были определены границы захоронения и начата работа по увековечению памяти погибших. Нами же был установлен тот факт, что многие из тех, кто погиб в урочище Пески, до сих пор числятся в ОБД «Мемориал» как без вести пропавшие...

Заключение. Таким образом, хочется надеяться, что проект строительства мемориального комплекса в урочище Пески, для которого катастрофически не хватает финансовых средств, поддержат все, кому дорог древний Полоцк, его уникальная, многовековая и многострадальная история. Все, кому небезразличны события Великой Отечественной... Страшной. Кровавой. Жестокой трагедии XX столетия...

1. Копыл, С.П. Урочище Пески – территория смерти, 1941–1944 / С. П. Копыл. – Полоцк: Полоцк. кн. изд-во, 2012. – 71 с. : ил. – (Наследие Полоцкой земли; вып. 14).
2. Обобщенные сведения, акты о совершенных злодеяниях и другие материалы о зверствах немецко-фашистских захватчиков над советскими гражданами в Полоцке. Март – май 1945 г. ГАРФ, ф. Р-7021, оп. 92, д. 220.
3. Память: ист.-докум. Хроника Полоцка / Ред. кол.: Г.П. Пашков и др. – Минск:
4. БелЭн, 2002. – 912 с.
5. Полотчина глазами оккупантов 1941–42 гг. Фотографии из фронтовых альбомов немецких солдат. / Сост. С.И. Поляков, С.П. Копыл. – Национальный Полоцкий историко-культурный музей-заповедник. Музей боевой славы. – Полоцк, 2011 г.

РУССКАЯ ПРАВОСЛАВНАЯ ЦЕРКОВЬ В ГОДЫ НЕМЕЦКОЙ ОККУПАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Штефанов А.А.

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Руководитель: Лишенко К.Н., учитель истории

Предлагаемая работа посвящена малоизученной, но актуальной, в силу возрождения церкви в Беларуси, теме. В работе были исследованы тонкости "вынужденного коллаборационизма" священнослужителей на территории Витебской области. Целью ставилось максимально точно представить картину взаимоотношений церкви с оккупационными властями, рассматривая критично советскую историографию, в которой церковь показанна как несомненно реакционный элемент, и историографию постсоветскую, в которой церковь показанна как один из оплотов борьбы против нацистских захватчиков.

Научная новизна исследования заключается в попытке освещения жизни церкви и верующих в период оккупации на локальном уровне – на примере Витебщины 1941–1944 гг.

Цель работы – показать религиозную жизнь на Витебщине в условиях оккупации на примере освещения процесса возрождения и функционирования православной церкви и особенностей взаимодействия представителей духовенства с немецкими властями и белорусскими коллаборантами.

Материал и методы. В Государственном архиве Витебской области сохрани-

лась подборка газет, выходивших на территории Витебской области в годы оккупации (ф. 2290) [1]. Использованные при написании работы газеты «Витебские ведомости» и «Новый путь» издавались Витебской городской управой и играли огромную роль в пропаганде национал-социалистских идей и доведении до горожан нужной оккупационным властям информации. Источник этот специфический и нужно всегда помнить, кто и когда его издавал, тем не менее, информация, содержащаяся в газетах, помогает увидеть некоторые реалии жизни церкви и верующих в период оккупации.

Результаты и их обсуждение. Религиозный аспект активно использовался в немецкой антисоветской пропаганде. Важную роль в этом играла местная оккупационная печать – газеты «Новый путь», «Витебские ведомости» Любое церковное событие, освещавшееся в газетах оккупантов, как правило, приобретало антибольшевистский оттенок.

Декларируя свободу вероисповедания и церковной жизни, оккупационные власти, исходя из собственных целей контроля за населением, настаивали на приоритете регистрации браков в органах Загс и только после него – венчании. Разрешили богослужения и церковные праздники, но жестко контролировали время и место их проведения, запрещая свободное перемещение верующих даже в пределах волости. Священников привлекали к празднованию нацистских праздников и к ознакомлению местного населения с решением немецких властей об угоне молодежи в Германию. Проповеди священников контролировались на предмет их идеологического содержания. За нарушение постановлений оккупационных властей священники жестко наказывались. За связь с партизанами церкви сжигались, священники казнились.

Однако не стоит забывать о том, что все эти мотивы не были понятны простому обывателю в годы оккупации, поэтому население, нуждавшееся в вере, использовало возможность открытия храмов или ухода в открывшиеся монастыри. Священнослужители раскололись по их отношению к автокефалии белорусской церкви и по отношению к сотрудничеству с немецкими оккупантами. Одни стали убежденными сторонниками нацистов, помогавших оккупационному режиму, другие участвовали в боевых действиях на стороне Красной армии или в партизанских отрядах, третьи пытались заниматься своей душепастирской деятельностью, минимально контактируя с оккупационными структурами. В июле 1944 года, в связи с наступлением Красной Армии, по приказу оккупационных властей весь белорусский епископат покинул пределы своей родины и оказался на чужбине, первоначально в Германии, а затем остававшиеся в живых белорусские епископы рассеялись по миру [2, с.16].

Заключение. Вторая мировая война, безусловно, помогла Витебской области восстановить свою церковную жизнь. В дальнейшем уровень развития религиозной жизни не падал до довоенного уровня.

1. Государственный архив Витебской области. – Ф. 2290. Оп. 1. Д. 4–25.
2. Силова, С.В. Крестный путь: белорусская Православная Церковь в период немецкой оккупации, 1941–1944 гг. / С.В. Силова. – Минск: Белорусский Экзархат, 2005. – 70 с.

ТУРЫСТЫЧНЫ АТЛАС МАЗАЛАЎСКАГА СЕЛЬСКАГА САВЕТА

Хамякова Ю.С.
ДУА “Віцебскае кадэцкае вучылішча”
Кіраўнік: Півавар М.В.

Існуе стэрэатып, што у часы войнаў і рэвалюцый у нашай краіне былі знішчаны гісторыка-культурныя спадчына і акрамя прыроды нам няма чаго паказаць. Аднак гэта не так. У якасці прыкладу спашлемся толькі на Віцебскі раён. На яго тэрыторыі знаходзіцца пад аховай дзяржавы 54 помнікі гісторыі і культуры [2], сярод якіх га-

лоўная колькасць, гэта брацкія пахаванні савецкіх салдат і помнікі археалогіі. Яркіх, цікавых аб'ектаў для наведвання ў літаратуры не згадваецца. Мала хто ведае, Віцебскі раён – радзіма Ф. Махнова – самага высокага чалавека на свеце [1]. У той жа час, нашымі даследаваннямі выяўлена, што тут вырастае самая вялікая хвоя на Беларусі, знаходзіцца валун “Камень кахання” каля в. Доўжа і іншыя. А што ж можна паказаць у Мазалаўскім сельскім савеце?

Такім чынам, мэтай нашага даследавання з’яўляецца стварэнне базы дадзеных аб’ектаў у Мазалаўскім сельскім савеце, на аснове якіх можна весці развіццё турызма і праводзіць выхаваўчую працу сярод моладзі.

Матэрыял і метады. Былі выкарыстаныя літаратурныя крыніцы і вынікі ўласных назіранняў. Ўжываліся метады сістэмнага аналізу і абагульнення, камп’ютэрнага мадэлявання.

Намі вырашаліся наступныя задачы. *Па-першае*, выявіць як мага больш цікавых аб’ектаў шляхам аналізу крыніц мясцовага друку, вусных сведчанняў, правядзення паходаў і экскурсій. *Па-другое*, правесці сістэматызацыю атрыманых звестак, ацэнку і удакладненне інфармацыі пра іх, стварэнне тэматычных карт мясцовасці. *Трэцій*, доўгатэрміновай задачай з’яўляецца правядзенне папулярызацыі атрыманых звестак сярод насельніцтва (у першую чаргу мясцовага). Дзеля гэтага распрацаваць сайт, напісаць шэраг артыкулаў у рэспубліканскім і мясцовым друку, распрацаваць інфармацыйныя шыльды ці знакі для вёсак, іканаграфіку, паштоўкі, плакаты, банэры, падрыхтаваць да выдання макет “Турыстычнага атласа Мазалаўскага сельскага савета” і інш.

Навізна даследавання вынікае з таго, што дагэтуль вывучэннем мясцовай турыстычнай інфраструктуры амаль ніхто не займаўся. Атрыманыя матэрыялы, зробленыя вынікі дазваляюць не толькі спрыяць фарміраванню патрыятызма ў мясцовага насельніцтва, развіццю турыстычнай інфраструктуры, але і развіццю мясцовай працоўнай і грамадзянскай актыўнасці жыхароў краю. Навуковая вартасць даследавання вынікае з таго, што ў навуковы зварот уводзяцца звесткі пра значную колькасць аб’ектаў, на аснове якіх можна арганізоўваць навуковую і выхаваўчую дзейнасць. Намі былі выяўлены сотні магчымых аб’ектаў турыстычнага паказу, праведзена асветніцкая праца па прапагандзе і папулярызацыі звестак пра іх у друку. Атрыманыя вынікі даследавання могуць выкарыстоўвацца аддзелам адукацыі, спорту і па справах моладзі Віцебскага раёвыканкама, турыстычнымі фірмамі, якія ажыццяўляюць сваю дзейнасць у нашай краіне, у выхаваўчай працы школ і навучальных устаноў Віцебскай вобласці. Падрыхтаваны матэрыялы могуць стаць узорам для іншых раёнаў нашай краіны па арганізацыі пошукавай дзейнасці, у выяўленні і прапагандзе аб’ектаў гісторыка-культурнай і прыроднай спадчыны Беларусі.

Вынікі даследавання. На працягу правядзення даследавання, на тэрыторыі Мазалаўскага сельскага савета намі былі выяўлены больш за сотню аб’ектаў якія з’яўляюцца значнымі для гісторыі і культуры, прыроды краю, на аснове якіх варта фарміраваць турыстычную інфраструктуру краю. Сярод найбольш значных у першую чаргу прыгадаем самую вялікую хвою на Беларусі, якая вырастае каля в. Сушчова, Лужаснянскі дэндропарк, помнік геалогіі камень Кахання каля в. Доўжа, сядзібу “Мілае” у в. Мазалава, даламітавы кар’ер “Гралёва” – другі па велічыні ў Еўропе і іншыя. На аснове атрыманых звестак і створанай базы дадзеных намі праведзена і праводзіцца папулярызацыя гэтых ведаў сярод насельніцтва (у першую чаргу мясцовага). Напісаны артыкулы ў рэспубліканскім і мясцовым друку, створаны старонкі ў сацыяльных сетках у Інтэрнэце.

Распрацаваны прапановы і перададзены ў Віцебскі райвыканкам і некаторыя грамадскія арганізацыі адносна развіцця турыстычнай інфраструктуры як то:

1. Абустройства Лужаснянскага гарадзішча і стварэнне на яго базе скансена

“Віцебск днепрадзвінскі” ці “Віцебск варажскі” (добраўпарадкаванне тэрыторыі, стварэнне насцілаў і лесвіц для пад’ёму на гарадзішча; інфармацыйных знакаў, рэканструкцыя часткі старажытнага гарадзішча: частакола, поўзямлянікі, каменных жорнаў, прылад працы і інш.).

2. Праект “– 44°C”: стварыць Інфармацыйны знак “Станцыя Лужасна – самае халоднае месца на Беларусі”; пляцоўку са інфармацыйным стэндам і панарамным пано з сюжэтам на тэму холада, марозу на фоне якога можна зфатаграфаватца; сувенірныя прадукцыя).

3. Добраўпарадкаванне тэрыторыі і сядзібы “Мілае” у в. Мазалава (стварэнне помніка “Сапраўднаму каханню”; экспазіцыі, прысвечанай І. Манькоўскаму і гісторыі яго кахання з Рахіль Макавецкай).

4. Арганізацыя парка “Дэвонскага перыяду” у в. Бабінічы, ці в. Сенькава, ці р.п. Рубе (аглядныя пляцоўкі вакол кар’ера “Гралёва”, інфармацыйныя знакі пра дэвонскі перыяд, сувенірныя вырабы з матывамі дэвонскага перыяду і акамянеласцяў)

5. Каменя Кахання ў Доўжы (добраўпарадкаванне, інфармацыйныя стэнды, рэканструкцыя язычніцкіх абрадаў).

Заклучэнне. Такім чынам, працяг працы над праектам бачыцца ў распрацоўцы і падрыхтоўцы інфармацыйных шыльд ці знакаў для вёсак, іканаграфікі, паштовак, плакатаў, банэраў і інш. Плануцца і праца і падрыхтоўка такіх выданняў для кожнага сельскага савета, раёнаў Віцебскай вобласці і зводны атлас па рэгіёну.

1. Віцебскі раён: краязнаўчыя нарысы / І.А. Абрамава [і інш.]; уклад. М.В. Півавар. – Мінск: Паркус плюс, 2008. – 328 с.
2. Збор помнікаў гісторыі і культуры Беларусі. [Брэсцкая, Віцебская, Гомельская, Гродзенская, Магілёўская, Мінская вобл.] / АН БССР; Ін-т мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору; рэд. кал.: С.В. Марцэлеў (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск: Беларус. Сав. Энцыклапедыя, 1984–1989.

КЛАДЫ ВИТЕБЩИНЫ

Кондратенко А.С.

ГУО «Средняя школа № 28 г. Витебска»

Руководитель: Кутынка А.А.

Каждое государство, стремящееся к прекрасному будущему, должно знать свою историю – свое прошлое. Есть чем гордиться и жителям Витебщины. Наша местная история хранит множество интересных находок, которые свидетельствуют о высоком уровне экономического развития нашего региона.

Цель работы – сбор краеведческого материала для учителей и учащихся, интересующихся историей и местной историей.

Поставленная цель предполагает решить следующие задачи: рассмотреть предпосылки возникновения исследовательского интереса к археологическим ценностям Беларуси, исследовать литературные и другие источники о кладях Беларуси, оценить их роль в культурно-исторической жизни общества, показать роль и место научно-материальных археологических ценностей в становлении современного общества, охарактеризовать законодательство в данной сфере.

Материал и методы. Поставленные задачи реализуются через сбор и анализа доступных научных и литературных источников, а также посещение Витебского областного краеведческого музея. Новизна темы заключается – в систематизации и актуализации достаточно редкой исторической тематики основанной на краеведческом материале.

Результаты и их обсуждение. Беларусь – одна из самых богатых стран Европы по количеству спрятанных на ее территории кладов. Археологи считают, что в белорусской земле еще остаются как минимум две тысячи кладов [4]. У нас практически не было исторических периодов без войн, а во время сражений, нашествий врагов жители всегда пытались сберечь запасы в земле, дуплах деревьев, на две водоемов. В древние времена ремесленники делали тайники орудий труда, бронзовых изделий, импортного сырья. Когда появились платежные средства, закладывали денежные тайники.

Клад – самая древняя форма хранения ценностей. Они подразделяются на три основные группы: вещевые, монетно-вещевые и монетные (денежные). Денежно-вещевые клады по своему составу являются самыми интересными: монеты позволяют датировать вещи, определить время их бытования, показать их значимость для владельца и почему они оказались сокрыты. Время сокрытия кладов, их состав, территория их находок – источник изучения, как политической, так и экономической истории региона [3, с. 45].

По количеству найденных в республике кладов лидируют Могилевская, Минская и Витебская области. Находки в восточном регионе в основном содержат монеты последних четырех столетий [1, с. 25]. Как правило, белорусские клады залегают на небольшой глубине (20–40 сантиметров) и крайне редко – глубже (до 1 метра и более). Наиболее часто клады находят в полях, приусадебных участках или развалинах домов. Множество ценностей лежит под камнями, а также в озерах и реках. Часто сокровища спрятаны под корнями деревьев или в дуплах. В погребениях находят деньги, «выданные» покойнику для расплаты на том свете. Клады нельзя считать редкими памятниками прошлого.

При этом подавляющее большинство известных белорусских кладов представлено весьма скромными для своего времени суммами. Это накопления низших и средних слоев населения. Основные находки – монеты Российской империи и времен ВКЛ. Но бывают и исключения. В раннем и высоком средневековье, например, в качестве денег использовали серебряные слитки – гривны. Закапывали и драгоценности, украшения. Были и необычные находки, кладами их не назовешь. Например, недавно на Могилевщине из земли достали... электрический счетчик начала XX века. Со времен советского сухого закона в лесах кое-где еще находят схроны с самогоном 30-летней выдержки [2]. Клад, не имеющий аналогов во всей Восточной Европе, был обнаружен в 1957 г. на окраине д. Дегтяны Копыльского р-на Минской обл. В орнаментированном горшке с ручкой находились серебряные ювелирные изделия и монеты (около 7000 экз.). Среди этих монет 123 денария были отчеканены в Чехии. На близлежащих территориях большее количество чешских денариев не встречается нигде. Время сокрытия – после 1050 г. Хранится в Национальном историческом музее Республики Беларусь. Но самый легендарный из найденных до сих пор белорусский клад – 12 апостолов магнатского рода Радзивилов, сделанные из золота и серебра в человеческий рост и усыпанные драгоценными камнями. Они исчезли из Несвижского замка в начале XIX века в результате поражения Наполеона, с которым Доминик Радзивилл сотрудничал.

Существует множество легенд и преданий о зарытых в землю сокровищах. В Витебске широко известно предание о зачатой царевне-красавице, обитающей в Воксальной горе; там посреди великолепного чертога, освещенного бесчисленным множеством огней, восседает она на золотом троне, одетая вся в белое, а подле ней лежат груды золота и бриллиантов. Накануне Купалы царевна выходит из горы и рассыпает вокруг себя бриллианты, которые, впрочем, немедленно превращаются в прах, как скоро прикоснется к ним рука человека. В 1812 году, перед Отечественной войной, она звонила по ночам в соборный колокол; но едва приближались к ней, как тотчас же исчезала [6]. Много легенд о кладах «приурочено» к войнам. Чаще других в Беларуси свои богатства теряли или закапывали шведы, французы, солдаты русской царской армии. Больше всего людям не дают покоя предания о золоте Наполеона, награбленного во время кампании 1812 года.

Как сообщили в Витебском областном краеведческом музее, самым крупным кладом, найденным в Витебской области, можно считать монетный клад из д. Козьянки Полоцкого района. Комплекс обнаружен в 1973 г. случайно на вспаханном поле. В нем содержатся дирхамы Арабского халифата, которые были доминирующим платежным средством Восточной Европы до середины XI в. Через наши земли проходил знаменитый путь «из варяг в греки», в ареале которого монеты того времени превратились в клад. Есть версия, что клад является разбойничьей казной и спрятан не ранее 1940-х гг. X в. Значительная часть депозита была расхищена после обнаружения. Ныне известно 7690 дирхамов. В настоящее время 7599 монет хранятся в Национальном Полоцком историко-культурном музее-заповеднике.

В Витебске всего было найдено 11 крупных монетных кладов (к 1987–1988 гг.) [5, с. 32]. В фондах Витебского областного краеведческого музея хранится более двадцати монетных кладов, четыре клада бумажных денежных знаков, два денежно-вещевых и два вещевых клада, найденных на территории Витебска и Витебской области. Последняя комплексная находка оружия и знаков начала XX века, приравненная к кладу, поступила в фонды музея в 2012 году. Самые древние монетные клады – относятся к X веку, но большая часть – клады с монетами XVII–XX веков ВКЛ, Западной Европы, Речи Посполитой и Российской империи. Бурная экономическая и политическая история этих стран, многочисленные денежные реформы и связанные с ними перекананы, а также реалии политической истории на территории Витебщины оставили свой след в материалах коллекций других музеев.

Согласно статье 234 Гражданского кодекса Республики Беларусь, клад поступает в собственность лица, которое его нашло, и лица, которому принадлежит имущество, где клад был сокрыт. Но в случае обнаружения клада, содержащего вещи, относящиеся к памятникам истории или культуры, они подлежат передаче в государственную собственность. При этом собственник земельного участка или иного имущества, где клад был сокрыт, и лицо, обнаружившее клад, имеют право на получение вместе вознаграждения в размере двадцати пяти процентов стоимости клада. Единственные, кто никогда не получают своей доли – это археологи и нумизматы, те, кто по служебным или трудовым обязанностям занимаются его поиском.

В ходе исследования мы побывали в витебской областной библиотеке имени В. Ленина и витебском областном краеведческом музее, где познакомились с интересными научными исследованиями и экспозициями по данной проблематике. Итогом исследования стали систематизация и анализ достаточно разрозненного и редкого научного и литературного материала покладам и кладоискательству в Беларуси и на Витебщине, в частности. Выявлены и проанализированы наиболее серьезные находки, дана их характеристика, оценено историческое значение.

Заключение. В результате данная работа может стать компактным источником информации для изучения данной проблематики в школе, углубления краеведческих знаний учащихся. Ведь недаром древние мудрецы говорили: «Без прошлого нет будущего!».

1. Алексеев Л.В. К истории и топографии древнейшего Витебска / Л.В.Алексеев // Советская археология. – 1964. – № 1. – 254 с.
2. Кутынка А. На Витебщине ищут клады и находят/ А.Кутынка // Народные слова. – 2012. – 21мая. – С. 15.
3. Потин В. М. Монеты, клады, коллекции / В.М. Потин. – СПб., 1993. – 342 с.
4. Путеводитель по белорусскимкладам – Режим доступа: <http://kyky.org/travel/putievoditel-po-bielorusskim-kladam> -Дата доступа: 10.05.2016
5. Рябцевич В. Н. Дирхамы Арабского халифата в денежном хозяйстве Полоцкой земли (IX–X вв.) В.Н. Рябцевич // Славяне и их соседи (Археология, нумизматика, этнология). – Минск, 1998. – С. 150.

6. Шишанов В. Легенда о Замковой горе / В. А. Шишанов // Твой город. – 2015. – № 66. – 25 июня. – С. 6.

ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧИТЕЛЯ СШ № 18 Г. ВИТЕБСКА

Зыбина В.В., Мухаметгалиева И.Р.

ГУО «Витебский городской центр дополнительного образования детей и молодежи»

Руководитель: Новак Г.Г., педагог дополнительного образования

1 сентября 2017 г. СШ №18 исполнится 80 лет. Чтобы не прерывалась связь поколений, чтобы все знали о лучших традициях школы, было решено написать полную историю учебного заведения, один из разделов которой будет посвящен преподавателям школы. Так целью нашего поисково-исследовательского проекта стало изучение биографий выдающихся учителей средней школы № 18 г. Витебска в 1950–1970-е годы.

Мы ставили перед собой следующие задачи:

- провести опрос среди учеников, выпускников школы, педагогического коллектива, что они знают о преподавателях школы, удостоенных звания «Заслуженный учитель БССР»;
- записать воспоминания людей, знавших выдающихся учителей школы в 1950–1970-е годы;
- собрать информацию в фондах архивов, музеев города, областной библиотеки;
- обработать и оформить полученный материал;
- рассказать учащимся школы о выдающихся учителях школы;
- собранные сведения передать для пополнения школьной летописи и в организуемый музей «История образования в Витебском регионе».

Материал и методы. Применили следующие методы исследования: интервью, фотодокументирование, анализ и систематизация материала.

Вначале мы решили написать об учителях школы, удостоенных звания «Заслуженный учитель БССР». Из книги «Памяць. Віцебск» узнали, что это Воронько Мария Ивановна, Грузимова Екатерина Ивановна, Петровская Надежда Семеновна, Полторацкий Иван Федорович. Поиски информации привели нас в областной архив, библиотеку, музеи города. Мы встретились с бывшими учениками, педагогами школы, записали их воспоминания.

Результаты и их обсуждение. Иван Федорович Полторацкий в 1920–1930-ы годы работал учителем в школах Витебского уезда, был школьным инструктором Витебского уездного отдела народного образования. Во время Великой Отечественной войны принимал участие в боевых действиях войск 2-го Белорусского фронта, также сражались с врагом и два его сына. В тяжелое военное время они поддерживали друг друга письмами.

В 1946 году И.Ф. Полторацкий был назначен заведующим отделом образования Первомайского района г. Витебска. Потом работал завучем, учителем русского языка и литературы в СШ № 18, в 1960 году удостоен звания «Заслуженный учитель БССР».

Надежда Семеновна Петровская в 1928 г. окончила Витебский педагогический техникум, работала в Лиозненской русской средней школе заведующей учебной частью 1–4 классов и учителем математики 5–7 классов. Будучи эвакуированной в Мордовскую АССР, с 1941 по 1944 годы выполняла те же обязанности в Рудаевской средней школе № 1. Награждена медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».

С августа 1944 г. Н.С. Петровская назначена учителем начальных классов СШ № 19 г. Витебска. За достигнутые высокие производственные показатели в восстановлении школы и высокое мастерство педагогической работы в 1945 г. награждена Почетной грамотой Витебского Городского Совета Депутатов трудящихся, а в 1947 г. – значком «Отличник народного образования». С 1948 г. и до конца своей жизни Надеж-

да Семеновна работала в СШ № 18, в 1956 г. она удостоена звания «Заслуженный учитель БССР».

Мария Ивановна Воронько, окончив Витебское педагогическое училище, была учительницей начальных классов Ульской школы Шумилинского района. Во время Великой Отечественной войны находилась в партизанской зоне в Сенненском районе. После войны она заведующая начальной школой в детском доме. С 1947 г. жила в Витебске, была заведующей школьным отделом Первомайского райкома комсомола. С 1948 г. она учительница начальных классов в СШ №18, затем завуч, в 1960 г. избрана делегатом съезда учителей.

М.И. Воронько награждена орденом «Знак Почета», медалью «За доблестную работу», значком «Отличник народного образования», в 1964 г. получила звание «Заслуженный учитель БССР».

Екатерина Ивановна Грузимова с 1934 г. жила в Витебске, училась в средней школе №17, а в 1941 году окончила Витебское педагогическое училище.

В марте 1942 г. была зачислена в ряды Красной Армии. Принимала участие в боях за освобождение Одессы и Запорожья, за овладение крепостью Бреславль, в боях при форсировании реки Одер. Награждена медалями «За боевые заслуги», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

С ноября 1946 г. и до выхода на пенсию Екатерина Ивановна работала учительницей начальных классов СШ № 18. В 1972 г. ей присвоено звание «Заслуженный учитель БССР».

Клара Залмановна Резникова в 19 лет стала медсестрой 80-й стрелковой дивизии, находившейся в эпицентре военных действий под Сталинградом, потом было освобождение Украины, Молдавии и Австрии, награды: медаль «За оборону Сталинграда» и ордена Отечественной войны II степени, Красной Звезды.

В мирное время Клара Залмановна прошла трудовой путь от учителя белорусского языка и литературы в Витебске до методиста городского отдела народного образования в родном Гомеле. Под ее руководством был создан клуб «Искатель», а затем лучший в городе музей боевой и трудовой славы СШ №44 Гомеля.

К.З. Резникова – почетный гражданин украинского города Ольгополь и молдавского села Лозова, отличник народного образования БССР.

Исследуя тему «Выдающиеся учителя СШ №18 г. Витебска», мы убедились, что школе есть чем гордиться: ведь в ней работали замечательные педагоги, каждый выпуск обозначался заметными личностями.

Большую роль в подготовке педагогических кадров сыграла Бетти Давыдовна Черняк – директор школы, отличник народного образования. Вместе с ней завучи школы И.Ф. Полторацкий, Н.С. Петровская, М.И. Воронько организовали продуманное посещение уроков, проведение контрольных работ с последующим разбором и анализом, что способствовало педагогическому мастерству педагогов, повышению качества знаний учащихся, ликвидации второгодничества.

Учителя школы вели большую общественную работу, проявили настоящее творчество в воспитании и обучении подрастающего поколения.

Бывшие ученики с благодарностью вспоминают своих учителей, навещают старейшего педагога школы К.З. Резникову.

Заключение. Собранные нами материалы дополнили летопись школы и организуемый музей «История образования в Витебском регионе». Мы выступили с презентацией о выдающихся учителях перед учащимися школы, подготовили статью в газету «Витьбичи».

В настоящее время продолжаем изучать историю школы, собираем сведения об учителях, награжденных значком «Отличник народного образования».

ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ ШКОЛЫ

Мамонова Ю.В., Машенок А.А.

ГУО «Ушачская средняя школа»

Руководитель: Михайлова М.В., учитель истории

Уже двадцать лет в нашей школе работает Музей истории школы. Открытие музея – очень важное и нужное дело. В музее собраны сведения о становлении системы образования в нашем поселке, отражены основные этапы жизни школы.

В музее размещены многочисленные фотографии и документы, грамоты и дипломы, письма и воспоминания, личные вещи учителей и выпускников.

Двери музея всегда открыты. Здесь проводятся экскурсии для учащихся, встречи с ветеранами войны и труда, уроки Мужества, уроки Памяти. Сюда обязательно приходят все гости школы. Но ведь многие выпускники и бывшие учителя нашей школы сегодня живут за сотни и даже тысячи километров от своей малой родины. И нам захотелось, чтобы экспозиции Музея истории школы стали доступны и для них. Поэтому вместе со своими учителями истории и информатики мы решили создать Виртуальный музей и разместить его на сайте нашей школы. (sch@ushachi.edu.by). Это и была основная цель нашей работы.

Мы поставили перед собой следующие задачи:

- разработать структуру разделов Виртуального музея;
- изучить материалы Музея истории школы и фонды архива музея;
- отсканировать фотографии, документы, грамоты, сфотографировать экспонаты и экспозиции музея;
- разместить все обработанные материалы на сайте школы.

Материал и методы. Во время работы мы использовали следующие теоретические методы – поисково-исследовательский, описательный, аналитический, сопоставительный; практические – обработка документов и фотографий, разработка дизайна Виртуального музея.

Данная работа имеет практическое значение. Она может быть использована на уроках белорусского языка и литературы, истории, во внеклассной работе. Имеет большое воспитательное значение, так как способствует популяризации интереса к истории своей школы и в связи с этим к истории своей родины.

Результаты и их обсуждение. Сначала мы разработали структуру нашего Виртуального музея. Он состоит из следующих разделов: сведения о музее, разделы музея, экскурсии по музею, виды деятельности, гостевая книга.

В первом разделе «Сведения о музее» размещена информация об открытии Музея истории школы. Это 1995–1996 учебный год. Здесь же указан почтовый и электронный адрес УО «Ушачская средняя школа». В этом разделе также определены цели и задачи музея.

Второй раздел – «Разделы музея» – основной. Именно здесь размещены все экспозиции музея в электронном виде.

Третий раздел – «Экскурсии по музею». В этом разделе мы поместили фотографии многочисленных экскурсий, которые проводились в Музее истории школы. Здесь также можно познакомиться с отзывами о нашем музее, которые оставляют посетители в «Книге отзывов».

Четвертый раздел – «Виды деятельности». В нем раскрыты основные направления работы нашего музея:

Пятый раздел – «Гостевая книга». Над этим разделом мы еще работаем.

Таким образом, нами проделана большая и кропотливая работа. Результатом этой работы стало создание Виртуального музея школы и размещение его на сайте Ушачской средней школы. Теперь каждый желающий может не только реально пройтись по «тихим школьным этажам», но и, находясь за сотни и тысячи километров от родных Ушач, с помощью современных информационных технологий вернуться в свое школьное детство. Листая страницы Виртуального музея можно проследить историю нашей школы, вспомнить лица любимых учителей, увидеть успехи и достижения учеников школы и ее выпускников, узнать, чем живет школа сегодня.

Материалы музея можно использовать на уроках истории, белорусского языка и литературы, во время проведения внеклассных мероприятий. Некоторые экспонаты музея уникальны и представляют интерес не только для учеников и выпускников нашей школы. Например, номера литературного альманаха «Першыя крокі», где были опубликованы первые стихи Рыгора Бородулина.

Заключение. Мы считаем, что проделали важную и нужную работу. Ведь человек жив, пока жива память о нем. Издавна музеи хранили и будут хранить эту память. В современном мире в помощь им пришли виртуальные музеи.

ПАМЯТНЫЕ МЕСТА, ПОСВЯЩЁННЫЕ ТАДЕУШУ КОСТЮШКО (К 270-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Бекис К.А., Павлова К.В.

ГУО «Средняя школа № 14 г. Полоцка»

Руководитель: Баранова Л.Н., учитель истории

Белорусская земля славится своими историческими личностями. Благодаря таким людям, как Ф. Скорина, Л. Сапега, И. Домейко, Я. Колас, Я Купала, Беларусь знают во всем мире. Важное место в ряду белорусских исторических личностей занимает и уроженец Брестчины Андрей Тадеуш Бонавентура Костюшко. В 2016 году отмечается 270-летие со дня рождения нашего знаменитого земляка.

При изучении неординарной личности Тадеуша Костюшко мы увидели, как много памятных мест в мире посвящено этому человеку. В исторической литературе описывается биография, военные успехи, участие в восстании 1794 года Т. Костюшко [1, с. 144]. Но работы, где собраны все памятные места, посвященные ему, нет.

Мы провели социологический опрос работников ГУО «Средняя школа № 14 г. Полоцка», в котором принимало участие 40 респондентов. Данные опроса показали, что 65% из них знают о Тадеуше Костюшко, но вот памятные места, посвященные ему, знают только 5%, а 95% даже не предполагают, где они находятся.

Этим и обусловлена актуальность темы исследования. Цель работы – изучить и описать памятные места, посвященные Тадеушу Костюшко.

Задачи: найти, систематизировать и классифицировать памятные места, посвященные Тадеушу Костюшко; составить карты памятных мест, посвященных Тадеушу Костюшко в разных странах.

Материал и методы. Материалом исследования являются жизнь и деятельность Тадеуша Костюшко на Родине и за рубежом. Методы исследования: сбор материала, социологический опрос, картографический метод, систематизация, обобщение. В исследовании использованы монографии, статьи, посвященные Тадеушу Костюшко. При изучении памятных мест использовались ресурсы сети Интернет.

Результаты и их обсуждение. В данной работе мы рассмотрели основные этапы биографии и личность самого Т. Костюшко, чтобы понять, почему во всех местах, где он жил, воевал, есть памятные места, и люди с уважением чтут память об этом человеке.

Жизненный путь Тадеуша Костюшко прошёл через страны: Беларусь, Польшу, Францию, США, Россию, Швейцарию. Многогранная и талантливая личность знаменитого уроженца белорусской Меречевщины позволила стать ему национальным героем Беларуси, США и Польши, почетным гражданином Франции.

В Беларуси в честь Костюшко восстановлен дом, где он родился, «Мемориальный музей-усадьба Тадеуша Костюшко» в Меречевщине, музей открыт 23 сентября 2004 года [3]. В Малых Сехновичах (родовое поместье Костюшко) также есть памятный уголок великого земляка. В Жабинковском районном историко-краеведческом музее, который открылся 19 мая 2011 года на базе местной школы, герою двух континентов отведена отдельная комната [4]. Возле входа в музей установлен памятник Тадеушу Костюшко. Это единственный бюст, который могут увидеть жители и гости Беларуси. В 2005 году памятник герою установили в посольстве США в Минске, фотографию которого нам найти не удалось.

В Польше установлены памятники в г. Варшаве, г. Кракове (замок Вавель), г. Шидловце, г. Жешуве и г. Лодзе. Сооружены курганы в Кракове и Поланце.

В США имя Костюшко носит один из округов штата Индиана, город в штате Миссисипи и остров в штате Аляска. В Нью-Йорке один из мостов носит имя Костюшко, в метрополитене есть станция, названная в его честь.

Памятники Костюшко установлены в 8 городах США – Вашингтоне (округ Колумбия), установлен в 1910 году в Лафайет-сквере; Бостоне (штат Массачусетс); Вест-Пойнте (штат Нью-Йорк); Филадельфии (штат Пенсильвания); Чикаго (штат Иллинойс); Сент-Питерсберге (штат Флорида); Милуоки (штат Висконсин); Детройте (штат Мичиган) установлен в 1978 году (копия Вавельского памятника из Кракова). Работают музеи Тадеуша Костюшко в Филадельфии [2], в Швейцарии. В его честь названа гора в Австралии.

В результате исследования нам удалось найти 54 памятных объекта в 9 странах мира, которые мы описали и систематизировали в таблице, составили карты памятных мест с нанесёнными объектами. Собрали фотографии всех памятных мест.

Название памятного места	Страна	Количество
Памятники	США	8
	Польша	5
	Беларусь	2
Курганы	Польша	2
Дома-музеи	Беларусь	2
	США	1
	Швейцария	1
Памятные места (мемориальные доски, кап- лицы, памятные знаки, названия объектов)	США	3
	Беларусь	1
	Франция	1
	Россия	2
Улицы	Беларусь	10
	Украина	9
	Россия	3
	Казахстан	1
Город	США	1
Остров	США	1
Гора	Австралия	1
Итого:	9	54

Заключение. Конечно, это не все памятные объекты в мире, посвящённые нашему знаменитому земляку. Но по праву можно сказать, что Тадеуш Костюшко – самый прославленный в мире уроженец Беларуси. Данное исследование может быть использовано на

уроках всемирной истории и истории Беларуси в 8 классе при изучении тем: «Война за независимость и образование Соединённых Штатов Америки», «Восстание 1794 г. в Беларуси», где идёт знакомство с исторической личностью Тадеуша Костюшко.

1. Емельянчик, У. Касцюшка Андрэй Тадэвуш Банавентура / Энцыклапедыя гісторыі Беларусі. – Мн.: БелЭн, 1997. – Т. 4 – 432 с.
2. Костюшко – Филладельфийский беларус! BelPhilly // www.belphilly.org/kostyushko-filadelfijskij-belarus/
3. Меречевщина – Википедия // <https://ru.wikipedia.org/wiki/Меречевщина>
4. Тадеуш Костюшко стал героем из-за несчастной любви // www.kp.ru/daily/26123.4/3015727/

ГІСТОРЫЯ ВЕСКІ КАНСТАНЦІНАВА: МІНУЛАЕ, СУЧАСНАЕ, БУДУЧАЕ

Нефядовіч А.В.

ДУА “Карабоўская дзіцячы сад-сярэдня школа Глыбоцкага раёна імя Р.І. Мацеюна”

Кожнага чалавека цікавіць гісторыя тых мясцін, дзе ён пражывае. Не застаюцца ў баку ал пазнавальнай дзейнасці і вучні нашай школы, а таксама і аў гар дадзенай працы.

Мэта працы – усведамленне вучнямі і старэйшымі людзьмі ўплыву багатай гістарычнай спадчыны вёскі Канстанцінава на менталітэт тутэйшых жыхароў.

Задачы:

- даведацца з гісторыі, як з’явілася і развівалася першае дакументальна вядомае пасяленне на месцы сучаснай вёскі Канстанцінава;
- арганізаваць пошук і збор звестак, дакументаў, экспанатаў па гісторыі вёскі;
- даследаваць жыццё землякоў у розныя перыяды гісторыі;
- параўнаць колькасць і склад насельніцтва праз пэўныя прамежкі часу;
- выявіць адносіны мясцовых жыхароў: школьнікаў, людзей сярэдняга, сталага ўзростаў да сучаснага жыцця ў Канстанцінаве;
- пазнаёміцца з планами кіраўніцтва мясцовай гаспадаркі і сельвыканкама па будучаму добраўпарадкаванню вёскі.

Матэрыял і метады: Матэрыял даследвання – падзеі і факты з гісторыі вёскі Канстанцінава. Былі выкарастаны наступныя метады: гістарычны пошук неабходны матэрыялаў; гутаркі з мясцовымі жыхарамі аб жыш і працы ў вёсцы Канстанцінава; анкетаванне вучняў нашай школы аб іх адносінах да вясковага жыцця ў будучым; аналіз і сінтэз атрыманых даных.

Вынікі і іх абмеркаванне. Даследаванне, якое правёў аўтар дадзенай працы з навучэнцамі Краязнаўчага гуртка па матэрыялах дакументаў Карабоўскага сельскага выканаўчага камітэта на конт складу жыхароў розных узростаў вёскі Канстанцінава, паказала наступныя вынікі: колькасць жыхароў у вёсцы скарачаецца, як і ў большасці сучасных вёсак нашай краіны, за 6 апошніх год яна зменшылася на 21%; колькасць сямей – на 24%, колькасць людзей працоўнага ўзросту – на 32,5%, колькасць дзяцей – на 19%.

Даследаванне тычылася апытання мясцовага насельніцтва розных узростаў на конт задаволенасці сучасным жыццём вёскі і прagnaзаў яе будучага. Апрацілі 32-х пенсіянераў. Яны адзначаюць, што раней жылося цяжэй, але было весялей, рупліва працавалі і старанна, былі больш дужыя і здаровыя. А зараз працаваць фізічна так не ўмеюць і не могуць. Скардзяцца на дрэнныя заробкі, не задаволены жыццём.

Сярод людзей працоўнага ўзросту было апрошана 30 чалавек. І яны лічаць, што працуюць надрэнна і забяспечана жывуць у роднай вёсцы. Яны клапацяцца пра свой дабрабыт, імкнуцца, каб сядзібы і двары былі прыгожымі, насаджаюць шмат зеляніны, кветак. Гавораць, што ў вёсцы ёсць магчымасць дзе праводзіць вольны ад працы час:

можа наведваць касцёл – 90% насельніцтва з'яўляюцца католікамі, можна браць кнігі для чытання ў бібліятэцы. Многія з іх асуджаюць моладзь, што яна зараз шукае лёгкага жыцця, не ўмее ні працаваць, ні адпачываць. Што ж, вечны канфлікт пакаленняў!

У анкетаванні прынялі ўдзел 54 вучні нашай школы. (дадатак 15). Вучні малодшых класаў адзначаюць, цікавым у вясковым жыцці з'яўляецца гармонія з прыродай, што ў вёсцы шмат зеляніны: гародніны, садавіны для здоровага харчавання людзей. Чыстае паветра, не забруджанае выхляпнымі газамі аўтамабіляў, Амаль усе – 100% хочаць жыць у сваіх вёсках, упрыгожваць іх, адбудоўваць.

Калі ў нас падростае такое пакаленне, то вёскі не прападуць!

Думкі вучняў сярэдняга звяна размежаваліся. Палова з праанкетаваных хоча свой далейшы шлях звязаць з зёскай: тут жыць і працаваць, а палова хоча выехаць у горад, дзе шмат людзей, шмат машын, больш шансаў знайсці выгадную працу: высокааплачваемую і лёгкаю, дзе шмат цікавых забаў і варыянтаў адпачынку.

Амаль так лічаць і вучні старэйшых класаў. Большая іх частка згодна застацца жыць і працаваць у вёсцы. Яны выказваюць жаданне займацца прадпрымальніцтвам у жывёлагадоўлі, агародніцтве, саааводстве. Каб толькі для гэтага спрыяльнай была дзяржаўная палітыка: падтрымка і крэдытаванне. Некаторыя мараць стаць урачамі, інжынерамі, нават настаўнікамі і працаваць у роднай мясцовасці,

Заклучэнне. У выніку нашага даследавання мы пазнаёміліся з багацейшай гістарычнай спадчынай роднай мясцовасці. Узбагацілі свае веды легендамі і паданнямі роднага краю. Сустрэліся з многімі мясцовымі жыхарамі, пазнаёміліся з гісторыяй вёскі Канстанцінава працаўнікоў фермы, машыннага двара, бацькоў нашых школьнікаў, вучняў малодшых класаў.

Увогуле, багатая гістарычная спадчына роднага краю станоўча ўплывае на менталітэт мясцовых жыхароў. Сабраны матэрыял можа выкарыстоўваць на занятках краязнаўчага гуртка, на ўроках і факультатывах па гісторыі, на пазакласных выхаваўчых мерапрыемствах.

ИЗУЧЕНИЕ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ А.К. КАРПОВА

Корольков А.С.

ГУО «Средняя школа № 1 г. Городка»

Руководитель: Зеленін Ю.М., учитель истории

Работая в фондах Государственного архива Витебской области, мы познакомились с тематической разработкой архивных документов и базы данных, связанных с войной 1812 г.

Среди участников войны 1812 г. – владелец поместья Мариамполь Городокского уезда полковник Алексей Карпович Карпов.

Материал и методы. В основу настоящего исследования положены материалы из Трудов Витебской учёной архивной комиссии, Памятных книжек Витебской губернии, Государственного архива Витебской области, книги «Память» по Городокскому району и результаты краеведческой работы (исследование местности и воспоминания старожилов тех мест).

Цель исследования – выяснить, каким было отношение полковника Карпова к войне 1812 г., к польскому восстанию 1830–31 гг., отношение полковника А.К. Карпова к вопросам просвещения народа и крепостным крестьянам.

Важной и очень трудной задачей есть попытка узнать дату смерти полковника Карпова и место его захоронения. Необходимо привлечь внимание всех заинтересованных лиц к важности изучения истории родного края и заинтересовать соответствующие

инстанции в организации туристических маршрутов по достопримечательностям Городокского района.

Результаты и их обсуждение. Нам удалось узнать только место рождения А.К. Карпова, награды и что он является автором повседневных записей об участии в Отечественной войне 1812 г., заграничных походах 1813-1814 г.г., о пребывании в статусе помещика Городокского уезда Витебской губернии (владел помещем Мариамполь). Затем мы приступили к изучению «Записок полковника Карпова».

Как свидетельствует предваряющий «Записки» «Формулярный список о службе и достоинствах», составленный в декабре 1836 г., полковник Алексей Карпович Карпов родился 17 февраля 1787 г. в семье отставного солдата Новгородской губернии. Начинал службу гандлангером (рядовой артиллерист низшего разряда) и дослужился до звания подполковника – командира парковой бригады. Как могло такое быть, чтобы выходец из солдат, при увольнении со службы, получил бы звание полковника?

В «Записках», анализируя военные действия древности и современности, автор приходит к выводу, что война – неизбежное явление человеческой деятельности. Не ускользает от внимания и вопрос довольно не простых взаимоотношений на фронте.

Интересным является отношение помещика А.К. Карпова к вопросам о просвещении народа и о крепостных крестьянах. Довольно смелыми, для тех времён, представляются его взгляды о причинах польского восстания 1830–1831 гг. [1, с. 18, 51, 71–76, 83–84].

Открытыми остались вопросы, связанные с датой смерти и местом захоронения полковника А.К. Карпова. Наши запросы в Государственный архив Витебской области, Национальный исторический архив Беларуси, РГВИА ответов на наши вопросы не дал. Совсем мало или ничего не известно о нём, как о помещике Городокского уезда, ни о точной дате его смерти, ни о месте захоронения. Приступив к поиску данных, которые мы могли бы узнать, беседуя со старожилами деревень Яново, Кисели, Селище, посетили возможное место бывшего поместья Мариамполь.

Ни на кладбище деревни Мариамполь, ни в деревне Селище могилы А.К. Карпова мы не обнаружили. Никто из старожилов какой-либо информацией о месте захоронения полковника Карпова не владел. Перечитывая ещё раз «Записки», обратили внимание на Свидетельство для разрешения на брак крепостным: «1840 года мая 10 дня дано сие от помещика полковника Карпова... совершить брак приходскому священнику отцу Алексею Логаневскому пристанской церкви...» [1, с. 130]. Итак, Пристанская церковь. Возможно, название церкви вообще не связано с названием деревни. На сегодняшний день деревни Пристань в Городокском районе нет. И где могла находиться Пристанская церковь, сейчас никто не знает. Возможно, в какой-то из деревень бывшей Селищанской волости. Из «Памятной книжки Витебской губернии за 1867 г.» выяснили, что в списке церквей, монастырей и духовенства за 1839 г. значится Пристанская церковь [2, с. 139]. Затем исследовали карты Витебской губернии 1906 г., Городокского района 1937 г. и современную карту Городокского района [3]. Судя по картам, деревня Пристань находилась в направлении на северо-запад от деревни Кисели на берегу реки Оболь. Деревни Селище и Кисели (ныне – Долгопольский сельсовет) существуют и сегодня. Мы отправились в тот район. Возможное место нахождения деревни Пристань нам подсказали местные старожилы по рассказам о существовавших здесь имениях помещиков.

Пользуясь случаем, мы решили осмотреть древнеславянское городище VIII–X вв., расположенное приблизительно в километре на запад от деревни Кисели. Возможно, название городища Пристань связано с тем, что река Оболь, к которой спускается городище, в этом месте имеет излучину, где и делали остановку древние суда, идущие по Оболи в Западную Двину и это как-то связано с исследуемой нами проблемой. На самой вершине городища мы наткнулись на старое кладбище. Проходя через него, обратили внимание на вросшие почти целиком в землю большие каменные кресты. Недалеко от них лежала ка-

менная плита, на которой что-то было написано, но из-за вьёвшегося в камень мха, ничего нельзя было прочитать. Очистив от грязи и мха эту плиту, прочитали надпись: «...здесь покоится прах полковника Алексея Карповича Карпова, родившегося в 1787 г. 17 февраля, и умершего в 1854 г. 20 сентября...». Думается, что его похоронили со всеми почестями в ограде Пристанской церкви при большом стечении народа как почётного гражданина и благотворителя. И пока что ещё читается надпись на надгробной плите: «Смерть злему лишь страшна, ему ж как сон она была» [4].

Исходя из результатов нашего исследования, мы пришли к следующим выводам:

- полковник Карпов – сторонник того, чтобы «...всеми мерами давать войску, и народу просвещение». Помещик А.К. Карпов после войны видел недочёты крепостного права и политики царизма, но сам владел крепостными;
- установлены точная дата смерти и место захоронения полковника Карпова;
- название Пристанской церкви и когда-то существовавшей здесь деревни связано с находящимся в этом районе древнеславянским городищем;
- вносим предложение об организации велосипедного маршрута к городищу Пристань.

Заключение. В ходе проводимого исследования нами были обнаружены три каменных креста (высота каждого от 1,5 до 3 метров), о которых даже нет упоминания в списке памятников археологии на территории Городокского района, не путать с каменными крестами возле деревни Дубровка. Но это уже совсем другая история.

1. Труды Витебской учёной архивной комиссии. – Кн. 1. – Витебск, 1910.
2. Карпов А.К. Записки полковника Карпова. 1807–1837. – Витебск, 1910.
3. Памятная книжка Витебской губернии на 1867 г. – СПб., 1867.
4. Карта Витебской губернии 1867–1906 гг., Карта БССР Витебская область, 1937 г. – № 35–24. Современная карта Городокского района.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПРОЕКТ «ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА “ВИТЕБСК В XIX – НАЧАЛЕ XX В.”»

Солодкина Ю.А., Щукина Я.В.

ГУО «Средняя школа № 4 г. Витебска»

Руководитель: Козловская Н.В., учитель истории и обществоведения

Наша роль на фоне истории всего человечества очень велика: сохранить те знания и опыт, который накапливался веками, и передать новому поколению, ведь именно мы, жители своего города, оберегаем его историческое наследие. Поэтому необходимо знать историю своего края, своего города и своей страны.

На уроках истории Беларуси по теме «Наш край» мы собирали краеведческий материал о нашем родном Витебске в XIX – начале XX в., посещали экскурсии и выставки, делились интересной информацией о событиях, фактах, людях, архитектурных памятниках данного периода. Мы гуляли по городу, и прошлое оживало перед нами в памятниках, архитектурных зданиях, улицах.

Цель – создание интерактивной карты «Витебск в XIX – начале XX в.».

Задачи проекта:

- собрать и систематизировать материал об истории Витебска в XIX – начала XX в.;
- изучить сохранившиеся архитектурные памятники данного периода;
- создать презентацию о проекте;

- изучить приемы и методы работы с картами google, веб-приложением My Histro.

Материал и методы. Чтобы систематизировать и обобщить накопленный материал, познакомить учащихся школы с историей нашего города XIX – начала XX в., «оживить» историю в современном Витебске, мы разработали проект по созданию интерактивной карты. Интерактивная карта «Витебск в XIX – начале XX в.» познакомит учащихся школы, туристов и всех желающих с историко-архитектурным наследием города, историей витебских улиц.

Результаты и их обсуждение. Весь собранный в рамках данного проекта материал будет актуален для учащихся 9-х классов на уроках истории Беларуси, белорусской литературе, на факультативах по краеведению.

Сроки и этапы реализации проекта:

- 1 этап (информационный) – определение проблемы, значимой и актуальной в рамках изучаемой темы (начало проекта). Логика работы над проектом

- 2 этап (организационно-поисковый) – распределение обязанностей в группе. Сбор информации, проведение исследования, решение проблемы. Составление плана работы по проекту. Определение финального продукта

- 3 этап (обобщающий) – определение цели и задач, возможные пути решения проблемы. Обсуждение собранного материала в группах. Определение структуры проекта. Систематизация собранного материала. Оформление совместного результата.

- 4 этап (итоговый) – презентация проекта

Направления работы:

- архитектурная планировка Витебска в XIX – начале XX в.;

- улицы города через века;

- историко-архитектурные памятники.

Участники проекта: учащиеся 9-х классов, учителя истории, информатики.

Работая над проектом, мы использовали различные источники информации. Изучить и проанализировать историю Витебска в XIX – начале XX в. нам особенно помогла книга «Память. Историко-документальная хроника Витебска». Познакомиться с улицами нашего города ближе мы смогли благодаря проекту TUT.BY «Прогулки по незнакомому Витебску». Эксперт проекта – краевед, главный хранитель фондов Витебского областного краеведческого музея Ольга Давидовская.

Работая над проектом, мы гуляли по улицам нашего города, изучали интересные факты из прошлого, фотографировали архитектурные памятники. Мы знакомились с родным городом заново, смотрели на него совсем другими глазами и понимали, что совсем его не знаем. Так, например, улица Чехова (бывшая 1-я Ветряная, еще упоминалась как просто Ветряная) начинается от площади Ленина и через 300 метров заканчивается на берегу Двины. Пожалуй, главная примечательность этой улицы – два бывших доходных дома, объединенных оградой с ажурной металлической решеткой. Они находятся на пересечении улиц Чехова и Суворова. Их архитектура имеет выразительные черты модерна. Но так красиво выглядят только фасады, обращенные к улице. А со двора стены лишены парадности. Это особенность всех доходных домов [2].

На современной улице Суворова практически полностью сохранилась застройка XIX века и частично XVIII века. Например, бывшие торговые ряды – двухэтажное, прямоугольное в плане здание. Построено в конце XVIII века, а в конце XIX века пристроен небольшой трёхэтажный жилой дом с трёхколонным фасадом. В здании расположен сегодня ресторан «Витебский трактир», кафе «Кофейня». Соседняя Воскресенская церковь также имеет номер здания 2. Изображение первоначального внешнего вида дома можно встретить на акварелях Ю. Пешки.

Мы создали интерактивную карту в веб-приложении My Histro, позволяющем создавать и демонстрировать хронологические связанные события в привязке к картам Google Maps.

Работая над созданием интерактивной карты «Витебск в XIX – начале XX в.» мы собрали и систематизировали материал об истории Витебска в XIX – начале XX в., изучили сохранившиеся архитектурные памятники данного периода, создали презентацию о проекте, изучить приемы и методы работы с картами google, веб-приложением My Histro, конструктором интерактивных карт.

Нас удивила и захватила архитектура XIX века. Самобытная, уникальная, неповторимая, она насквозь пропитана любовью к творчеству и небывалым талантом людей. В центре Витебска уцелел исторически сложившийся комплекс застройки. Его граница проходит вдоль улиц Ленина, Я. Купалы, Суворова, Политехнической и Л. Толстого. В культурное наследие Витебска входят памятники архитектуры второй половины XVIII–XIX в., а также здания, представляющие интерес в историко-архитектурном и художественном отношении, фрагменты рядовой застройки и исторически сложившаяся планировочная структура [1, с. 54].

Заключение. Надеемся, что собранный нами материал будет интересен и полезен не только учащимся школ, но и всем жителям Витебска.

1. Чарняўская Т. І. Архітэктура Віцебска: 3 гісторыі планіроўкі і забудовы горада. – Минск: Навука і тэхніка, 1980.
2. Прогулки по незнакомому Витебску Проект TUT.BY// [Электронный ресурс]. URL: <http://news.tut.by/tag/1830-progulki-po-neznakomomu-vitebsku.html> (дата последнего обращения: 21.03.2016).
3. myHistro// [Электронный ресурс]. URL: <http://www.myhistro.com/> (дата последнего обращения: 28.03.2016).

СЕКЦИЯ ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЯ

ГРАЖДАНСКИЙ БРАК: ЗА И ПРОТИВ

Митюшина Ю.С., Альшевская К.Н.

ГУО «Придвинско-Боровская средняя школа Верхнедвинского района»

Руководитель: Милько Т.М., учитель истории

В XXI веке одной из тенденций современной демографической ситуации является весьма популярная форма проживания без официальной регистрации отношений. В общественном сознании за такими союзами со временем закрепляется название «гражданский брак». Если раньше гражданские браки считались чем-то аморальным и безнравственным, то сегодня молодые люди не спешат регистрировать свои отношения в отделах ЗАГС. Отношение общества к гражданским бракам становится все более лояльным, тем не менее, споры не утихают, и отношение к ним далеко не однозначное.

Цель исследования – изучение проблемы гражданского брака в обществе и выявление отношения к нему учащихся 10–11 класса и взрослых в лице их родителей и учителей школы.

Материал и методы. Использованы материалы опубликованных источников и результаты собственных исследований. Применялись методы анализа, опроса и обобщения.

Результаты и их обсуждение. История становления семейных отношений на нашей белорусской земле связана с историей восточных славян, с этапами развития русского государства, начиная с Древней Руси. Принятие христианства в X веке изменило прежние семейные отношения. Ранние церковные уставы определяли нормы отношений в семье. По ним мужчина оставался главной фигурой, наделенной властью. Жена находилась в подчинении и выполняла роль регулятора эмоциональных отношений. Нравы были строгие, особенно в отношении женщин.

Но со временем, начиная с реформ Петра I, нравы меняются. Усиливается роль светского законодательства. Появляется указ о добровольности вступления в брак. Российская империя до конца своего существования не признавала гражданский брак, появившейся уже в Европе. Интересно, что и разводов в России практически не было еще в начале XX века.

Новые изменения происходят после революции 1917 года. Юридическую силу в новом государстве приобретают только браки, зарегистрированные в органах ЗАГСов, провозглашается свобода брака и развода. Появляется семья, основанная на равноправии супругов. И некоторые современные исследователи считают это время началом краха нормальной семьи.

Эта тема уже привлекла пристальное внимание психологов, социологов. Этой проблемой обеспокоена сегодня и церковь. Брак с точки зрения христианства – это союз навсегда. Вступая в брак, партнеры берут на себя некие обязательства – перед Богом в церкви, перед законом в ЗАГСе и перед людьми-свидетелями. Любовь заключается в подлинных, а не свободных обязательствах друг перед другом. Церковь считает гражданский брак первым грехом против семьи.

Социологические исследования показывают, что большинство белорусов предпочитают официальную регистрацию отношений, особенно женщины. Но есть факты, свидетельствующие о том, что гражданский брак существует. Чтобы узнать ситуацию в нашем районе, мы обратились к начальнику отдела ЗАГС Кортенко Е.Н. И вот что узнали. С 2012 по 2015 год растет количество записей актов об установлении отцовства, в 2013 году – почти в два раза. Это объясняется тем, что государство выплачивает

повышенное пособие на детей. А чтобы определить отношение к гражданскому браку молодежи в лице учащихся 10–11 класса, старших, в лице их родителей и учителей школы, был проведен опрос в виде тестирования. На основной вопрос «Является ли гражданский брак приемлемой для вас формой отношений?» мнение молодежи только на 4% не совпало со мнением взрослых, таким образом большинство ответило: нет. А взрослые в большинстве не принимают такой брак.

Сегодня общество разделилось на сторонников «за» и сторонников «против». Даже психологи не отрицают преимуществ гражданского брака, но минусов, особенно для женщин, они приводят больше. Такого мнения придерживается и психолог школы.

Незарегистрированный брак грозит бедой любой семье, так как не имеет правовой ответственности. В 2015 году в Верхнедвинском отделе ЗАГСа зарегистрированы браки пар до 18 лет и старше 60 лет. Что заставило людей в таком возрасте идти в отдел ЗАГС? Ответ на такой вопрос может дать история из жизни. Ее узнали от местной жительницы Синявской З.Я. 1952 года рождения. Ее родители сошлись во время войны, прожили вместе много лет, вырастили 5 детей. Когда умер отец, столкнулись с проблемой при переоформлении дома.

Заключение. Проведенное исследование позволило установить, что согласно официальным данным у нас в районе, как и в республике растет количество незарегистрированных браков. Почти половина опрошенных учащихся оценивают положительно такие отношения, что может иметь отрицательные последствия для укрепления социального статуса семьи.

1. Гончаров Ю.М. Историческое развитие семьи в России в XVIII – начале XX века // Преподавание истории в школе. – 2001. – № 7. – С. 21–32.
2. Дружинин В. Психология семьи. – Екатеринбург, 2000.
3. Семеник Д.Г. Настоящая любовь. Строительство семьи. – Минск: Издательство Белорусского Экзархата Русской Православной Церкви, 2012. – 227 с.
4. Соловьев С.М. История и рассказы по истории России. – М., 1989.
5. Шугаев Илия, прот. Один раз на всю жизнь: Беседы со старшеклассниками о браке, семье, детях. – 6-е изд., испр., доп. – М.: Изд-во Московской Патриархии, 2009. – 208 с.

СЕМЬ ЧУДЕС БЕЛАРУСИ

Андреева А.В.

ГУО «Средняя школа № 18 имени Евфросинии Полоцкой г. Полоцка»

Руководитель: Даргель Е.В., учитель истории

Нас поражают египетские пирамиды, восхищают своим могуществом и великолепием замки и дворцы Западной Европы и Азии, манят к себе теплые моря. И в результате о других странах мы знаем больше, чем о своей родной стране. Далеко не каждый белорус может с гордостью сказать, что он прикоснулся к ценностям, которые хранит белорусская земля. А ведь она богата уникальными культурными, природными и социальными объектами, которые ничем не уступают зарубежным. И нам, белорусам, прежде чем узнавать мир стоит узнать свою страну.

Цель работы – определение семи самых значимых достопримечательностей Беларуси и их изучение.

Задачи:

- знакомство с достопримечательностями Беларуси;
- определение наиболее значимых из них;
- изучение выделенных объектов.

Материал и методы. Материалом исследования послужили достопримечательности Беларуси. Методы исследования: анкетирование, анализ, теоретическое исследование.

Результаты и их обсуждение. 2016 год объявлен годом культуры, целями которого является формирование высокой культуры общества, сохранение культурного наследия и народных традиций, воспитание у граждан любви к Отечеству. Владение знаниями о достопримечательностях своей страны помогают в реализации поставленных задач.

Для определения семи наиболее известных достопримечательностей Беларуси среди учащихся и педагогических работников школы было проведено анкетирование. Всего было опрошено 229 человек. Из них 67 учащихся старших классов, 74 учащихся средних, 61 учащийся младших классов и 27 учителей. Среди названных объектов в каждой возрастной группе было отобрано 7 наиболее часто называемых.

Следующим этапом работы стало изучение Интернет-ресурсов. Всего было проанализировано 20 различных по своей направленности сайтов. В итоге был составлен список, состоящий из 42 объектов, которые рекомендуется посетить.

Суммировав результаты опроса и данные Интернета был составлен список семи наиболее значимых достопримечательностей Беларуси. В него вошли Беловежская пуща, Мирский замок, Спасо-Евфросиниевский монастырь, Несвижский замок, Брестская крепость, Национальная библиотека, меловые карьеры. Затем была собрана и изучена информация о них.

Также был изучен раздел «Самые удивительные достопримечательности Беларуси» официального сайта Республики Беларусь Belarus.by и некоторые другие сайты. Их анализ позволил определить 31 достопримечательность нашей республики, которые почти нигде не упоминаются. Среди них есть много удивительных объектов. Это, например, пещера возле деревни Сахновичи Глубокского района и пещера возле деревни Речки Вилейского района, белорусские дюны в Малоритском районе Брестской области, меловые карьеры возле Волковыска и многое другое. Однако все эти объекты, к сожалению, мало известны среди белорусов. Правда, стоит отметить, что в последнее время меловые карьеры набирают все большую популярность среди туристов и, думается, в ближайшее время станут одной из визитных карточек Беларуси. С целью расширения знаний об этих удивительных местах был составлен альбом «Неизвестная Беларусь».

Заключение. Наша страна богата как уникальными природными объектами, так и творением человеческих рук. Но, к сожалению, мы владеем недостаточными знаниями о них. Обычно эти знания сводятся к минимальной общей информации. А ведь все имеет свою богатую и интересную историю.

Результаты выполненной работы можно использовать как дополнительный материал на уроках истории, при проведении внеклассных мероприятий.

1. Аникин В. И. Брестская крепость – крепость-герой. – М.: Стройиздат, 1985.
2. Брест. Энциклопедический справочник. – Минск, 1987.
3. Кочановский С.Б., Корочкина Л.Н. История. Зубры. – Минск, 1976. – 128 с.
4. Лавровская И.Б., Кондак А.П. Брест. Путешествие сквозь века. – Минск, 1999.
5. Монастырь у церкви Спаса: Полоцкий Спасо-Евфросиниевский монастырь от древности до наших дней. – Минск: Орех, 2007.
6. Николаева В.М., Зефиоров Б.М. Флора Беловежской пущи. – Минск, 1971. – 184 с.
7. Слюнченко, В.Г. Полоцкий Софийский собор: историко-архитектурный очерк / В.Г. Слюнченко. – Минск: Полымя, 1987.

ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ НА РОСТ ПОДРОСТКОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ

Бибичева К.Д.

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Руководитель: Свириденко Т.А., учитель изобразительного искусства

Исследовательский проект посвящен вопросу изучения влияния средств массовой информации (телевидения и рекламы) на формирование поведения, взглядов и личностных ориентиров подрастающего поколения.

Актуальность этого вопроса в наше время очень существенна. Ведь утро каждой белорусской семьи, как и во всем цивилизованном мире, начинается с телевизионных передач, ими же заканчивается вечер, плавно переходя в ночь. Телевизионные герои становятся кумирами, на которых хотят равняться, у которых учатся взглядам на жизнь, социальному поведению в обществе. У детей живое общение со сверстниками, родными и близкими, природой плавно заменяется виртуальным миром, а вкусы и предпочтения молодежи формируются благодаря ежеминутной рекламе. Мы живем в период бурного роста и развития информационного пространства, когда почти стерты границы между народами и происходит не только обмен технологиями, но и культурными ценностями – в основном западными, с их агрессивной политикой навязывания своих ориентиров через зарубежную киноиндустрию, рекламу, в которой пропагандируется насилие, секс, однополые браки, пьянство, наркомания, все виды насилия и многое другое. При этом первый удар получает молодежь, как самая радикально настроенная часть населения, жаждущая чего-то нового и неизведанного при отсутствии или несформированности своих ценностных ориентиров. И это процесс происходит почти бесконтрольно со стороны многих родителей, которые сами, как и их дети при просмотре телевидения впадают в состояние заторможенности, вялости и сонливости и зависимости.

Цель данной работы – изучить положительное и отрицательное влияние телевидения и рекламы на детей и подростков.

Материал и методы. Для достижения цели проводился опрос учащихся младших, средних и старших классов на базе ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска», анализ статистических материалов, представленных Пресс-центром МВД за последние 9 лет. Методами обработки данных являлись: качественный анализ, методы математической статистики.

Результаты и их обсуждение. Изначально советское детское телевидение середины XX века задумывалось для духовного обогащения личности ребенка, расширения кругозора младших школьников и подростков, обогащения их лексикона, развитие эрудиции и интеллекта, воспитания нравственных качеств через: мультфильмы, сказки, познавательные передачи. Изменения в системе телевидения 90-х годов привели к сужению тематики передач для детей и выпадению некоторых возрастных групп детей из сферы интереса телевидения. Дети воспитываются на рекламе и формируют такие негативные качества как: иждивенчество, рекламозависимость, становятся сексуально озабоченными, черствыми и неэмоциональными. По мере взросления, эти дети начинают уже с начальной школы (90%) смотреть взрослые телепередачи, с пропагандой распушенности, многочисленными актами насилия вначале вместе со своими родителями, а потом самостоятельно (старшее и среднее звено – 100%). Как результат, юные зрители подсознательно проникаются мыслью, что подлинные ценности – не столько истина и добро, сколько грубое насилие, сверхъестественная сила и оружие, знание боевых искусств. Например, в Витебске в 90-х были популярны боевики с участием мастеров единоборств: Брюс Ли, Джеки Чана и многих других, что повлекло к открытию многочисленных кружков восточных единоборств. Сейчас их в Витебске 22. Появление в последние десятилетия на телеэкранах фильмов про футбол и футбольных фанатов:

«Лига мечты», «Около футбола» вызвало рост в Витебске агрессивно настроенных фанатов, которые дублируют телевизионных героев не только внешними атрибутами, но и устраивают регулярные драки. Реклама пива влечет рост зависимости и административных правонарушений, о чем свидетельствуют материалы пресцентра МВД. Только благодаря активной профилактической работе, налаженной разными ведомостями, удается уменьшать динамику роста.

Современное телевидение, особенно расширенный пакет телепрограмм, пропагандирует агрессивное поведение, пренебрежение человеческой личностью, отвергаются нормы морали, выработанные столетиями в разных культурах мира. Дети и юношество сегодня находятся в ситуации выбора, и зачастую эта ситуация очень сложна. Самому подростку сделать трудно правильный выбор, правильно сориентироваться среди многообразия представленной продукции. Родители из-за своей постоянной занятости и погоней за успехом и благосостоянием, сдают, оставляя детей самих сделать этот выбор. Чаще всего он за чем-то ярким, вызывающим острые ощущения, но совсем не несущим какой-либо познавательной, эстетической или этической ценности.

Заключение. В наше информационное время важно накладывать цензуру на передачи с пропагандой насилия или разврата, увеличили создание специальных каналов и проектов, развивающих детское телевидение, направленного на развитие таких человеческих ценностей как: уважения и самоуважения, сотрудничество и терпеливость, культуры общения. Но главная роль должна быть за родителями, которые должны больше общаться со своими детьми, учить ориентироваться в потоке несущейся с экранов телевизоров и компьютеров информации, делать выбор программы для просмотра не для себя, а с учетом интересов и потребностей своих детей. Именно родители должны своим собственным примером воодушевлять детей на добрые дела и быть для них моральным авторитетом, и тогда детей не будет тянуть к запрещенным вещам.

1. Васильчук Ю.Л. Социальное развитие человека в XX веке. Фактор культуры // Общественные науки и современность, 2003. – № 1.
2. Лукашенко А.Г. О состоянии идеологической работы и мерах по её совершенствованию. – Мн., 2003.
3. Тузиков А.П. Масс-медиа: идеология видимая и невидимая // Полит. исслед., 2002. – № 5.
4. Борисов Б.Л. Технологии рекламы и PR: учеб. пособие. – М: Фаир – пресс, 2001. – 624 с.
5. Катернюк А.В. Современные рекламные технологии: коммерческая реклама: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 320 с.
6. Проневская, И.В. Образ семьи в средствах массовой информации М.: Эксмо, 2006. – 109 с.
7. Сергеев В.К. Молодёжная культура и СМИ. – М.: РИЦ ИСПИ РАН, 2002. – 188 с.

ПАМЯТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА – ПАМЯТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ

Булович А.В.

ГУО «Гимназия № 8 г. Витебска»

Руководитель: Мильман А.М.

Актуальность темы, на наш взгляд, определена следующими противоречиями:

– между утратой эмоциональных непосредственных человеческих связей военного поколения и поколения современного и отношением к самой исторической памяти;

– между возможностью подмены понятий, подтасовке фактов, искажению объективной исторической картины и общественным самосознанием, которого не бывает без исторической памяти;

– между возможностью манипулирования не только сознанием отдельных людей, но и общества в целом и целостностью социальной памяти;

Таким образом, актуальность темы состоит в необходимости обновления личной памяти каждого человека на основе принципов научности и историзма

Цель – исследовать и систематизировать исторический материал: архивные документы, письма и дневники фронтовиков, устные истории свидетелей войны для создания электронной книги памяти «Память человечества – память человеческая».

Задачи:

- собрать и изучить литературу по теме, а также архивные документы, письма и дневники фронтовиков, устные истории свидетелей войны;
- провести социологические исследования в подростковой среде, доказывающие актуальность исследования;
- систематизировать изученный материал, создав картотеку имен и фонд источников «Память человечества – память человеческая»;
- создать электронную книгу памяти «Память человечества – память человеческая» (проект).

Материал и методы. В работе использовались следующие методы: сбор информации: сбор имеющихся документов, метод «устная история», интервью; создание «Дорожной карты» для вовлечения в сбор материала учеников ГУО «Гимназия № 8 г. Витебска» для создания электронной Книги «Память человечества – память человеческая»;

Результаты и их обсуждение. Мы разработали несколько алгоритмов работы с документами и воспоминаниями. В основу работы легли документы и материалы, предоставленные учениками о своих прадедах и родственниках, воспоминания детей войны и малолетних узников.

Итогом работы над нашей «Дорожной картой» стала картотека данных для электронной Книги Памяти (сокращенный вид).

ФИО	ФИО учащегося или учителя	Документы
Булович Зоя Николаевна (ребёнок войны)	Булович Артемий	Аудиозапись
Грищенко Гавриил Михайлович	Будкевич Оксана Михайловна	Военный билет, Медаль к 20, 25, 30, 40, 50летию Победы. Медаль к 50,60летию вооружённых сил СССР
Дорофеева Нина Степановна	Софонова Елизавета	Ордена и медали Аудио запись
Ефимов Михаил Георгиевич	Погасий Максим	Аудиозапись, ордена, медали
Куриленко Владимир Тимофеевич	Бычкова Татьяна	Архивные документы, ордена, мемориальная доска в деревне Выставка
Мелешко Галина Владимировна	Журавский Юрий	Ордена, медали, с Галины Владимировны писалась книга «У войны не женское лицо»
Мильман Борис Яковлевич	Мильман Алла Михайловна	Удостоверение об участии в обороне Ленинграда, ордена, медали
Мильман Михаил Борисович (ребёнок войны)	Мильман Алла Михайловна	Воспоминания

Рощупкин Алексей Антипович	Рощупкина Дарья	Похоронка, ордена, медали, письма с фронта
Терехов Александр Никифорович	Середа Арина	Аудиозапись, ордена, медали
Тишуров Василий Огафонович	Уласевич Юлия	Орден ВОВ 2-ой степени, медаль за участие в ВОВ, аудиозапись
Чернов Александр Петрович	Устимович Антон	Медали, ордена

Война – это социальное явление. Она порождена человеческим обществом и существует с незапамятных первобытных времен вплоть до современности. Она эволюционирует вместе с развитием общества, приобретая новые формы, более развитые средства, иные масштабы. Но суть войны в основном остается прежней.

Нам удалось исследовать и систематизировать данные о фронтовиках и свидетелях Великой Отечественной войны.

Заключение. Мы создали электронную картотеку имён и фонд источников «Память человечества – память человеческая». На основе этой картотеки создаётся электронная Книга Памяти, которая уже частично опубликована на сайте гимназии №8.

1. Алексеевич С.А. У войны не женское лицо. – М., 1983.
2. Коваленя А.А., Краснова М.А. и др. Великая Отечественная война советского народа (в контексте второй мировой войны). – Мн., 2004.
3. Книги: Память Витебск книга. – №2. – Минск: Белорусская энциклопедия, 2003. – С. 135, 270, 295.
4. Аудиозаписи и записи воспоминаний участников и свидетелей Великой Отечественной войны.

РОЛЬ БЕЛОРУССКОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ В ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ МОЛОДЕЖИ

Догадина Д.В., Овсянникова Ю.В.

ГУО «Средняя школа № 1 г. Новополоцка»

Руководитель: Третинникова С.В., учитель истории

Воспитание является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Однако исторический опыт показывает, что попытки формирования мировоззрения и нравственной позиции подрастающего поколения только на основе гуманистического подхода и либеральных общечеловеческих ценностей без опоры на традиционные нравственные ценности отечественной культуры и духовное наследие нации не являются эффективными.

Сегодня имеет место усиление негативных социальных и духовно-нравственных деформаций в детской и подростковой среде, что является одной из угроз национальной безопасности нашей страны [4, 243].

Так, жизнь, в очередной раз ставит перед нами извечные вопросы: о добре и зле, нравственном и безнравственном. От того, какой сегодня мы дадим на них ответ, во многом зависит дальнейшая судьба, как подрастающего поколения, так и общества в целом.

Когда-то Православная церковь подвергалась гонениям. Сегодня общество исправляет ошибки. Поэтому, перед учреждениями образования, педагогическими коллективами стоит вопрос об использовании потенциала церкви в духовно – нравственном воспитании молодёжи.

Работая над темой, мы поставили своей целью определение роли Православной церкви в духовно-нравственном воспитании молодежи.

Материал и методы. Цель и основные задачи темы раскрыты через изучение и анализ документов, статей, научной и исторической литературы, содержащих сведения о взаимодействии БПЦ, государства и школы. Так, в 2004 году в нашей стране была подписана первая Программа сотрудничества между Министерством образования Республики Беларусь и Белорусской Православной церковью. С этого момента взаимодействие учреждений образования и Православной церкви в области духовно-нравственного воспитания учащихся носит позитивный резонанс в обществе и педагогической среде.

Результаты и их обсуждение. Учёные Л.Е. Земляков, В.М. Михеев, С.С. Давыденко, И.П. Корзун и О.Ю. Бреская, отмечают, что сотрудничество светской школы и Православной церкви, является одним из необходимых элементов создания нормальной модели социализации личности в Республике Беларусь [4, 185].

В работе представлен опыт внедрения христианских традиций в практике зарубежных странах: Италии, Франции, Бельгии и др. где выделяются следующие принципы: добровольность, альтернативность, согласование с представителями соответствующей конфессии.

В ходе исследования учащимся была предложена методика М. Рокича, адаптированная А. Гоштаутасом, М.А. Семёновым, В.А. Ядовым. Методика представляет собой два бланка, на которых приводятся списки 16 терминальных (ценности – цели) и 16 инструментальных (ценности – средства) ценностей, каждую из которых испытуемый может оценить по 5 – бальной системе [3, 187]. Каждая ценность оценивается отдельно, в соответствии с её значимостью для данного учащегося.

В целях изучения родительского мнения на получение учащимися знаний, основанных на православной культуре, её ценностях и традициях мы инициировали проведение анкетирования родителей, которое показало, что 74% к этому относятся положительно.

Так же в работе на основе факультативного занятия, встреч с представителями церкви, художественных выставок православной тематики представлен опыт сотрудничества нашей школы. На основе изученного можно определить, что государство признаёт значимость религии как института, выполняющего важные социальные функции, связанные с формированием, духовных, культурных традиций.

Среди иерархии «ценностей – целей» преобладают такие, как «здоровье», «любовь», «уверенность в себе», «материальная обеспеченность» т.е. молодёжи присущ индивидуалистический ориентир. Среди «ценностей – средств» на первом плане расположились: «смелость», «образованность», «жизнерадостность», «воспитанность». К сожалению, такие ценности как «познание», «равенство», «ответственность» лишь в конце иерархической таблицы.

В ходе родительского обсуждения видно, что большинство родителей считают необходимым в той или иной форме давать современным детям знания, основанные на православной культуре, её ценностях и традициях. Это поможет общему развитию, а также духовности и толерантности. Однако родителей беспокоит, что неграмотно организованные занятия могут разжигать рознь.

Опыт нашей школы показывает важность введения основ христианского вероучения, которое жизненно необходимо для формирования целостного миропонимания и мировоззрения учащегося, для его духовного- нравственного воспитания и разностороннего развития.

Заключение. Таким образом, Православная церковь сегодня стала не просто одним из равноправных социальных институтов. На неё возлагаются основные надежды, связанные с преодолением духовно – нравственного кризиса в обществе.

Исторический опыт, духовный потенциал и многовековое культурное наследие Белорусской православной церкви способны возродить душу и спасти нацию.

1. Павловская, О.А. и др. Духовно-нравственные ценности в формировании современного человека. – Минск: Беларусь. Навука, 2011. – 451 с.

2. Вишневский, М.И. Обществоведение: учебное пособие для 11 класса общеобразовательных учреждений. – Минск: Народная асвета, 2010. – 270 с.
3. Пономарёва, М.А., Юхновец, Н.В. Психодиагностика личности: пособие для студентов вузов. – Минск: Тесей, 2008. – 312 с.
4. Коваленя, А.А. и др. Христианство в Беларуси: история и современность: сборник научных статей. – Минск: Беларуская навука, 2014. – 494 с.
5. Янушкявичюс, Р.В., Янушкявичене, О. Л. Основы нравственности: учебное пособие для школьников и студентов. – М.: ПРО – ПРЕСС, 2000. – 456 с.

СПОСОБЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ

Ильяхина Д.В.

ГУО «Лицей г. Новополоцка»

Руководитель: Тишук Т.В., учитель истории и обществоведения

Ни для кого не является секретом тот факт, что залогом процветания и благополучия любой семьи является экономное ведение домашнего хозяйства.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в условиях кризиса возникает необходимость экономии денежных средств семейного бюджета, но не каждая семья может это реализовать эффективно. Многие респонденты демонстрируют незнание дисконтных программ при наличии у них дисконтных карт.

Новизна исследования состоит в том, что в учебниках по маркетингу рассматривают различные акции, дисконтные программы с целью привлечения покупателей. В данной работе я попыталась рассмотреть, как покупатель может получить выгоду от данных мероприятий продавцов.

Цель исследования – возможность снижения расходов денежных средств из семейного бюджета за счёт приобретения товаров по акциям, скидкам, дисконтным картам.

Задачи исследования:

- ознакомиться со способами продвижения товаров на рынке путём увеличения спроса покупателей;
- изучить содержание дисконтных программ самых известных торговых объектов, также предлагаемые ими акции;
- определить рациональные пути экономии.

Материал и методы. Материал исследования: способы привлечения покупателей путём стимулирования спроса для продавцов и соответственно дисконтные программы, акции – для покупателей. В ходе написания работы был проведён анализ учебной литературы по маркетингу, материалов периодической печати, прайсов и рекламных проспектов торговых организаций. На практическом этапе был проведён эксперимент, в котором участвовало 9 домашних хозяйств. Было проведено анкетирование 60 семей. Для обработки данных использовались статистико-математические, табличные методы. Итогом написания работы стало составление советов экономного ведения домашнего хозяйства.

Результаты и их обсуждение. Рассмотрев способы стимулирования сбыта, нужно отметить, что наибольшей значимостью обладает потребитель, и вся политика маркетинга сводится к воздействию именно на потребителя. Цели стимулирования в данном случае сводятся к увеличению числа покупателей или увеличению количества товара, купленного одним и тем же покупателем. К средствам стимулирования продаж для покупателей относятся: образцы на пробу, премии, лотереи, скидки с цены, торговая скидка, купоны, распродажи, игры и конкурсы, клубы потребителей.

Мы, как покупатели, можем использовать данные мероприятия для получения собственной выгоды.

С этой целью мы семьёй приняли решение – прожить одну неделю, питаясь исключительно по скидкам. Результатом стала экономия в 20 % от обычной суммы. Но нужно отметить, что меню наше было скудным, приходилось изучать акционный товар и питаться не всегда тем, чем хотелось.

В ходе проведённого эксперимента, пришла к следующим выводам:

- питание по скидкам требует значительного времени, чтобы выбрать акционный товар;
- питание по скидкам не позволяет в полной мере удовлетворить кулинарные пристрастия. Поэтому к данной организации семейного бюджета нужно подготовиться морально и определить для себя – с какой целью мы хотим экономить?

С просьбой о проведении эксперимента я обратилась к своим товарищам. Можно было одну неделю прожить, приобретая товары, не учитывая скидок, а вторую неделю – приобретая, по возможности, товары только по скидкам. Вторым вариантом проведения эксперимента было: 1(2) недели закупать товары на неделю, следующий период (аналогичный) – по мере необходимости. Или, например, в первый период закупать товар в сети «Дионис» на неделю – две по дисконтной карте, а в следующий – в сети «Евроопт», но по накопительной дисконтной карте.

Анализируя полученные данные, можно отметить, что экономия зависит от того, сколько денег семья тратит на продукты, какие товары она приобретает обычно, не по скидкам. В ходе эксперимента пришла к выводу, что чем больше статья расходов до проведения эксперимента, тем ощутимее экономия при приобретении товара по скидкам (от 12% до 20–30%).

Безусловно, выгодно закупать товары на неделю-две, что экономит и денежные средства и время, но это требует «ревизии» домашних продуктов и знания ассортимента и объёма продуктов, необходимых на несколько недель.

Заключение. В процессе написания исследовательской работы, я пришла к выводу, что в жизни, а, следовательно, и в ведении домашнего хозяйства, бюджета семьи, следует придерживаться золотой середины – не проявлять излишней скупости и в то же время не транжирить. Грамотная экономия – это возможность иметь то, что хочешь, при этом тратить меньше денег. Большинство из нас просто-напросто не умеют экономить. Часто это происходит потому, что мы делаем покупки спонтанно.

Жизнь по скидкам – эффективный способ сбережения денежных средств семейного бюджета. Но не стоит ограничивать себя во всём, приобретая исключительно акционный товар. Выбрав свой вариант ведения домашнего хозяйства, можно сэкономить деньги и получить удовольствие, используя их для исполнения своей мечты и получения удовольствия.

1. Безрутенко, Ю. Маркетинг в социально-культурном сервисе и туризме [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://www.e-reading.by/bookreader.php/99167/Bezrutchenko_-_Marketing_v_social'no-kul'turnom_servise_i_turizme.html.
2. Бордовская, И. Сколько можно сэкономить, если закупать продукты на скидках//Комсомольская правда в Белоруссии, 2015. –10 ноября. – С. 8.
3. Программа лояльности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://buslik.by/about_buslik/discount/
4. Стимулирование продаж/ Записки маркетолога [Электронный ресурс]. Режим доступа: – http://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_s/by-sell_promotion/
5. Фестиваль «Густ» в Новополоцке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://dionis-shop.by/new/festival-gust-v-novopolocke-12-dekabrya-s-1100-do-1700/>

РЕГИОНАЛЬНЫЙ РЫНОК ТРУДА КАК ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО ВЫПУСКНИКА ШКОЛЫ

Коротаев К.Н.

ГУО «Средняя школа № 14 г. Полоцка»

Руководитель: Глазырина Ю.С., учитель истории и обществоведения

Всем известно, как непросто сегодня выпускникам школ найти свое место в условиях большой конкуренции, как сложно выбрать нужную обществу и любимую человеком профессию, как много факторов следует знать и учитывать. Важно задуматься о соответствии своих способностей, склонностей, состояния здоровья требованиям выбираемой профессии. К тому же, квалификация, указанная в дипломе, должна не только нравиться, но и быть востребованной к моменту окончания учебного заведения. Для этого необходимо учитывать ситуацию на рынке труда своего региона: изучить сведения о наличии вакансий и численности безработных, познакомиться с оценкой самых востребованных профессий и специальностей.

Цель работы – анализ рынка труда Витебской области, а также проблем занятости населения и путей их решения.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

- рассмотреть теоретические аспекты сущности, структуры и функций рынка труда, его специфику и особенности на современном этапе;
- изучить классификацию рынков труда согласно пространственной протяженности;
- охарактеризовать рынок труда в Витебской области в целом и в г. Полоцке;
- определить основные направления политики занятости населения региона;
- определить направленность в выборе профессии выпускников 9, 11 классов путем анкетирования;
- рассмотреть топ 10 профессий востребованных в будущем.

Материал и методы. Материал исследования: показатели, характеризующие состояние рынка труда в Витебской области и г. Полоцке. Методы исследования: анализ научно-популярной литературы, информации в сети Интернет; анкетирование; обобщение полученных данных.

В начале исследования нами были выдвинуты гипотезы: 1) на рынке труда Витебской области существует дефицит таких специальностей, как врачи и инженеры. Мы предположили, что рынок насыщен как высококвалифицированными кадрами (юристы, экономисты и менеджеры), так и представителями рабочих профессий; 2) на формирование профессиональной ориентации у старшеклассников («престижные профессии», ВУЗы, колледжи, лицеи) большое влияние оказывают родители, друзья, школа, СМИ.

Результаты и их обсуждение. Для определения состояния на рынке труда в Витебской области за период с августа 2014 г. до начала 2016 г. были проанализированы данные официальных сайтов службы занятости по Витебской области и г. Полоцка, а так же статьи из региональных периодических изданий. По официальным данным на Витебщине проживает около 1 млн. 195 тыс. человек, из них 723 тыс. составляют трудовые ресурсы области [1]. В августе 2014 г. в регионе в качестве безработных было зафиксировано более 3000 человек; в 2015 г. было зарегистрировано 6 967 безработных. В то же время в два раза сократилось количество вакансий, предлагаемых предприятиями: август 2014 г. – 4520, август 2015 г. – 2 505 вакансий [1]. На 1 января 2016 г. на учете в службе занятости состояло 5910 безработных. Число вакансий, заявленных нанимателями, составило 2449 [3]. По данным комитета по труду, занятости и социальной защите Витебского областного исполнительного комитета на конец января 2016 года в области официально числилось уже 6400 безработных. В г. Полоцке уровень безработицы на 1 января 2016 г.

составил 0,8%. Количество состоящих на учете безработных на 01.01.2016 составляло 393 человека [4]. Осталось на том же уровне, что и прошлым годом, и количество вакансий – 299 [4]. Наибольшее число свободных рабочих мест предлагают предприятия сельского хозяйства, обрабатывающей промышленности, здравоохранения, торговли [1]. Более 60% от общего количества вакансий составляют рабочие профессии: швеи, водители, продавцы, слесари различных профилей, повара, официанты и бармены, строители. Среди специалистов и служащих постоянным спросом пользуются инженеры, медицинские сестры, врачи, менеджеры. В сельской местности нужны трактористы, операторы машинного доения, животноводы, ветврачи, зоотехники [2].

Для выявления профессиональных ориентиров учащихся 9, 11 классов было проведено анкетирование. Большинство респондентов ориентированы на высшее образование, но и получение технического образования не потеряло актуальности. Основными признаками «престижной» профессии старшеклассники называют: высокую заработную плату, востребованность, уважение в обществе. «Престижными» называют профессии: экономиста, программиста, инженера, строителя, военного, журналиста, врача, хирурга. Старшеклассники отметили, что большое влияние на выбор оказывают родители, друзья, профориентация в школе, СМИ. 11 (23%) респондентов ответили, что выбор они делают сами. На вопрос о готовности самостоятельного выбора профессии большинства ответили утвердительно.

По мнению экспертов, через 10 лет десятка востребованных профессий будет выглядеть так: инженеры, IT-специалисты и разработчики компьютерного аппаратного обеспечения, специалисты в области нанотехнологий, специалисты по электронике и биотехнологий, маркетологи, специалисты, связанные с сервисом, логисты, экологи, медики, химики [5].

Заключение. В ходе исследования удалось изучить сущностные характеристики, структуру рынка труда, классификацию рынков труда, рассмотреть рынки труда, рейтинг востребованных профессий в Витебской области и г. Полоцке, определить основные направления политики занятости населения регион. На региональном рынке труда Витебской области прослеживаются тенденции увеличения числа безработных и сокращения количества предлагаемых вакансий.

Представителями профессии юриста рынок на самом деле насыщен, а вот экономические специальности пользуются спросом работодателей, как и рабочие специальности.

В исследовании выявлено огромное влияние на формирование ориентации (у старшеклассников на «престижные профессии и учебные заведения) внешних факторов, в том числе и ближайшего окружения, родителей, СМИ.

1. Алимова Е. Количество безработных в Витебской области увеличилось вдвое / [Электронный ресурс] Режим доступа: www.gorod216.by
2. Закон о тунеядцах увеличил количество тунеядцев? / [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://vkurier.by/34057>
3. О занятости населения [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://vitebsk.belstat.gov.by/adres-i-kontaktnaya-informatsiya>
4. Работа в Полоцке [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://polack.regiony.by/>
5. Топ-10 самых востребованных профессий будущего [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://basetop.ru/top-10-samyih-vostrebovannyih-professiy-budushhego/>

ТАТУ ЭЙФОРИЯ. НОВАЯ СУДЬБА ИЛИ РОК

Пучковская Ю.А.

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Руководитель: Свириденко Т.А., учитель изобразительного искусства

Исследовательский проект посвящен вопросу влияния тату-индустрии на людей и их сознание, а также последствия для жизни и здоровья. В работе сделана попытка целостно изучить проблему, раскрыть смысловые и психологические аспекты восприятия татуировки современным обществом с опорой на исторически сложившиеся представления, всесторонне изучить и осветить причины и последствия усиления интереса к тату-искусству у современной европейской части населения планеты, в том числе и у белорусов.

Тема актуальна для современного общества, в жизнь которого татуировка прочно вошла как очень модное и востребованное явление, чье развитие усугубляется рекламой и открытой пропагандой через социальные сети, СМИ, интернет и телевидение. Людям подробно “показывают” всю необходимость нанесения рисунка через “незаметные” движения, которые оголяют те или иные растатуированные части тела, оставляя у неподготовленного зрителя, особенно подростков и молодежи, на подсознательном уровне нужную картинку в памяти, и рождают желание выделиться из «толпы» при помощи заветного рисунка на теле.

Цель исследования – проследить трансформацию отношения древнего и современного общества к такому феномену как татуировка и раскрыть ее влияние на жизнь и сознание людей XXI века.

Материал и методы. Для достижения цели исследования использовались материалы, полученные в витебском тату-салоне “Кактус”, исследования отечественных и зарубежных исследователей в области истории, психологического и семантического влияния татуировки на сознание людей, материалы Интернет-источников, проводился опрос учащихся младших, старших классов и взрослых на базе ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска».

Результаты и их обсуждение. Татуировка – один из самых древнейших направлений в изобразительном искусстве, которое берет свое начало еще в первобытном обществе. Практически на всех континентах и многих островах тату служила для древнего человека магическим оберегом и способом идентификации в загробном мире. Тату наносили, чтобы почувствовать себя в безопасности, подчеркнуть принадлежность к определенной группе, обеспечить нахождение себе подобных. По мере развития общества и религии – отношение к тату-искусству менялось от запрещенного, символического и тайного до востребованного, модного и широко рекламируемого, представленного огромным множеством стилей.

Но при разрекламированности в современном обществе отношение к татуированным людям остается неоднозначным. Старшее поколение, часть интеллигенции, люди руководящих должностей к ней относятся очень негативно, воспринимая как знак принадлежности к антисоциальным группам людей. Молодежь и богема – позитивно или нейтрально, видя в ней способ самовыражения или саморекламы. Этим способом очень любят пользоваться творческие люди: художники, спортсмены, певцы, писатели, солдаты, чей успех или жизнь напрямую зависит от удачи и таким образом они пытаются «записать» ее надолго. Или же поднять рейтинг и привлечь внимание публики к своей личности и творчеству, что является своеобразной визитной карточкой. Такие татуировки наносятся на открытые места с целью привлечения внимания, что из анкетирования характерно и для витебских подростков.

В результате исследования было выявлено, что в Витебске, небольшом областном городе с населением менее 400.000 человек – 10 официально зарегистрированных тату-салонов и несколько десятков неофициальных тату-мастеров, которые находятся в

стадии развития и процветания. Возрастной контингент жителей Витебска, желающих набить татуировку на примере тату-салона «Кактус», варьируется от 17 до 25 в большинстве случаев, 3–5% те, кому не исполнилось 18 лет.

Из результатов полученных в результате социологического опроса учащихся и взрослых ГУО «Гимназии №4 г. Витебска» видна проблематика ситуации татуировки среди белорусской молодежи. На вопрос о том, хочет ли человек татуировку или нет, положительно ответило 47%, нравится татуировка – 52% молодежи, и только взрослое поколение выступают против – 88%. При этом в экстремальной ситуации за помощью к татуированному человеку обратились бы только 29% опрошенных, что свидетельствует о присутствии в белорусском обществе стереотипной реакции в отношении и принятии человека с татуировкой как личности: страх и ассоциацию человека из криминальной среды, который может обмануть, обидеть и испугать.

Заключение. В результате исследования мы можем делать вывод о том, что популярность тату-индустрии растет среди молодежи не только в западных странах, но и в Беларуси, что ярко представлено на примере Витебска. Мотивация нанесения рисунков связана с неуверенностью в себе и стремлением что-то изменить в своей судьбе: сделать ее успешной или подчеркнуть свой статус в обществе, стать востребованным и заметным в современном виртуальном мире, где человек с каждым годом становится все более одиноким и серым среди миллионов таких же как он. Но вместо ожидаемого выделения и возвеличения себя, со временем приходит осознание того, что таким образом они еще больше отгородили себя от общества, так как татуировка при всей ее разрекламированности остается не понятой и не принятой всем белорусским обществом. Причиной этому является отсутствие настоящих глубоких древних традиций и корней. Поэтому татуировка в основном несет лишь негативные последствия для человека: развитие психологических зависимостей, душевных страданий, проблемы с трудоустройством, дискредитация индивида в глазах общества, серьезные проблемы со здоровьем.

1. Уилфрид Д. Хамбли. История татуировки. Знаки на теле: ритуалы, верования, табу М.: Центрполиграф. 2014. – С. 11–180.
2. Дмитрий Невский. Татуаж Таро. Магия чел.овеческого символа [Электронный ресурс] http://bookz.ru/authors/dmitrii-nevskii/tatuaj-t_088.html. – Дата доступа 10.08.2015.
3. Виталий Лиходед. Татуировка- мистика и реальность. Москва: Лабиринт Пресс. 2005. – С. 4–55.
4. Шагина М.Е. Психология и тату [Электронный ресурс] <https://www.b17.ru/article/6311/> – статья в интернете. – (Дата доступа 25.07.2015)
5. Татуировка – история, психология, семантика // Диалог. [Электронный ресурс] <http://www.jurdis.ru/tatuirovka-istoriya-psihologiya-semantika/>. – Дата доступа 02.09.2015.
6. Борохов А.Д. Значение татуировок в диагностике психических и поведенческих расстройств [Электронный ресурс] <http://raptus.ru/archives/3359> – статья в интернете. – Дата доступа 29.08.2015.

СЕМЬЯ КАК ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Семеновых А.П.

ГУО «Средняя школа № 44 г. Витебска».

Руководитель: Фильгина И.С., учитель истории

Семья – источник любви, уважения, солидарности и привязанности. Интерес исследователей к данной проблеме обусловлен проявлением кризисных тенденций в современной семье, затрагивающих все сферы ее жизнедеятельности. Под этим кризи-

сом подразумевается неспособность института семьи выполнять свои основные функции, с которыми она успешно справлялась раньше. Возможно, эти процессы не свидетельствуют о его упадке, это скорее трансформация семейных ценностей, требующая серьезного осмысления, как на теоретическом, так и эмпирическом уровнях.

Целью данной работы является выявить основные семейные ценности современной молодежи.

Материал и методы. В процессе выполнения работы объектом исследования выступили учащиеся 10–11 классов школы. Предметом – семейные ценности школьной молодежи. Для достижения данной цели были поставлены и решены следующие задачи.

1. Рассмотреть семью и семейные ценности, как объект социологического изучения.

2. Провести эмпирическое исследование для выявления семейных ценностей учащихся 10–11 классов СШ № 44 г. Витебска.

Для проведения исследования была проведена доступная выборка из учащихся школы. В исследовании принимали участие 103 молодых девушек и юношей в возрасте от 15 до 18 лет. Из них 46% юношей и 54% девушек.

Гипотезы исследования:

1. Многие молодые люди хотят жить в зарегистрированном браке и планируют создать семью в будущем.

2. Оптимальный возраст для вступления в брак для женщин – 21–25 лет, для мужчин – 26–30 лет.

3. Основными причинами заключения брака по-прежнему остаются любовь и желание создать семью.

4. Семья, как ценность, у молодежи находится не на первом месте.

5. Молодые люди не имеют четкого понятия о семье.

6. Большинство учащихся собираются создавать семью только, когда будет постоянная работа и приобретения материальных благ.

7. Любовь и дети в структуре семейных ценностей имеют первостепенное значение, но материальная обеспеченность и стабильность так же имеют большое значение.

8. В молодежной среде все более укореняется партнерский тип супружеских отношений.

9. Молодые люди в основном хотят иметь 1–2 детей.

10. Имеет место тенденция нуклеаризации, молодежь в браке хочет жить отдельно.

11. Большинство студентов не собираются венчаться в церкви.

Результаты и их обсуждение. Для проведения исследования была составлена анкета из 21 вопроса. Последовательность вопросов была составлена с учетом классификации семейных ценностей: сначала вопросы, связанные с супружеством, далее с родительством и с родством.

В последнее время жизненные приоритеты кардинально меняются, в том числе и семейные ценности. Эти изменения одни ученые называют кризисом семейных ценностей, другие трансформацией института семьи, но очевидно, что происходит приспособление семьи к новым условиям. Современные исследования показывают, что на сегодняшний момент – семья и наличие детей не являются социально значимым приоритетом в системе ценностей современной молодежи. Молодежь превыше всего ставит независимость и карьеру, достижение высокого статуса. Семью же планируют в далекой перспективе, после создания успешной, на их взгляд, карьеры.

Данное исследование показало, что учащиеся в большинстве своем нацелены на официальный брак в будущем, правда половине респондентов необходимо сначала обзавестись работой и постоянным доходом. Это говорит о том, что материальные блага все больше выступают на первый план. Но есть и те, кому для создания семьи достаточно

одного желания (28%). Если говорить о венчании в церкви, то ответы респондентов на этот вопрос неоднозначны. В основном, молодые люди не исключают такой возможности, но сомневаются, четвертая часть респондентов не собирается венчаться, 11% хотят венчаться в церкви. Опрос показал, что оптимальный возраст для создания семьи для женщин с 21 до 25 лет, а для мужчин с 26 до 30 лет. Среди причин вступления в брак большинство респондентов выбрали "любовь" и "желание создать семью", на третьем месте оказалось "рождение ребенка" (3%). В системе жизненных ценностей здоровье и семья у молодежи так же остается на первом месте, работа и образование на 2 и 3 местах соответственно, а детей респонденты поставили только на 5-ое и 6-ое место.

В ходе исследования респондентам был задан открытый вопрос о том, что такое семья. Большинство из них дали определение этому понятию, правда, существуют значительные расхождения в трактовках его понимания. В основном семья в понимании молодежи – это супружеская пара, детей упомянули лишь 9% респондентов. Мало кто (3%) в определении затронул и преемственность поколений. Хотя для большинства опрошенных семейная жизнь родителей является образцом для подражания. В системе семейных ценностей любовь по-прежнему занимает первое место, так же молодежь в семье ценит поддержку, заботу и взаимопонимание. Детей юноши поставили на первое место, а девушки на пятое. А вот материальная обеспеченность и стабильность стоит лишь на шестой позиции в системе семейных ценностей молодежи.

Современная молодежь в лице учащихся школы считает, что супруги должны быть равноправными членами семьи, вместе принимать основные решения и обеспечивать семью, а так же вместе организовывать и проводить свой досуг, правда есть и те, кто считает, что необходимо отдыхать друг от друга, причем это преимущественно девушки. Среди главных семейных традиций больше половины респондентов отметили праздники в кругу семьи, а так же совместный отдых, обеды и ужины за семейным столом, прогулки на природе. Большинство опрошенных хотят в будущем иметь двух детей и выбирают демократический стиль воспитания. Они также считают, что молодожены должны жить отдельно от родителей, но сохранять близкие доверительные отношения с ними.

Заключение. Таким образом, по результатам проведенного исследования можно заключить, что школьная молодежь видит идеальную семью следующим образом: официально зарегистрированная супружеская семья, члены которой любят и уважают друг друга, равны в своих правах и обязанностях, имеют образование и работу, вместе обеспечивают себя, решают все главные вопросы и проблемы, организовывают и проводят свой досуг. Это семья, в которой царят поддержка, забота и взаимопонимание и эмоционально-психологический комфорт. Детей должно быть двое, правда, скорее всего только в планах – сначала карьера для достижения материального благополучия и независимости от родителей.

1. Голод С.И. Семья и брак: историко-социальный анализ. СПб., 1998. – 273 с.
2. Лисовский В.Т. Ценности жизни и культуры современной молодежи (социологическое исследование) / Тугариновские чтения. Серия "Мыслители", выпуск 1. СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2000. – 87 с.
3. Медкова Д.В. Семейные ценности как объект социологического анализа / Ломоносовские чтения 2003 г. Студенты. Том № 2.

РОЛЬ ФЕРМЕРСТВА В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ ОЗЕРЕЦКОГО СЕЛЬСОВЕТА)

Слуцкая Д.О.

ГУО «Озерецкая детский сад-средняя школа Глубокского района»

Руководитель: Рубникович З.М., учитель истории

Интерес к данной теме связан с ее актуальностью. В развитие сельского хозяйства страны вкладываются огромные средства, а отдача есть не всегда. Многие сельхозпредприятия убыточны, в то время как фермерские работают успешно.

Цель – изучение роли фермерства в социально-экономическом развитии региона на примере местных крестьянских (фермерских) хозяйств.

Исходя из цели, были поставлены следующие задачи:

- раскрыть содержание и сущность понятий фермер и фермерство.
- сделать краткий обзор истории развития фермерства в мире и в нашей стране.
- изучить деятельность фермерских хозяйств своего региона.
- составить сравнительную характеристику КФХ в форме сводной таблицы.

Материал и методы. Материал исследования – крестьянские фермерские хозяйства Озерецкого сельского Совета. В работе использовались такие методы исследования, как работа с материалами периодической печати и с Интернет-ресурсами, беседа, анкетирование.

Результаты и их обсуждение. Практическая значимость исследования заключается в том, что его материалы можно использовать для проведения профориентационной работы. Деятельность фермеров может стать примером для ребят, которые стоят перед жизненным и профессиональным выбором.

Семейное фермерское хозяйство – это дача, личное приусадебное или крестьянское фермерское хозяйство, где семья трудится вместе ради выращивания урожая [1].

В мире, по данным ФАО (ФАО – продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций), насчитывается около 570 млн. ферм, из них 500 млн. являются семейными хозяйствами, на которые приходится более 80% всего мирового продовольствия в стоимостном выражении [2].

В Республике Беларусь первые фермерские хозяйства были созданы в 1989 году. Закон Республики Беларусь о фермерском (крестьянском) хозяйстве был принят 18 февраля 1991 года.

По состоянию на 1 января 2014 года в Беларуси функционировало 2531 фермерское хозяйство, в том числе, 343 фермерские хозяйства в Витебской области, 19 – в Глубокском районе [3].

Опыт развития фермерства в республике свидетельствует, что фермерский сектор является одним из динамично развивающихся секторов аграрной экономики.

В ходе исследования была изучена деятельность пяти фермерских хозяйств нашего региона. Фермерские хозяйства ведутся на арендуемых землях, занимают от 40 до 150 гектаров. Все они оснащены современной техникой, ручной труд применяется в очень незначительной степени. Все хозяйства специализируются на выращивании овощей, фермерское хозяйство Вячеслава Николаевича Сапрончика – ягод и фруктов.

Для выращивания овощей в фермерских хозяйствах используют органические и строго по норме – минеральные удобрения, биологические добавки и химикаты не используются. Руководители хозяйств подбирают самые лучшие, отборные семена. Выращенная продукция отличается высоким качеством.

В фермерских хозяйствах трудятся не только сами фермеры, в них созданы постоянные рабочие места для работников, в сезон прополки и уборки урожая возможность заработать имеют все желающие, труд их оплачивается в тот же день.

Заключение. Проведя исследование крестьянских фермерских хозяйств, функционирующих в нашем регионе, я пришла к следующим результатам.

История фермерства насчитывает более двухсот лет. Самые первые фермы появились в Великобритании. Наиболее полное развитие фермерство получило в США, Канаде, Австралии, Новой Зеландии.

В Беларуси первые фермерские хозяйства появились в 1989 году, распространение белорусское фермерство получило после принятия Закона о крестьянском (фермерском) хозяйстве в 1991 году.

Фермерство в Беларуси пока не играет существенной роли в сельскохозяйственном производстве. Государство предпринимает меры по поддержке фермерских хозяйств, поскольку они работают более эффективно, чем сельскохозяйственные предприятия.

Все фермеры нашего региона успешны в своей предпринимательской деятельности. Высокая рентабельность хозяйств достигается за счет применения новейших технологий, использования современной техники, знаний и опыта.

Озерецкие фермеры не только постоянно развивают производство, но и занимают активную гражданскую позицию, участвуют в различных благотворительных проектах.

1. Словарь по экономике и финансам. – [Электронный ресурс]: Глоссарий.ру. – Режим доступа: <http://www.glossary.ru/>.
2. Фермерство. – [Электронный ресурс]: Википедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.
3. Что мешает развитию фермерства в Витебской области? – [Электронный ресурс]: Продовольственный торгово-промышленный портал. – Путь доступа: <http://www.vitnews.by/>.

ФУНКЦИИ ГЛАГОЛОВ ГОВОРЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РЕЧИ И В ЯЗЫКЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ А.С.ПУШКИНА

Анущенко С.О.

ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска»

Руководитель: Прусова Л.Н, учитель русского языка и литературы

Настоящее исследование связано с лексико-семантической группой (ЛСГ) глаголов говорения [2] (глаголов речи), широко представленной в русском языке, так как именно эти глаголы отражают потребность человека в общении.

В составе предложения глаголы говорения выражают разные типы речевого процесса, обеспечивая ввод, сопровождение и характеристику речи носителя языка.

Определение частотности употребления глаголов данной ЛСГ в зависимости от стиля речи, историческое изменение семантики, понимание роли в речи и при создании целостности и связности текста определяет актуальность данной работы.

Таким образом, цель исследования – сравнительный анализ семантической функции глаголов говорения в речи современных носителей языка и в языке прозаических произведений А.С.Пушкина, определение их текстообразующей роли.

В соответствии с целью были поставлены и решены следующие задачи:

- изучить общие характеристики и существующие в лингвистике классификации глаголов говорения;
- проанализировать семантическую функцию глаголов говорения, употребляемых современными носителями языка;
- сопоставить анализируемый материал с глаголами говорения, выявленными в текстах повестей А.С.Пушкина;
- показать функционирование глаголов говорения в текстах художественного стиля.

Материал и методы. Материалом исследования выступают глаголы говорения. Предметом исследования является функционирование глаголов данной ЛСГ в речи и тексте.

Составляя представление о системе глаголов говорения, мы руководствовались научным понятием о ЛСГ глаголов говорения, о речевой деятельности, о тексте и текстообразующих факторах, опытом классификации данных глаголов, представленным в работах ученых-лингвистов [3, 4].

Источником для создания представления о функционировании исследуемой группы глаголов послужили разговорная речь современных школьников, тексты повестей А.С.Пушкина, язык которого, по нашему мнению, является эстетическим образцом русской речи, материалы толкового словаря С.И. Ожегова.

В ходе исследования нами применялись описательно-аналитический и сравнительно-сопоставительный методы. Новизна исследования заключается в том, что избранный нами материал ранее не оказывался объектом исследования.

Результаты и их обсуждение. Структура работы определяется поставленными в ней задачами. В приложении к исследованию содержатся материалы, описывающие глаголы говорения, выявленные нами в произведениях А.С. Пушкина и упомянутые учащимися в ходе опроса, диаграммы частотности употребления глаголов в речи современных носителей языка и в произведениях А.С. Пушкина.

В результате проведенного исследования мы выяснили, что большинство глаголов речи сохранили свое значение вне зависимости от исторической эпохи (*сказать, говорить, кричать, шептать и др.*).

Выявили глаголы, у которых со временем произошло изменение семантики и стилистических характеристик (*объявить, сообщить*), глаголы, вышедшие из активного употребления (*кликать, молвить, велеть*).

Провели лингвистическое наблюдение за взаимосвязью речевого действия и субъектом речевого действия, отражением в семантике глаголов говорения социального, эмоционального, содержательного, акустического аспектов речи субъекта и нашли подтверждение мысли, что глаголы говорения являются «маркерами» речевой ситуации [1]. Выяснили, что вышеуказанные аспекты речи реализуются исключительно в высказывании, включенном в текст. Таким образом, глаголы говорения выполняют определенную текстообразующую функцию, которая проявляется на морфологическом, семантическом и синтаксическом уровнях. В структуре текста глаголы говорения выполняют функцию лексико-семантических «конкретизаторов» [1] речевой ситуации и являются одним из средств создания целостности и связности текста. Их роль – обозначить способ и характер протекания речи. Семантическая и грамматическая самодостаточность глаголов говорения реализуется в их способности выражать отношение к содержанию речи, соотносить высказывание с реальностью. В тексте глаголы говорения образуют тематические цепочки, становясь синтаксическим центром, смысловым ядром различных по структуре предложений.

Наблюдение за глаголами, вводящими и сопровождающими реплики персонажей из произведений А.С. Пушкина, позволило нам рассматривать их, во-первых, как способ выражения и оформления мысли, свойственный русскому языку; во-вторых, как интересную, многообразную микросистему, отражающую лексическое богатство русского языка и его широкие возможности; в-третьих, как воплощение национального характера. Помимо этого, допустимо, на наш взгляд, рассматривать глаголы данной ЛСГ в качестве художественно-выразительного средства, используемого автором наряду с фигурами речи всех уровней. Глаголы говорения, включенные в контекст поведения героя в момент их речевого акта, служат одним из средств создания художественного образа. Используя богатейшие пласты живой разговорной речи, народного языка, автор создает с их помощью особую речевую манеру персонажа. Очевидно, что А.С.Пушкин нередко подчеркивает при помощи глаголов говорения социальный статус персонажа, характер его взаимоотношений с другими героями, психологию поступков, эмоциональное состояние.

Заключение. Проведенное нами исследование может пробудить более внимательное и бережное отношение к русскому языку, вызвать потребность в использовании разнообразных словоформ при выражении и оформлении мыслей.

1. Антонова, С.М. Глаголы говорения – динамическая модель языковой картины мира: [Электронный ресурс] / С.М. Антонова. – Гродно, 2003. – 124 с.
2. Словарь лингвистических терминов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://translate.academic.ru/>. – Дата обращения 23.02.2016.
3. Кодухов, В.И. Прямая и косвенная речь в современном русском языке / В.И. Кодухов. – М., 1999. – 86 с.
4. Ничман, З.В. Глаголы речевого общения в современном русском языке // Лексико-семантические группы современного русского языка: сб. науч. трудов / З.В. Ничман. – Новосибирск: Изд-во НГПИ, 1985. – 26–41 с.

ПАРЕМИИ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ: ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ПОНИМАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖЬЮ

Барабашова М.Г.

ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска»

Руководитель: Моисеева Е.К., учитель русского языка и литературы,
магистр филологии

На современном этапе развития лингвистики изучение фразеологических единиц возможно лишь с совместным исследованием национально-культурной специфики, с рассмотрением их (ФЕ) роли в репрезентации (представлении) народа.

Фразеология – сложное самобытное явление. Фразеология – раздел языкознания, изучающий устойчивые обороты речи, совокупность устойчивых оборотов речи данного языка [2]. Шанский дает следующее определение: «Фразеологический оборот – это воспроизводимая в готовом виде языковая единица, состоящая из двух или более ударных компонентов словного характера, фиксированная (т.е. постоянная) по своему значению, составу и структуре» [3, с. 34]. Паремиология – это подраздел фразеологии, посвященный изучению паремий – афоризмов, поговорок, пословиц и других изречений, основным назначением которых является краткое образное вербальное выражение традиционных ценностей и взглядов, основанных на жизненном опыте группы, народа и тому подобное [1, с. 258].

Цель исследования – выявление уровня и тенденции повышения/снижения использования и понимания паремий русского и английского языков в литературных источниках и современной учащейся молодёжью.

Для достижения поставленной цели нами определены следующие задачи: 1) исследовать сущность фразеологии, паремиологии в частности, как языкового явления; 2) проанализировать частотность употребления паремий антропоцентрической семантики в литературных источниках путем использования данных НКРЯ (Национального корпуса русского языка – <http://www.ruscorpora.ru>) и Sketch Engine (400 готовых корпусов на 80 языках, каждый имеет размер до 20 млрд. слов) – <https://www.sketchengine.co.uk>; 3) сопоставить данные, позволяющие определить уровень понимания паремий русского и английского языков школьниками и студентами РБ, РФ, Украины, Бельгии, Великобритании.

Материал и методы. Для реализации поставленных задач нами был проведен опрос среди студенческой и учащейся молодежи Республики Беларусь (г. Витебск, учащиеся 9–11-х классов ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска», студенты УО «Белорусский государственный университет», УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»), Российской Федерации (Академическая гимназия № 56 г. Санкт-Петербурга, ГБОУ гимназия № 540 и 343 г. Санкт-Петербурга, Лицей № 265 г. Санкт-Петербурга, ГБОУ средняя школа № 562, 550 г. Санкт-Петербурга), Украины (Лицея «Интеллект» г. Донецка), Королевства Бельгии (студенты факультета славистики Брюссельского университета), Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии (студенты Оксфордского университета и учащиеся Русской школы имени М.В. Ломоносова в г. Абердине, Шотландия). Для проведения опроса был создан сайт «Мои исследования» на Testograf.ru, где были представлены два теста для русско- и англоговорящих учащихся и студентов, которые должны были, во-первых, определить значение предложенных фразеологизмов русского и английского языков, во-вторых, сопоставить данные ФЕ. Тестирование № 1 прошли 318 человек, № 2 – 117 реципиентов.

Материалом исследования послужили русские и английские паремии с семантикой духовных ценностей и нравственных начал. Для решения поставленных задач

мы использовали общенаучные методы изучения и анализа специальной литературы, сравнения, обобщения, метод систематизации, социологического опроса, дескриптивный (оценочно-описательный) метод и элементы количественного анализа.

Результаты и их обсуждение. Актуальность исследования, на наш взгляд неоспорима, так как обогащение речи не только носителя языка, но и изучающего его весьма значимо в эпоху глобализации. Практическая значимость работы определяется возможностью использования ее материалов на уроках русского и английского языков, факультативных занятиях, а также в процессе самостоятельного изучения предложенных языков.

В НКРЯ используется 228 паремий из 492-х (46,3%), выбранных для анализа, носящих ярко выраженный антропоцентрический характер, например: *волосы встали / поднялись дыбом* – 919 раз. По данным программы Sketch Engine, позволяющей извлекать лексические данные, создавать и сравнивать корпусы, используется в письменных текстах 421 паремия из 492-х, что составляет 85,6%, что в 1,8 раза больше, чем в НКРЯ (67 ФЕ используются единично). Это связано, на наш взгляд с большим объемом программы Sketch Engine. Из анализируемых паремий русского и английского языков с одинаковым значением – 10 (50%) входят в двадчатку наиболее часто используемых в литературных источниках, что может свидетельствовать не только о близости лингвистической, но и психологической носителей русского и английского языков. 80 % русских фразеологических единиц входят в двадчатку наиболее употребляемых в текстах корпусов и НКРЯ, и Sketch Engine, что свидетельствует о важной семантической нагрузке паремий. В корпусе Sketch Engine встречается 155 английских фразеологических единиц из 233-х (66,5 %), что в 1,28 раза меньше, чем русских паремий в этой же программе, но в 1,4 раза больше, чем в НКРЯ. Большинство респондентов владеет значением предложенных паремий (78,9% русского языка и 62,3% английского языка), следовательно, является носителем достаточно высокого уровня билингвальной культуры. В среднем 57,6% опрошенной учащейся молодёжи правильно сопоставили предложенные паремии русского и английского языков.

Заключение. Таким образом, паремии на современном этапе сохраняют свое коммуникативное значение, поскольку используются в литературных источниках и большинство современной учащейся молодёжи обладает фоновыми знаниями данной группы фразеологических единиц.

1. Койранская, Е.А. Разностороннее изучение паремий в русской и зарубежной лингвистике / Т.Ф. Койранская. – Вестник Орловского гос. ун-та, 2011. – С. 257–259. – Режим доступа: <http://phraseoseminar.slovo-spb.ru>. – Дата доступа: 07.08.2016.
2. Лингвистический энциклопедический словарь / под ред. В.Н. Ярцевой. – М.: «Советская энциклопедия», 1990. – Режим доступа: <http://tapemark.narod.ru/les/>. – Дата доступа: 29.08.2016.
3. Шанский, Н.М. Фразеология современного русского языка: Учеб. пособие для вузов по спец. «Рус. яз. и лит.» / Н.М. Шанский. – СПб.: Специальная Литература, 1996. – 192 с.

ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ, ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА В РУССКОМ И БЕЛОРУССКОМ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ТЕКСТАХ

Бондал Я.О., Дятлова К.С.

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Руководитель: Полещук Л.В., учитель русского языка и литературы

Фразеологизмы – важная часть языковой системы. Значение фразеологии совершенно необходимо в обучении людей и является одним из показателей культуры нашей речи. В условиях близкородственного двуязычия знание фразеологии двух язы-

ков приобретает важное значение, помогает более осмысленно понять сущность, значение фразеологизмов, избежать нежелательной интерференции.

Современная фразеология развивается по нескольким направлениям: сравнительно-сопоставительное, структурно-типологическое, семантико-прагматическое. Мы будем проводить сравнительно-сопоставительное исследование (для краткости – сопоставительное). Сопоставительная фразеология – довольно молодой раздел науки.

Мопоставительная фразеология – поиск универсального и национально-специфического в бытовании фразеологизмов в языке. В рамках родственных языков определяется их историческая общность. Сопоставление неродственных языков позволяет установить способы перекодирования фразеологизмов одного языка в другой.

Целью нашей работы является анализ особенностей перевода фразеологизмов в близкородственных языках. Это предполагает решение следующих задач:

- путем анализа фразеологических единиц в тексте комедии и ее переводе составить классификацию фразеологизмов по степени их общности и дифференциации;
- определить возможные причины сходства/различия фразеологических единиц русского и белорусского языков;
- выявить случаи авторского преобразования фразеологизмов.

Материал и методы. Материалом исследования является фразеология русского и белорусского языка. Предмет исследования – фразеологизмы в оригинале художественного текста комедии Д.И. Фонвизина «Недоросль» и переводе ее К. Крапивой на белорусский язык.

Исследование опирается на картотеку, содержащую 18 фразеологизмов, извлеченных путем выборки из текста комедии, и ее перевода на белорусский язык.

Результаты и их обсуждение. Нами были выделены следующие группы фразеологических оборотов по степени их общности и дифференциации с учетом семантических, грамматических, лексико-этимологических отличий их компонентов:

- 1) фразеологизмы, общие для русского и белорусского языков, совпадающие в семантическом и грамматическом планах;
- 2) фразеологизмы, совпадающие по лексическому составу, но с некоторыми отличиями акцентологического характера;
- 3) фразеологизмы, тождественные по семантике, но с различной грамматической формой компонентов;
- 4) соотносительные фразеологизмы, тождественные по семантике, с компонентами, различающимися в лексико-этимологическом и фонетическом отношении;
- 5) фразеологизмы, которые не имеют эквивалентов во фразеологии другого языка и передаются отдельным словом или описательно.

Из 18 (100%) нами исследованных фразеологизмов к первой группе мы отнесли 4 (22%), ко второй – 2 (11%), к третьей – 4 (22%), к четвертой – 2 (11%), к пятой – 6 (34%), что видно на графике.

Заключение. Материалы исследования могут быть использованы в практике преподавания русского и белорусского языков в школе для более глубокого и системного изучения фразеологии, при изучении русского и белорусского языков как иностранных, а также для решения проблем перевода с близкородственных языков и для составления русско-белорусского фразеологического словаря.

1. Фонвизин Д.И. Бригадир. Недоросль. Сатирическая проза. – М.: Советская Россия, 1987. – 272 с.
2. Крапіва, К. Збор твораў: у 6 т. – Т. 5 п'есы, пераклады / К. Крапіва. – Минск: Маст. літ., 2004. – 446 с.

3. Шанский, Н.М. Школьный фразеологический словарь русского языка. Значение и происхождение словосочетаний / Н.М. Шанский, В.И. Зимин, А.В. Филиппов. – М. Дрофа, 2005. – 380 с. – Библиогр. – С. 374–380.
4. Фразеологический словарь русского литературного языка конца XVII – XX вв. / Под ред. А.И. Федорова. – М.: Топшая, 1995 – 608 с.
5. Фразеологический словарь русского языка: свыше 4000 словарных статей/ под ред. А. И. Молотиова. – Русский язык, 1978 – 543 с.
6. Лепешаў, І.Я. Фразеалагічны слоўнік беларускай мовы. У 2 т. – Т. 1 А – Л / Лепешаў, І.Я. – Минск: БелЭН, 1993 – 590 с.
7. Русско-белорусский словарь: В 3 т.: Около 110000 слов / Под ред. Я. Коласа, К. Крапивы, П. Глебин. – Минск: БелЭН, 2002.

ОККАЗИОНАЛИЗМЫ В ЛИРИКЕ А.М. РАТКЕВИЧА

Дидора А.Г.

ГУО «Средняя школа № 3 г. Полоцка»

Руководитель: Митрошкина Е.Н., учитель русского языка и литературы

Александр Михайлович Раткевич – белорусский писатель, почетный председатель Белорусского литературного союза «Полоцкая ветвь», член Российского союза профессиональных писателей – является основателем литературного направления катарсизм, одной из отличительных черт которого является обновление поэтической речи как реализации эстетической функции языка. Одна из граней индивидуального стиля поэта А.Раткевича проявляется в достаточно активном использовании авторских новообразований – окказионализмов.

Новизна этого исследования в том, что в нем впервые осуществляется анализ окказионализмов, встретившихся в стихотворениях А.Раткевича, их словообразовательные типы, степень продуктивности и основные функции.

Окказионализмы – индивидуально-авторские слова, созданные поэтом или писателем в соответствии с законами словообразования языка и используемые в художественном тексте как лексическое средство художественной выразительности или языковой игры.

Чтобы идентифицировать окказионализмы в текстах конкретного автора, необходимо иметь представление об их классификации.

Структурная классификация окказионализмов следующая:

- 1) фонетические окказионализмы – примеры находим у В. Хлебникова: вээоми;
- 2) лексические – комбинации различных основ и аффиксов в соответствии со словообразовательной нормой или в некотором противоречии с ней: черноречивое молчанье у О.Мандельштама;
- 3) грамматические окказионализмы – вскрыл глуби зол (В.Брюсов);
- 4) семантические окказионализмы («обертоны смысла»): Клавдий так лазорев (И.Северянин «Нерон»);
- 5) окказиональные (необычные) сочетания слов: давнопрошедшие позы (С.Кирсанов «В Лондоне»);
- 6) графические окказионализмы отличаются выделением крупным шрифтом части слова.

Для определения окказиональности слова необходимо также учитывать и эрративы – слова или выражения, нарочно искаженные носителем языка, владеющим литературной нормой. Разница в том, что эрратив – это искаженное слово, не изменяющее в корне своего значения (аффар, молодец-спортсменец), а окказионализм – это новое слово.

Поэты и писатели активно пополняют словарный запас русского языка. А.М. Раткевич – тот автор, который часто применял словообразовательные возможности языка в своих произведениях в течение большей части творческой жизни.

Материал и методы. Материал для исследования был взят из сборников лирики А. Раткевича, изданных с 1991-го по 2012-й год в количестве 10 книг. В них представлены 567 стихотворений.

Результаты и их обсуждение. После изучения общих характеристик окказионализмов были отобраны слова, которые могли быть отнесены к изучаемой группе, в количестве 85 примеров. После работы со Словарем морфем русского языка и Толковым словарем были исключены слова, являвшиеся редко употребляемыми.

57 слов были признаны окказиональными, т.к. их толкование и строение не комментировалось в словарях.

Окказиональные единицы, встретившиеся в лирике А. Раткевича, были разделены по частеречной принадлежности на следующие группы:

- субстантивная группа: имена существительные – 37 единиц;
- адъективная группа: имена прилагательные – 9 единиц;
- вербиальная группа – 6 глаголов и глагольных форм;
- адвербиальная. В нее вошли наречия в количестве 5 единиц.

Окказиональные существительные у А.М. Раткевича образованы суффиксальным способом в количестве 14, из них 7 – с помощью нулевого суффикса (ломь, вздрог); приставочно-суффиксальным способом – 5 единиц (нехоть, межвьюжье); безаффиксный и сложно-суффиксальный способ использован в 7 примерах (мартослов, сококроваобрращенье,).

Окказиональные прилагательные в 6 случаях образованы суффиксальным способом, остальные прилагательные являются сложными.

Образование глаголов и глагольных форм производилось приставочно-постфиксальным и приставочно-суффиксальным способом.

Структурная классификация изученных окказионализмов следующая:

- фонетические, грамматические и семантические окказионализмы не представлены;
- лексические окказионализмы составляют подавляющую часть примеров;
- окказиональными сочетаниями можно считать следующие: детство откачелилось, зудь бессмертья, май-помазанец, неприрученная скала;
- графическим окказионализмом можно считать написание слова «глазница» в стихотворении «Каменный сон». В творчестве А.М. Раткевича графическим окказионализмом считается сборник цветных стихов «Версиколоредная поэзия».

Авторские сборники стихотворений были проанализированы с точки зрения частотности использования окказионализмов. В результате исследования была выявлена следующая особенность:

– количество авторских слов не зависит от года выхода сборника (чем позже – тем больше).

– в целом количество окказионализмов достаточно равномерно распределено по сборникам А. Раткевича, что позволяет сделать вывод о характерности окказиональных слов для индивидуального стиля поэта.

Давно зная А.М. Раткевича как учителя, я не мог не отметить художественные находки автора в области словотворчества. Окказионализмы помогают Александру Михайловичу создать запоминающиеся образы, эмоционально воздействуют на читателя и слушателя, а некоторые из этих слов могли бы стать и общеупотребительными, например, вздрог, встретившееся у автора 6 раз.

Заключение. Практическая ценность исследования видится в том, что его материал можно использовать при изучении словообразования, лексикологии, стилистики.

1. Бабенко, Н.Г. Окказиональное в художественном тексте. Структурно-семантический анализ: учеб. пособие. – Калининград: Калинингр. ун-т, 1997.
2. <http://bibliofond.ru/>
3. <http://www.gramota.ru/>
4. Жеребило, Т.В. Словарь лингвистических терминов. – изд. 5-е, испр-е и дополн. – Назрань: Пилигрим, 2010.
5. Кузнецова, А.И, Ефремова, Т.В. Словарь морфем русского языка: Ок. 52000 слов. – М.: Рус. яз., 1986. – 1136 с.

КОЛОРАТИВНАЯ ЛЕКСИКА ФАМИЛЬНОЙ АНТРОПОНИМИИ ГИМНАЗИИ № 2 Г. ВИТЕБСКА

Дубровская А.М., Проживальская Т.А.
ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска»

Руководитель: Дегтерева Г.Н., учитель русского языка и литературы

Многое в окружающем мире воспринимается благодаря цвету и при его помощи. Способность различать цвета составляет существенную часть возможностей зрительного восприятия человека. В культуре человечества цвет всегда имел важное значение, так как он тесно связан с философским и эстетическим осмыслением мира.

Интерес к словам, называющим цвет, не иссякает на протяжении десятилетий. Как отмечает В.Г. Кульпина, «концепция лингвистики цвета как самостоятельной научной парадигмы в современном языкознании приобретает все более конкретные черты» [9, 6].

Одним из интереснейших направлений в изучении слов, называющих цвет, является колоративная лексика фамильной антропонимии.

Антропонимика – это раздел ономастики, изучающий имена людей (антропонимы), их происхождение, эволюцию, а также закономерности их функционирования. Личные имена, как наиболее древний пласт лексики любого языка, являются отражением древней языковой картины мира, социальной психологии эпохи и мифопоэтического сознания этноса.

Поэтому целью нашей работы является изучение по способу их образования фамилий учителей и учащихся гимназии № 2, включающих названия цветов, и определение лидирующих групп.

Исходя из темы, объекта и цели исследования, необходимо было решить следующие задачи:

- изучить литературу по теме исследования;
- собрать материал для анализа;
- проанализировать использование колоративов в объекте исследования;
- определить частотность употреблений фамилий – колоративов в гимназии;
- определить способы образования фамилий – колоративов гимназии по предложенным в научной литературе моделям.

Материал и методы. Материалом послужили 1187 фамилий-колоративов учащихся и учителей, выявленные методом сплошной выборки из алфавитных списков учащихся и учителей гимназии № 2, общим количеством 27 единиц. Методы и приёмы исследования: метод сплошной выборки и контекстуального анализа, статистический метод.

Результаты и их обсуждение. Изучая теоретический материал и проводя практические исследования по теме, мы получили следующие результаты:

- фамилии – колоративы происходят от прозвищ;
- в фамильной антропонимике учителей и учащихся гимназии №2 присутствуют, в основном, простые и композитные слова с элементами бел-, черн-, красн-, зелен-, син-, рыж-, рус-, бор-, ряб-общим количеством 27 единиц, что составляет 2,3% от общего количества фамилий;

- как свидетельствует материал, из выявленного состава колорослов наиболее продуктивными выступили черн-, син-, что составляет 48% от количества исследованных фамилий;

- преобладание черного цвета и темных оттенков в фамилиях гимназистов и педагогов присуще старшему возрасту. «Помолодели» фамилии, содержащие в названиях белый, желтый цвета и светлые оттенки. Сеем предположить, что это связано с возвращением в гимназию истинных белорусов;

- фамилии–колоративы учителей и учащихся гимназии № 2 образованы с помощью определенных формантов и сочетанием двух элементов;

- при образовании колоративных фамильных антропонимов от имен прилагательных (таковых фамилий 16, что составляет 59% исследования) продуктивными являются форманты – -ов, -ев, -евич, -ский, -ко. Непродуктивными формантами являются аффиксы, при помощи которых образованы колоративные фамилии от цветообозначающих имен прилагательных с адъективной флексией;

- колоративные фамильные антропонимы учителей и учащихся гимназии № 2 восходят также к именам существительным с суффиксальным формантом. Таких фамилий – колоративов 9, что составляет 33,3% нашего исследования;

- наиболее продуктивными суффиксальными формантами являются -ов/ -ев: таких фамилий 6, что составляет 66,6% фамилий – колоративов данной группы;

- среди колоративных фамильных антропонимов учителей и учащихся гимназии №2 нами обнаружено одно отглагольное образование, что составляет 3,7% фамилий – колоративов данного исследования.

Заключение. Результаты исследования могут служить базой для пополнения фактическим материалом курса лингвистического краеведения.

1. Абрамова, Е.И. Славянские языки: системно-описательный и социокультурный аспекты исследования / Е.И. Абрамова. – Брест: БрГУ имени А.С. Пушкина, 2008. – 58 с.
2. Бахилина, Н.Б. История цветообозначений в современном русском языке / Н.Б. Бахилина. – М.: Наука, 1975. – 287 с.
3. Веселовский, С.Б. Ономастикон. Древнерусские имена, прозвища и фамилии / Веселовский С.Б. – М.: Наука, 1974. – 382 с.
4. Ганжина, И.М. Словарь современных русских фамилий / И.М. Ганжина. – М.: ООО «Изд-во Астрель»: ООО «Фирма «Изд-ва АСТ», 2001. – 672 с.
5. Генкин, В.М. Катоиконимия Белорусского Поозерья [Текст] / А.М. Мезенко, А.В. Русецкий, Л.М. Вардомацкий, В.М. Генкин, Е.Н. Горегляд и [др.]. Белорусское Поозерье: язык и духовная культура; под общ. ред. А.М. Мезенко и А.В. Русецкого. – Минск: Белорусская наука, 2001. – С. 82–106.

РОЛЬ ПРЕЦЕДЕНТНЫХ ФЕНОМЕНОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ У УЧАЩИХСЯ ПЯТЫХ КЛАССОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Журкова В.В.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководитель: Флеганова С.А., учитель русского языка и литературы
Научный консультант: Муратова Е.Ю., кандидат филологических наук,
доцент ВГУ имени Машерова

Вся наша жизнь проходит в текстовом окружении. Услышанные или прочитанные тексты оказывают определённое влияние как на формирование человека, так и на его язык. Открывая каждый год учебник русского языка, мы видим, что он не только

формирует систему знаний о языке и речи, но и развивают нашу интеллектуальную, духовно-нравственную, гражданскую культуру. Остаются ли в памяти тексты упражнений, можно ли выявить уровень узнавания школьниками прецедентных феноменов?

Актуальность исследования определяется тем, что в современной социокультурной ситуации роль образования в формировании культурных ценностей приоритетна. Язык рассматривается как феномен культуры, как хранитель духовных, социальных, художественных ценностей русского и белорусского народов.

Цель исследования – выявление знаний прецедентных феноменов (имён и высказываний) в сознании учащихся пятого класса. Поставленная цель потребовала последовательного решения задач:

- раскрыть значение термина «прецедентность»;
- изучить дидактический материал учебника русского языка для 5 класса;
- выяснить, можно ли имя собственное трактовать как базовый элемент прецедентности;
- организовать экспериментальное исследование для выявления знаний прецедентных высказываний, содержащихся в учебнике русского языка (5 класс).

Материал и методы. Материалом исследования послужил учебник русского языка для 5 класса учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения (авторы учебника – Л.А. Мурина, Ф.М. Литвинко, Г.И. Николаенко). В соответствии с целью и задачами настоящей работы основными методами исследования послужили ассоциативный эксперимент, сопоставительный метод, а также общенаучные методы наблюдения, описания, анализа и интерпретации.

Результаты и их обсуждение. Слово «прецедент» в переводе с французского языка означает случай, имевший ранее место и служащий примером или оправданием для последующих случаев подобного рода. Теорию прецедентности в лингвистике разработал известный русский учёный Ю.Н. Караулов в книге «Русский язык и языковая личность». Прецедентные тексты – это стихийно или сознательно отобранные тексты, которые рассматриваются как общеизвестные в конкретной речевой культуре. Они используются в речи, проникая в память, и всплывают в речевом поведении в виде готовых высказываний. Прецедентным текстом считается текст:

- хорошо известный представителю определённого национально-культурного сообщества;
- многократно воспроизводимый в речи (часто в сжатой форме);
- самодостаточный для понимания, то есть способный существовать без контекста.

Изучив текстовый материал учебника русского языка для 5 класса, мы заметили, что в качестве дидактического материала выступают «хрестоматийные» тексты русской и мировой литературы. Их задача – приобщить пятиклассника к культуре. Учебник содержит тексты и высказывания 117 авторов. Среди имён собственных в упражнениях чаще всего употребляются сказочные персонажи. Пятиклассникам близок мир сказок, поэтому обучение проводится на фоне мира детства, его информационного пространства. Из географических названий на страницах учебника встретились слова Минск, Беловежская пуща. С целью исследования имён собственных на предмет прецедентности мы провели ассоциативный эксперимент. Учащимся пятых классов ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска» (50 человек) в качестве слов-стимулов были предложены различные собственные имена существительные. Выбор слов (всего 15) произвольный: В. Васнецов, В. Кудревич, Беловежская пуща, Колобок, Иванушка, Снежная королева, В. Сухомилинский и др. В ходе эксперимента испытуемые в течение нескольких минут рядом с каждым словом-стимулом анкеты должны были записать слово-реакцию, которое первым пришло в голову по прочтении слова-стимула.

В результате проведённого исследования мы заметили, что в большинстве случаев ассоциация непосредственно связана с именем собственным. 100% учащихся в качестве реакции на слова-стимулы *Снежная королева, Иванушка, Колобок и Беловежская пуца* назвали слова, отсылающие непосредственно к их значению. Следовательно, учащиеся хорошо знают мир сказок и (что важно!) свою Родину (Беловежская пуца). Известны учащимся и имена писателей Андерсена, А. Пушкина, К. Чуковского: 90%, 86%, 82% (соответственно) учащихся своими словами-реакциями подтвердили это. 66% из числа участников эксперимента показали, что знают и белорусского художника *В. Кудревича*, чья картина «Утро весны» помещена в учебнике, так как реакция на это имя была следующей: *пейзаж, картина «Утро весны», берёзовая роща, весна, художник*. 58% учащихся знают имя писателя *В. Астафьева*, чей рассказ «Конь с розовой гривой» включён в программу по литературе 5 класса.

Проанализировав ответы-реакции учеников на 15 слов-стимулов, можно сделать вывод, что большинство из предложенных имён собственных являются для пятиклассников прецедентными. Самым неизвестным для пятиклассников оказалось имя педагога *В.А. Сухомлинского*, оно находится на пути к прецедентности.

К числу прецедентных высказываний относят пословицы, крылатые выражения, афоризмы. В учебнике русского языка для 5 класса нами выявлено 59 пословиц. Чтобы узнать, насколько прочно удерживает память пятиклассников краткую народную мудрость, мы провели эксперимент: предложили учащимся восстановить по данному началу 15 пословиц из упражнений учебника и 3 высказывания, которые вынесены в отдельную рубрику учебника (выбор пословиц и высказываний произвольный). В эксперименте участвовали 50 человек. Данные эксперимента показали, что 43,2% высказываний восстановлены учениками полностью, а 16% интерпретированы (на базе знания их содержания), следовательно, можно утверждать, что 59,2% высказываний являются для пятиклассников прецедентными. Самыми известными для пятиклассников оказались две пословицы: «Без труда не выловишь и рыбку из пруда» (100%) и «Куй железо, пока горячо» (92% учащихся их знают). Наибольшую сложность в воспроизведении вызвала пословица «Если будешь трудиться, век будешь кормиться»: её угадали 4% пятиклассников, 10% учащихся попытались её интерпретировать по-своему: «Если будешь трудиться, век будешь сыт. Если будешь трудиться, век будешь пировать».

В результате проведённого исследования мы пришли к следующим выводам: поскольку прецедентное высказывание достаточно динамично, в процессе функционирования в языке оно способно меняться, распространяясь в вариантах, поэтому большинство пословиц для учащихся пятых классов может трактоваться как прецедентные высказывания.

Участникам эксперимента было предложено восстановить также три высказывания (Сухомлинского В.А., Макаренко А.С., А. Рудаки), вынесенных в отдельную рубрику (они в учебнике выделены синим шрифтом). В этом эксперименте большинство учащихся (78%) смогли воспроизвести высказывание В.А. Сухомлинского: «Самая большая победа – это победа над самим собой». Высказывания А. Макаренко («Воспитывает всё: люди, вещи, явления, но прежде всего и дольше всего люди. Из них на первом месте – родители и педагоги») и А. Рудаки («Дружба – это дар бесценный, круг друзей менять не надо») воспроизвели или интерпретировали с сохранением смысла 42% и 44% (соответственно). Следовательно, высказывания, вынесенные в учебнике в отдельную рубрику, находятся для пятиклассников, на наш взгляд, на пути к прецедентности.

Заключение. В прецедентных феноменах культуры наиболее ярко выражены представления о правильном и неправильном, одобряемом и порицаемом, дурном и хорошем, злом и добром, мужественном и трусливом, патриотическом и предательском. В них сконцентрирована духовность народа. Учебник русского языка не только даёт

знания о языке, но и с помощью прецедентных феноменов показывает, каким должен быть человек.

1. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. – М.: «Наука», 1987.
2. Красных В.В. Виртуальная реальность или реальная виртуальность? Человек. Сознание. Коммуникация. – М.: Диалог – МГУ, 1998. – 350 с.
3. Лосев А.Ф. Философия имени. – М.: Издательство МГУ, 1990. – 270 с.
4. Мурина Л.А., Литвинко Ф.М., Николаенко Г.И. Русский язык (учебник для 5 класса учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения). – Минск: Национальный институт образования, 2014.
5. Попадинец Р.В. Прецедентное имя в сознании носителя русского языка (экспериментальное исследование) // Ученые записки РОСИ. – Вып. 8. – Серия: Лингвистика. Межкультурная коммуникация. Перевод. – Курск: Изд-во РОСИ, 2006.

АНИМЕ КАК ОБЪЕКТ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ: ФЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Макаревич В.А.

ГУО «Средняя школа № 4 г. Витебска»

Руководитель: Трощинская-Степушина Т.Е., учитель русского языка и литературы

Японская культура в современном мире выделяется на фоне других культур своей многогранностью, философским подходом к жизни, способностью сохранять традиционные ценности перед лицом глобализации. Япония, на протяжении веков взаимодействующая с другими странами, смогла сохранить свою самобытность и неповторимость, и сегодня этот опыт очень важен для других культур. Все эти факторы способствуют привлечению к японской культуре пристального внимания все большего количества людей во всем мире. Реалии японской культуры в последние десятилетия находят отражение в повседневном массовом сознании особым психологизмом, благодаря чему они активно используются в речи представителей молодежных субкультур, в средствах массовой коммуникации, включая сеть Интернет.

История любого языка – это одновременно история его взаимодействия с другими языками и культурами. Характерный для современного мирового развития процесс глобализации становится одним из основных факторов пополнения языков лексическими заимствованиями. Японские заимствования на сегодняшний день занимают сравнительно небольшое место в лексике других языков, однако расширение контактов Японии и Беларуси, наблюдаемое в конце XX – нач. XXI вв., ведет к проникновению в русский язык все большего числа японизмов, пока не зафиксированных словарями.

В наши дни молодёжь активно интересуется японским искусством и такой его разновидностью, как аниме – японской мультипликацией, ставшей очень популярной во многих странах мира. Настоящая исследовательская работа посвящена рассмотрению проблемы семантики лексических заимствований из японского языка на материале аниме.

Актуальность нашей работы определяется необходимостью дальнейшего изучения процесса лексического заимствования и причин, которыми он вызван, в контексте осуществления цивилизационного диалога между Западом и Востоком.

Цель работы – выявить лексико-семантическую специфику речи персонажей аниме. Для достижения данной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- осмыслить исторические предпосылки возникновения жанра аниме;
- установить взаимосвязь между особенностями развития японской письменности и зарождением искусства аниме;
- охарактеризовать аниме как особый вид современного киноискусства;

- определить состав японской по происхождению лексики в русском языке, произвести ее систематизацию;
- выявить семантическую специфику японизмов аниме.

Материал и методы. Материалом исследования являются японские мультипликационные фильмы (аниме). Для решения поставленных задач в работе использовались описательный и сопоставительный методы, метод компонентного анализа, а также приемы классификации и систематизации.

Результаты и их обсуждение. Особенности возникновения и развития японского языка, специфика японской письменности способствовали появлению и укреплению тенденции к передаче информации визуальными средствами, что явилось предпосылкой возникновения манга, ставшего впоследствии основой для развития искусства аниме.

С выходом японской анимации за пределы Японии слово «аниме» стало входить в другие языки, включая русский в качестве обозначения анимации, произведённой в Японии или имеющей характерные для неё стилистические признаки. Источником аниме являются особенно популярные в Японии манга – комиксы, резко отличающиеся по стилистике от американских и европейских. Манга ближе к японской художественной литературе, чем к жанру комикса в других странах, поскольку повествует о событиях последовательно. Кроме этого, искусство манга тяготеет к ценностям невысказанного, в современных манга и аниме используется символическая система, основанная как на древних легендах, верованиях и преданиях, так и на реалиях жизни современной Японии. Недосказанность, замалчивание – черта, присущая японской философии и искусству. Специфика искусства манга и аниме состоит в развитом символическо-графическом языке, позволяющем передать сложные эмоции, воплотить характер персонажа. В отличие от анимационных фильмов других стран, предназначенных в основном для детского просмотра, большая часть аниме рассчитана на подростковую и взрослую аудитории.

Японизмы – лексические заимствования из японского языка – вошли в русский язык еще в XVII в. и отражали факты этнических контактов, социальные, экономические и культурные связи между языковыми сообществами. Группа заимствований из японского языка пока невелика: в 2010 г. в словарях было зафиксировано 60 слов (в 1960 г. – 10). Наибольшее количество японизмов в русском языке относится к следующим предметным областям: спорт (айкидо, бусидо, джиу-джитсу, дзюдо, карате, сумо и др.); кулинария: нори ‘водоросли’, васаби, суси (суши), саке и др.); субкультура аниме и манга.

С точки зрения семантики японские заимствования можно разделить на две группы: 1) заимствования, которые в русском языке выступают в том же семантическом объеме, что и в японском (например, терминологическая лексика: танка – пятистишие, хокку – трехстишие в японской поэзии и т.д.); 2) заимствования, которые в русской языковой среде изменили свой семантический объем. Например, *ня* используется в аниме в качестве одного из атрибутов при обыгрывании ролей *нэкомими* (девушки-кошки). Применяется также для подчеркивания прелестности, или *кавайности* – от яп. слова *кавай*, означающего «милый», «прелестный») персонажа, чаще детских ролей.

Проанализировав речь персонажей пяти разных по тематике аниме («Восточный Эдем», «В поисках божественного рецепта», «Дорога юности», «И все-таки мир прекрасен», «Нозаки – автор Сёдзэ-манги»), мы выявили 51 заимствованную лексему, которая была классифицирована по 5 лексико-семантическим группам: 1) бытовая лексика, 2) элементы речевого этикета, 3) понятия сферы «аниме», 4) кулинарная лексика, 5) искусство: 1) бытовая лексика, 2) элементы речевого этикета, 3) «аниме», 4) кулинарная лексика, 5) искусство. Кроме этого, нами был составлен словник лексикона персонажей, в котором приводятся значения всех лексем. Наибольшее количество японизмов (22) принадлежит лексико-семантической группе «бытовая лексика», наименьшее (5) – группе «аниме». Японизмы из группы «кулинарная лексика» обнаружены в довольно большом количестве – 15 единиц – и только в одном аниме под названием

«В поисках божественного рецепта», что представляется нам вполне закономерным. Элементы речевого этикета представлены в каждом аниме, что объясняется исторически сложившейся в японской культуре традицией вежливости.

Заключение. Таким образом, смешение культур является одним из видов международной коммуникации и воплощает собой естественный способ связи между народами, но необходимо понимать, что чужая культура может отрицательно влиять на ментальность и язык народа, поскольку приносит лексические единицы, не свойственные национальному характеру. Но при этом мы убедились, что искусство аниме учит человека искать и находить свое место в мире, т.е. найти свое дело, понять, как именно можно стать полезным людям. Ведь герой должен освоить свое дело, понять его смысл и свой Путь, чтобы достойно идти по нему. Из духовных ценностей герой должен сохранить, несмотря на любые испытания, чистоту сердца и искренность души, особо ценимые японцами.

ЭПИТЕТЫ-КОЛОРАТИВЫ В ПОВЕСТЯХ БОРИСА ВАСИЛЬЕВА «В СПИСКАХ НЕ ЗНАЧИЛСЯ» И ВАСИЛЯ БЫКАВА «ЖУРАЎЛІНЫ КРЫК»: СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Слесарева П.А.

ГУО «Гимназия № 3 г. Витебска имени А.С. Пушкина»

Руководитель: Бабенко И.В., учитель русского языка и литературы

Научный консультант: Слесарева Т.П. кандидат филологических наук,
доцент кафедры общего и русского языкознания ВГУ имени П.М. Машерова

В настоящее время существуют многочисленные исследования, посвященные описанию функционирования цветообозначений в художественных текстах.

Нам представляется актуальным обращение к языку военных повестей Бориса Васильева и Василя Быкова, поскольку изучение в сопоставительном аспекте цветовых эпитетов, использованных разноязычными писателями, способствует проникновению в их картину мира.

Цель нашей работы – рассмотреть семантику прилагательных, обозначающих цвет и выступающих в роли эпитетов, через их сочетание с различными существительными в повести Бориса Васильева «В списках не значился» и Василя Быкова «Жураўліны крык».

Поставленная цель предполагает решение следующих задач:

- рассмотреть биографический путь и особенности творчества Бориса Васильева и Василя Быкова;
- определить место и значение цветового слова-символа как эстетической единицы художественного текста;
- выявить разнообразие цветовых обозначений в повести Бориса Васильева «В списках не значился» и Василя Быкова «Жураўліны крык»;
- определить количественный состав прилагательных, обозначающих цвет;
- дать контекстуальный анализ использования эпитетов-колоративов в анализируемых повестях с целью установления закономерностей этого использования;
- раскрыть функции цветовых прилагательных в военных повестях Б. Васильева и В. Быкова.

Материал и методы. В качестве материала исследования были использованы эпитеты-колоративы, встретившиеся в повести Бориса Васильева «В списках не значился» и Василя Быкова «Жураўліны крык». Всего нами было зафиксировано 97 словоупотреблений цветовых прилагательных в первой повести: *черный* – 27 словоупотреблений, *темный* – 20, *белый* – 17, *красный* – 10, *светлый* – 4, *серо-зеленый* – 4, *серый* – 3, *желтый* – 2, *зеленый* – 2, *фиолетовый* – 2, *синий*, *голубоватый*, *цветной*, *оранжевый*,

розовый, бурый – по 1 словоупотреблению. и 91 словоупотребление – во второй: *чорны* – 22, *зялёны* – 20, *белы* – 11, *шэры* – 6, *сіні* – 4, *чырвоны* – 3 *цёмны* – 3, *цёмныя* – 3, *пажоўкы* – 2, *жоўты* – 2, *шызы* – 2, *збялелы* – 2, *руды* – 2 *зрудзелы*, *крэмавы*, *сівы*, *светлы*, *мутны*, *рабы*, *залаты*, *счырванелы*, *счарнелы* – по 1 словоупотреблению.

В процессе исследования мы использовали следующие методы: метод сплошной выборки, количественный метод, описательный метод, метод семантико – стилистического анализа, сопоставительный метод и метод обобщения.

Результаты и их обсуждение. Характерной особенностью военных повестей Бориса Васильева и Василя Быкова является то, что в центре изображения оказывается человек в экстремальной ситуации, и положение таково, что герой должен немедленно сделать выбор: героическая смерть или позорная жизнь предателя.

«В списках не значился» – это история становления лейтенанта Плужникова – последнего защитника так и не сданной Брестской крепости.

Действие повести «Жураўліны крык» разворачивается осенью 1941-го. Комбат поставил отряду невыполнимую задачу: на сутки задержать немецкие войска у безымянного железнодорожного переезда. Шестеро против очень хорошо подготовленной и вооруженной фашистской армии.

Одним из средств выражения мысли авторов в художественном тексте являются *эпитеты-кolorативы*. Под этим термином мы будем понимать определение при слове, выраженное именем прилагательным, обозначающим цвет.

Обычно эпитеты-кolorативы употребляются в прямой номинации (для воспроизведения деталей реального мира): *белые рубахи, черные лапсердаки, темные хустки, светлые платья, красная повязка, в синей майке; зеленые петлички; кніжка ў чорнай вокладцы, акуляры ў чорнай металевай аправе, у шынялі з чорным аксамітным каўняром, чорныя вочы, белыя туфлі, у жоўтых рамянах, на крэмавым цыферблаце; рудую скураную пальчатку*.

Безусловно, цвет в анализируемых повестях является источником настроения. Колористические образы создают определенную эмоциональную атмосферу тревоги, печали, тоски, неясных предчувствий. Они часто становятся вестниками грядущих событий, пророчат и предупреждают: *небо вновь затянуло серыми, осенними тучами; клочок серого неба; у шэрай засмужанай высі; у шэрую далеч; шэрыя космы туману; напаўзлі шызыя змрочныя хмары*.

Встретились в романе эпитеты-кolorативы, которые выполняют символическую функцию. В повестях Бориса Васильева и Василя Быкова *черный цвет* выступает символом смерти, горя, страдания (*черные провалы ведущих куда-то коридоров, добрался до черной дыры, черная дыра автомата, густая черная мгла, лежал в черном мраке; липкий, черный, лишающий рассудка страх; выбух чорнай земляной хмарай накрыў пераезд-транзію, людзей, старожку; і баец, адпачыўшы, згінаўся ў чорную цеснату сховішча*); *темный* – символом безысходности, несчастья, печали (*темный коридор ворот, темная глубина костела, темные отсеки, темные подвалы, темный, мрачный, чадный каземат; недзе ў цемнай глыбіні транзіі, на парозе той цемнай задымленай старожкі*).

Необходимо отметить, что цветовое слово «*черный*» выполняет лейтмотивную функцию, поскольку по частоте употребления оно занимает первую позицию и повторяется на протяжении всего произведения.

Главное и исходное значение *белого цвета* в повести «В списках не значился» – свет: *ярко полыхнуло белое пламя*. В повести В. Быкова отмечаем употребление эпитета *белый* в составе фразеологизмов (*Фішар адчуў сябе белаі варонай; ад лютай ненавісці да ўсяго белага свету; не звязаны ўжо ні з кім ва ўсім белым свеце; свет белы праклянеш*), а также в сочетании с существительными, служащими для описания внешних данных человека: *белымі пальцамі; белыя зубы; белымі вейкамі*.

Красный – цвет мужества, огня, крови. При анализе цветowych эпитетов повести Бориса Васильева становится очевидным двойственный характер этого цвета. Прежде всего красный цвет ассоциируется с кровью и огнем, с войной. Однако в тексте слово *красный* употребляется в основном в значении цвета: *красная папка, красные от кирпичной пыли полосы*, а в словосочетании *Красная Армия* прилагательное реализует свое переносное значение.

В повести В. Быкова колоратив *чырвоны* употребляется только в переносном значении: *пайшоў на службу ў Чырвоную Армію; два ордэны Чырвонага Сцяга; аднарукі чырвоны партызан Шорац*.

Заключение. Таким образом, мы видим, что семантика цветообозначений у Бориса Васильева и Василя Быкова многопланова, глубинна, символична и выразительна.

Цветообозначения составляют языковую основу зрительно-цветовой образности. Колоративы призваны привлечь внимание адресата. Они нужны, чтобы картины, нарисованные пером художника слова, были как можно более верно и точно восприняты органами чувств читателя, а психологический настрой, эмоции, испытываемые героями, стали более близки ему.

Также при помощи колоративов писатель стремится передать своё отношение или отношение других персонажей к данному герою.

Колоративы в изобразительной функции способствуют созданию наглядной, живописной художественной реальности, отличающейся богатством красок.

1. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов / О.С. Ахманова. – М., 2004.
2. Быкаў, В. Выбранные творы ў двух тамах. Том 1. Аповесці / В. Быкаў. – Мінск: Маст. Літ., 1974. – 498 с.
3. Васильев, Б.Л. А зори здесь тихие...; Не стреляйте в белых лебедей; В списках не значился / Б.Л. Васильев. – М.: Правда, 1978. – 496 с.
4. Лазарев, Л. Василь Быков. Очерк творчества / Л. Лазарев. – М., 1979. – 429 с.
5. Маслова, В. А. Филологический анализ поэтического текста / В.А. Маслова. – Мінск: Вышэйшая школа, 1997. – 220 с.

ФОРМУЛЫ РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА В ЯЗЫКАХ МИРА

Ульянова М.Д.

ГУО «Гимназия № 8 г. Витебска»

Руководитель: Королева О.В., учитель русского языка и литературы

В процессе воспитания, социализации человек, становясь личностью и все более совершенно овладевая языком, познает этические нормы взаимоотношений с окружающими, в том числе и речевых взаимоотношений, овладевает культурой общения. Для этого надо ориентироваться в ситуации общения, в ролевых признаках партнера, соответствовать собственным социальным признакам и удовлетворять ожидания других людей, стремиться к «образцу», сложившемуся в сознании носителей языка, действовать по правилам коммуникативных ролей говорящего или слушающего, строить текст в соответствии со стилистическими нормами, владеть устными и письменными формами общения.

Нормы речевого этикета весьма разнообразны, в каждой стране присутствуют свои особенности культуры общения. Каждый народ создал свою систему правил речевого поведения.

Данная исследовательская работа посвящена изучению формул речевого этикета в различных языках мира.

Цель исследования – изучение и сравнительный анализ формул речевого этикета в языках мира, с помощью которых осуществляется общение между носителями одного или разных языков. Гипотеза исследования: формулы речевого этикета имеют особые

языковые законы построения, позволяющие передать национальные особенности. Знание этих особенностей позволяет целенаправленно воздействовать на психологию собеседника, результат общения.

Материал и методы. Материал исследования – речевой этикет различных стран. Предмет исследования – формулы речевого этикета. Методы исследования и подход к анализу материала избраны с учётом поставленных целей и задач: метод лингвистического наблюдения, метод сплошной выборки материала, метод сравнительного анализа языковых средств.

Результаты и их обсуждение. Работа содержит изучение формул речевого этикета, применяемых в ситуациях установления и поддержания контакта. Это ситуации обращения, приветствия, прощания, извинения, благодарности, поздравления, пожелания, сочувствия и соболезнования, одобрения и комплимента, приглашения, предложения, просьбы, совета.

Практическая ориентированность работы заключается в том, что был разработан «Словарь вежливых слов».

В работе были получены следующие результаты:

1. Речевой этикет задает рамки речевых правил, в пределах которых должно проходить содержательное общение. Употребление общепринятых формул требует искреннего, доброжелательного внимания к собеседнику.

2. Речевой этикет представляет собой совокупность словесных форм учтивости. Это речевые формулы, которые обеспечивают принятые в данной среде, в данной стране, среди данных людей и в данном случае включение в речевой контакт, поддержание общения в избранной тональности. Существуют формулы для ситуации обращения, приветствия, прощания, извинения, благодарности, поздравления, пожелания, сочувствия и соболезнования, одобрения и комплимента, приглашения, предложения, просьбы, совета.

3. Речевой этикет – важный элемент всякой национальной культуры. В языке, речевом поведении, устойчивых формулах общения отразился богатый народный опыт, неповторимость обычаев, образа жизни, условий быта каждого народа. Любой национальный речевой этикет предъявляет определенные требования к представителям своей культуры и имеет свои особенности.

4. Для речевого этикета разных народов характерны некоторые общие черты, с различием лишь в формах реализации речевых норм этикета. В каждой культурно-языковой группе присутствуют формулы приветствия и прощания, уважительного обращения к старшим по возрасту или положению, формулы, имеющие не только схожую структуру, но и схожую этимологию.

Заключение. Учёт факторов, которые формируют и определяют речевой этикет, знание и соблюдение норм речевого этикета создают благоприятный климат для взаимоотношений, способствуют эффективности, результативности деловых отношений.

1. Введенская, Л.А. Русский язык и культура речи / Л.А. Введенская, М.Н. Черкасова. – Ростов н/Д, 2004. – С. 384.
2. Гольдин, В.Е. Речь и этикет / В.Е. Гольдин. – М.: Просвещение, 1983. – С. 109.
3. Формановская, Н.И. Речевой этикет и культура общения / Н.И. Формановская. – М.: Высшая школа, 1989. – С. 159.
4. Архангельская, М.Д. Бизнес-этикет или игра по правилам / М.Д. Архангельская. – М.: Издательство: ЭКСМО – Пресс, 2001. – С.88.
5. Панкеев, И.А. Энциклопедия этикета / И.А. Панкеев – М.: Аст, 2007. – С. 183.
6. Бер, Е.В. Хорошие манеры и деловой этикет / Е.В. Бер. – М.: Издательство Манн, 2014. – С. 163.

**ГЕРОИ-ЖИВОТНЫЕ В РАССКАЗАХ О ЖИВОТНЫХ
И.С. ШМЕЛЁВА «МОЙ МАРС» И «МЭРИ»**

Бобылева А.

Земгальская средняя школа

Руководитель: Сафронова Л., учитель русского языка и литературы, магистр филологии

Рассказы И.С. Шмелёва привлекли моё внимание ещё в 7 классе, когда в учебнике по русской литературе для 7 класса, в главе, посвящённой произведениям русских авторов о животных, мы прочитали рекомендации. Авторы учебника рекомендовали книги о животных, которые можно было прочитать дополнительно. Среди рекомендованной литературы были рассказы о животных И.С. Шмелёва.

Цель – изучить изображение животных в рассказах И.С. Шмелёва «Мой Марс» и «Мэри».

Задачи:

- изучить научную литературу по теме творчество И.С. Шмелёва;
- исследовать рассказы И.С. Шмелёва о животных;
- выделить образы героев-животных, дать им характеристику;
- найти общие черты героев-животных и приёмы их создания;
- сделать выводы.

Материал и методы. В работе были проанализированы два рассказа И.С. Шмелёва «Мой Марс» и «Мэри» с точки зрения сюжета и характеристики главных героев. При этом использованы описание, сравнительно-аналитический метод и анализ научной литературы.

Результаты и их обсуждение. Исследованные нами рассказы И.С. Шмелева имеют гуманистическую направленность: учат добру, любви, взаимопомощи. Рассказы во многом отличаются между собой, в них разный тип повествования, разное пространство, время, герои разных сословий и характеров, общим в них становится то, как и для чего использует автор образы героев – животных.

Все образы героев Марс и Мэри написаны с любовью, нежностью. Их характеры очеловечены, они испытывают человеческие эмоции любви, страха, жалости, нежности и сочувствия. Поступки, которые совершают герои-животные, чувства, которые они переживают, показывают, что они лучше окружающих людей. И.С. Шмелев возвышает этих животных над людьми. И хотя в их образах сочетаются черты как людей, так и животных, для текста важнее их «очеловеченные» качества.

Роль героев-животных в рассказах И.С. Шмелева определяющая для сюжета. Герои-животные попадают в трагические обстоятельства, они невинные жертвы, которые нужны, чтобы пробудить в душах окружающих их людей светлые и добрые чувства. Трагические события с героями-животными – это кульминация рассказа, после которой происходит изменение в поведении и чувствах героев-людей. Общие черты героев-животных И.С. Шмелева: доброта, великодушие, искренность и чистота чувств.

И.С. Шмелев использует разнообразные художественные приемы для создания образов животных: контраст, иронию, сказочное допущение, описание – все это позволяет создать разные, но очень запоминающиеся образы.

Заключение. Полученные в результате выполнения работы выводы могут быть использованы как дополнительный материал на уроках литературы, а так же во вне-

классной работе, так как рассказы И.С.Шмелёва ставят проблемы отношения к животным и учат любви и бережному к ним отношению.

1. Михайлов О.Н. Об Иване Шмелёве. Вступительная статья в книге И.С. Шмелёв Собрание сочинений в 2-х томах. – М.: Художественная литература, 1989. – С. 5–28.
2. Сорокина О.Н. Москвитина: Жизнь и творчество Ивана Шмелёва. – М.: Знание, 1994. – 408 с.
3. Хализев В. Теория литературы. – М.: Высшая школа, 2002. – 438 с.
4. Шмелёв И.С. Мой Марс. – М.: Сов. Россия, 1990. 288 с. Все цитаты из произведений сделаны по этому изданию.

КОНЦЕПТ «СЕРЕБРО» В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ПОЭТОВ СЕРЕБРЯНОГО ВЕКА

Варейко А.Д., Марцулевич А.И., Савицкая А.В.

Полоцкий колледж ВГУ имени П.М.Машерова

Руководитель: Кабылкова А.А., преподаватель русской литературы

Конец XIX – начало XX века – это переломное время для всей русской культуры. Многочисленные социальные реформы, изменения в жизни государства приводят к осознанию общественностью необходимостью поиска пути и духовного развития в условиях новой жизни страны. Русская литература начинает развиваться в рамках модернистской культуры. Среди разнообразных ее проявлений особенно выделяется символизм, который и стал основой Серебряного века русской литературы, прежде всего, поэзии.

Тема работы *актуальна*, так как, во-первых, понимание конкретного концепта в контексте поэзии одного художественного направления позволит лучше понимать символическую составляющую текстов данного периода. Во-вторых, изучение концептосферы русского языка – перспективное направление современной лингвистики, прежде всего, Витебской лингвистической школы.

Цель работы – обобщить символику серебра, серебряного цвета в произведениях русских поэтов начала XX века.

Материал и методы. Ведущим методом исследования является целостно-антропологический метод анализа художественного произведения. Дополнительными методами являются синтез, анализ, обобщение.

Результаты и их обсуждение. В русской культуре концепт «серебро» рассматривается с разных позиций. Прежде всего, как химический элемент. Непосредственно с пониманием серебра как химического элемента связаны первые толкования данной лексемы. Одну из первых дефиниций находим в слове Живого великорусского языка В.И. Даля: «Серебро – ср. благородный металл, который не тускнеет на воздухе (не окисляется), плавиться удобно, обрабатывается холодной ковкой, тянется, плющиться, идет на шегольскую посуду, украшения, и в чеканку денег».

В современных лингвистических словарях отмечается многозначность лексемы «серебро»: это химический элемент, ювелирное украшение, награда, предмет, имеющий специфическую светло-серую окраску. В произведениях поэтов серебряного века концептосфера лексемы «серебро» значительно расширяется. Так в творчестве Андрея Белого концепт «серебро» употребляется в значении «паутина», «мечта», «робость», «холод». Например:

«Серенада»

...Дорогая, о пусть
стая белых, немых лебедей
меж росистых ветвей
на струях серебристых застыла –
одинокая грусть нас туманом покрывала...

Возможно, такие значения серебра объясняются тем, в 1906–1908 гг. Белый пережил личную драму: он безнадежно влюбился в жену Блока Любовь Дмитриевну. Это повлекло за собой трагический надлом в отношениях с другом-поэтом и, в конце концов, вылилось в пронзительную лирику. Позже депрессивное состояние усилит разочарование в учении немецкого мистика Р. Штейнера. «Сожжённый талант» – так сказал о себе Белый уже после возвращения в Россию (1923 г.).

Александр Блок использует концепт «серебро» в таких значениях, как «радость», «смех», «любовь», «лунные кратеры» – такие понятия объясняются тем, что Блок в это время находился в гармонии с окружающим миром, так как в его жизни была Прекрасная Дама (Душа Мира):

«Ищу огней, огней попутных»

Иду, и холодеют росы,
И серебрятся о тебе,
Всё о тебе, расплетшей косы
Для друга тайного, в избе.

Конец жизни, переход в иной мир, гроб из цинка, ордена мертвого солдата – такие обозначения связаны с тем, что в его жизни с 1907 года начался хаос, который является воплощением дьявольских сил, мир стал для него страшным и дисгармоничным.

В. Брюсов подразумевает под словом «серебро» серебряный цвет, блеск, черта сна и реальности, метель, холод, равнодушие – это связано с разными периодами творчества, в раннем периоде – более светлые мотивы, а в позднем – декадантские, упаднические.

В своем творчестве Марина Цветаева использует концепт серебра в следующих значениях: «жизнь», «нечто светлое», «чистое», «нежное» – это начало творчества, когда автор следовала принципам жизни, описанным в дневнике М. Башкирцевой. В сочетании «серебряного» звона – скрывается символика громкого, чистого, пронзающего душу звука; «судьба», «боль», «страдания» – появляются тогда, когда Марина Цветаева столкнулась с жизненными трудностями (муж и дочь были арестованы, сестра Анастасия оказалась в лагере и другие):

«Четвертый год. Глаза – как лед»

Льдины, льдины
И купола.
Звон золотой,
Серебряный звон.
Руки – скрещены,
Рот – нем.

Заключение. Творчество в понимании поэтов Серебряного века – подсознательно-интуитивное созерцание тайных смыслов, доступное лишь художнику-творцу. Так как символисты передавать созерцаемые «тайны» рационально не могут, главным средством передачи является символ. Поэтому концепт «серебро» авторы в своих произведениях связывают со своей духовной или жизненно важной сферой существования, а именно личными переживаниями. В своем творчестве авторы используют концепт серебра в разных значениях в зависимости от своих личных обстоятельств, жизненных ситуаций: «мечта», «свет», «блеск», «забота», «опыт» или наоборот, «смерть», «холод», «оружие». Символисты придали поэтическому слову неведомую прежде подвижность, многозначность, научили русскую поэзию открывать в слове дополнительные оттенки и грани смысла.

1. Маслова, В.А. Когнитивная лингвистика: учеб. пособие / В.А. Маслова. – Минск: ТетраСистемс, 2004. – 256 с.

2. Мушинская, Т.Ф. Русская литература XX века: учеб. пособие для абитуриентов / Т.Ф. Мушинская. – Минск: ООО «Юнипресс», 2003. – 496 с.
3. Русская литература первой половины XX века: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по филологическим специальностям / С.Я. Гончарова – Грабовская [и др.]; под ред. С.Я. Гончаровой – Грабовской. – Минск: ТеатраСистемс, 2009. – 400 с.

СОЗДАНИЕ АССОЦИАТИВНЫХ ОБРАЗОВ ГЕРОЕВ БАЛЛАДЫ И.В. ГЁТЕ «ЛЕСНОЙ ЦАРЬ» НА ОСНОВЕ ЕГО ТЕОРИИ О ЦВЕТЕ

Волкова А.Н.

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Руководитель: Свиридович Н.Л., учитель немецкого языка

Иоганн Вольфганг фон Гёте – один из выдающихся поэтов, многогранное творчество которого охватывает не только литературу, историю, но и науку, и художественное искусство. Идея природы как источника науки о цвете заложена в труде И.В. фон Гёте «К учению о цвете», который является самой значительной работой по теории цвета в 18 веке. Гёте всерьёз полагал, что он – «единственный из миллионов, кто истинно познал этот великий предмет природы».

Несмотря на то, что проблема цвета достаточно изучена, мы рассматриваем её в ракурсе личного восприятия поэтического текста, делаем попытку собственного литературного перевода, рассматриваем личностное восприятие литературных героев при помощи цветовой гаммы, что способствует не только расширению лексикологических знаний и повышению мотивации изучения немецкого языка, но и эстетическому воспитанию.

Цель работы – рассмотреть основные положения И.В.Гёте о цвете и представить ассоциативные образы героев его баллады «Лесной царь», используя его теорию о цвете.

Задачи исследования:

- познакомиться с «Очерком учения о цвете» И.В. Гёте;
- рассмотреть балладу «Лесной царь»;
- представить героев баллады в цветовой гамме, согласно учению о цвете Гёте;
- провести социологический опрос на предмет восприятие цветовой гаммы и цветового представления баллады.

Материал и методы. Для выполнения работы использовался проблемный метод, с помощью которого мы рассмотрели «Теорию о цвете», чтобы создать цветовые образы героев баллады «Лесной царь»; метод моделирования, благодаря которому был создан собственный литературный перевод баллады на русский язык и метод статистического анализа, который позволил нам, проведя социологический опрос, получить представление о воздействии цвета на различные категории людей.

Результаты и их обсуждение. Для каждого человека цвет – понятие очень важное. Анализируя работу Гёте «Очерк учения о цвете», мы осознаем, что тема это сложна и обширна. Психологическое воздействие цвета является эмоциональным воздействием, что активно использовалось с древнейших времен. Для человека цвет – это носитель некоторого сообщения. Подобно тому, как своё восприятие поэзии можно передать с помощью эмоций, музыки.

Воздействие цвета на психику человека было бы невозможно, если бы в каждом цвете не содержалось некоторое значение, присущее ему от природы. Гёте рассматривал каждый цвет с различными оттенками затемнений и разбелов, на основе чего он создал свой шестиступенчатый цветовой круг, поделенный на положительную и отрицательную стороны.

Руководствуясь этой теорией, мы попытались проиллюстрировать известную балладу Гёте «Лесной царь», к которой добавили собственный литературный перевод. Мы хотели показать, используя различные цвета, разные возможности восприятия произведения: через собственный литературный перевод и создания ассоциативных иллюстраций, доказать, что ощущения можно передать не только словами, но и рисунками, в особенности цветовыми сочетаниями.

Заключение. Рассмотрев теорию Гёте о цвете, мы попытались создать ассоциативные образы героев его баллады. В его балладе присутствует нечто загадочное, страшное, открывается другой мир, который каждый представляет по-своему. В своей работе мы попытались передать наше личностное восприятие этого произведения в переводе и иллюстрациях, продемонстрировать наши ощущения, переживания, которые вызвала баллада.

1. Машенко Н.М. Музыка и живопись на уроках русской литературы. – М., 1969.
2. Кандинский В. О духовном в искусстве. – Л., 1990.
3. Галеев В. Светомузыка: становление и сущность нового искусства. – Казань, 1986.

ЯЗЫКОВАЯ ПАЛИТРА И ЦВЕТОПИСЬ В «СЛОВЕ О ПОЛКУ ИГОРЕВЕ»

Гуров В.С.

ГУО «Средняя школа № 34 г. Витебска»

Руководитель: Кацнельсон Л.И., учитель русского языка и литературы

«Слово о полку Игореве» – небольшое по объему произведение. Это не только повествование о конкретных исторических событиях, но и свидетельство высокого патриотизма, духовности и нравственности русского народа. В памятнике говорится о походе на половцев в апреле-мае 1185 г. князя Новгород-Северского Игоря Святославовича.

Мы в своей работе постарались выявить особенности языковой палитры и цветописы в памятнике древнерусской литературы.

Цель исследования – рассмотреть языковые средства, цветопись и их роль в «Слове о полку Игореве».

Для решения поставленной цели нами были определены следующие задачи:

- изучить тропы, характерные для «Слова о полку Игореве», проследить, как языковые средства выражения помогают глубже понять смысл произведения;
- выявить значение цвета и цветообозначения в «Слове о полку Игореве» и их роль в создании образов и колорита произведения;
- рассмотреть слово «золото» и его производные как пример проявления языковых средств цветописы.

Материал и методы. Материал исследования: выразительные средства языка и цветопись в «Слове о полку Игореве». Методы исследования: наблюдение, выборка материала, систематизация, обобщение.

Результаты и их обсуждение. Эпитет – троп, представляющий собой образное определение. Д.С. Лихачев дифференцировал типы эпитетов.

К постоянным эпитетам относятся: храбрая дружина, красные девы, поганные половцы, чистое поле, синий Дон, черный ворон, черна земля. «Украшающие эпитеты»: терем златоверхий, струи серебряные, кровать тисовая, столпы багряные, злат стремень. «Метафорические эпитеты»: вещие персты, живые струны, железные полки, злато слово, жемчужная душа. Каждый эпитет строго связан со своим именем существительным (буй – только тур, светлое – только солнце) [4, с. 75].

В качестве метонимии выступает дружинная терминология («итти дождю стрѣлами», вдеть ногу въ златъ стремень», «приломити копѣе»).

«Слово...» почти сплошь символично. Для автора «Слова...» солнце, реки, птицы, травы – это непосредственные участники событий. Затмение солнца – дурное предзнаменование, предрекало гибель Игорева войска. Это символ скорби. Когда Игорь возвратился в Русскую землю, «солнце светится на небесе» [3, с. 38].

В литературном памятнике автор много раз говорит о солнце. Оно то светлое, то тьмой преграждает путь русским. Природа живет заботами людей, печалится, радуется, является символом жизни. В «Слове» говорится об опасности, когда под угрозой «четыре солнца». Важным символом поэмы являются птицы, звери. Галки, вороны, орлы, волки, лисицы – это символы зла, тайны.

Волки грозно воют по оврагам, // Орлы клекотом на кости зверей воют, // Лисицы брешут на червленые щиты.

Говоря о синонимии в «Слове...», исследователи выделяют сочетания типа «ту ся копіемъ приламати / ту ся саблямъ потручяти», «хльмы и яруты / рькы и озеры / потоки и болота», встречаются повторы («ни мыслию смыслити, ни думою судмати, ни очима съглядати»).

Олицетворения в «Слове...» предстают как вполне реальные природные явления: «Вътри вьють...», «солнце ему тьмоу путь заступаше...», «Уже бо бьды его пасеть птицъ подобію», «слава на судъ приведе», «уже пустыни силу прикрыла», «Уже снесся хула на хвалу, уже тресну нужда на волю», «веселіе пониче», «тоска разліяся по Руской земли, печаль жирна тече средь земли Рускыи» и др.

Художественную функцию цвета в «Слове...» исследователи связывают с оценочной характеристикой «положительный – отрицательный». Положительная оценка связана в «Слове...» со светлыми тонами, а отрицательная – с темными.

Черный цвет в «Слове» связан со зловещими силами, со злобой и печалью. Так, половцы – «черные тучи» и «черные вороны». Близок к черному в отдельных определениях и синий цвет: «синее море», «синие молнии», «синяя мгла», «черпали синее вино, с горем смешанное».

Красный в «Слове...» связан с русскими, а синий связан с половцами, которые живут «у синего моря». Белый цвет символизирует добро и радость. Белая хоругвь на червленом древке, червленые щиты русских воинов, золотое стремя, жемчужная душа – все это связано с различными оттенками человеческой доброты и красоты [5, с. 28].

Слово «золото» имеет конкретное значение: золотые вещи названы наряду с половцами и дорогими оксамитами среди трофеев русского войска, захваченных у половцев в первом бою. В других случаях «золото» становится символом богатства Руси, которое в результате военных действий переходит к половцам [1, с. 58].

Мы пришли к следующим результатам:

- эпитеты позволяют автору более масштабно описать героев, события и природу. Каждый эпитет связан со своим именем прилагательным. При помощи эпитетов автор явления материального мира переводит в явления духовного порядка;
- у древнерусского человека было тонкое восприятие цвета, богатая цветовая символика. Автор «Слова...» виртуозно использовал цветообозначение в художественных целях. Большей частью цвет используется для характеристики героев: светлые цвета – положительная характеристика, а темные цвета – отрицательная характеристика;
- в древнерусском памятнике слово золото используется в прямом и переносном значении. В переносном значении оно приобретает символический смысл («злато слово Святослава»).

Заключение. «Слово о полку Игореве» – удивительный памятник литературы Древней Руси. Произведение отличается тонким лиризмом, глубиной, широким охватом исторических событий. Магия слова и цвета создает связь образов с реальностью.

1. Аверинцев, С.С. Золото в системе древней литературы / С.С. Аверинцев. – М.: Наука, 1979. – 150 с.

2. Бахилина, Н.Б. История цветообозначений в русском языке / Н.Б. Бахилина. – М.: 1975. – 288 с.
3. Лихачев, Д.С. «Слово о полку Игореве» и культура его времени / Д.С. Лихачев. – М.: Просвещение, 1985. – 352 с.
4. Пименова, М.В. Цветовой фольклорный эпитет в контексте «Слова о полку Игореве» / М.В. Пименова. – Петрозаводск, 1985. – 132 с.
5. Смолко, Н.С. Эпитеты в «Слове о полку Игореве» / Н.С. Смолко. – Пржевальск: ППГИ, 1992. – С. 240 с.

БИБЛЕИЗМЫ В ТВОРЧЕСТВЕ ЕЛЕНЫ КРИКЛИВЕЦ (НА ПРИМЕРЕ СТИХОТВОРЕНИЙ СБОРНИКА «ЗА СТРОКОЙ»)

Кирноз Я.А.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководитель: Бабичева С.К., учитель русского языка и литературы.

Научный консультант: Гринберг С.А., кандидат филологических наук,
ст. преподаватель кафедры русского языка как иностранного ВГУ имени П.М. Машерова

Интерес к библейским выражениям в последнее время не только не угас, но даже усилился. Следствием этого стало увеличение удельного веса библеизмов не только в новейших словарях и справочниках, но и в поэтической речи.

Актуальность темы нашего исследования обусловлена тем, что для современного общества важен процесс сохранения духовных, нравственных ценностей. В современной поэзии эти ценности связаны, прежде всего, с Библией [1]. Многие выражения из Библии приобрели статус крылатых слов. Именно поэтому в своей работе мы хотели проследить, как употребляются выражения библейского происхождения в поэзии витебской поэтессы Е.В.Крикливец.

Цель исследования: изучение существования и анализ структуры и употребления библейской лексики в сборнике стихотворений Е.В. Крикливец «За строкой» [3].

Поставленная цель исследования предполагает решение следующих задач:

- определить понятие «библеизм» с учётом практики использования текста Библии в поэтических произведениях;
- выделить библеизмы, используемые Е.В. Крикливец в сборнике стихотворений «За строкой»;
- провести анализ состава и семантических особенностей выделенных библеизмов;
- установить особенности функционирования библеизмов в сборнике стихотворений «За строкой».
- для лучшего понимания учащимися стихотворений Е.В. Крикливец составить словарь библеизмов.

Материал и методы. Материалом исследования является сборник стихотворений Е.В.Крикливец «За строкой», библеизмы, то есть слова, устойчивые сочетания слов и более крупные отрезки текста, прямо или опосредованно восходящие к тексту Библии или библейским сюжетам., функционирующие в творчестве Е.В. Крикливец. В проекте использованы следующие методы: метод аналогии как один из научных методов познания; метод лингвистического описания; метод концептуального анализа; сопоставительный метод; элементы компонентного анализа и статистического метода.

Результаты и их обсуждение. Выбор материала для исследования обусловлен поставленными целью и задачами. Нами была сделана попытка изучения существования, анализа состава и употребления библейской лексики в сборнике стихотворений

Е.В.Крикливец «За строкой»; определения доминантных категорий: поэт – поэзия, религия, самоидентификация; определения целей функционирования библеизмов в творчестве Е.В.Крикливец; составления словаря библеизмов.

Работа иллюстрируется примерами из стихотворений сборника «За строкой».

Результаты данного исследования свидетельствуют, что:

- в современной поэтической речи библеизмы – это не только отдельные слова, фразеологизмы и афоризмы библейского происхождения, которые приобрели переносное значение, но и любые более или менее устойчивые сочетания слов и отдельные слова, связанные с конкретными библейскими сюжетами и ситуациями;
- в сборнике стихотворений «За строкой», т.е. употреблена лишь часть библеизмов, отражённых в словарях русского языка и другой справочной литературе [2, 4], нами выделено 108 слов и выражений и объяснено 84 библеизма, используемых Е.В. Крикливец;
- в результате анализа состава и семантических особенностей выделенных библеизмов, используемых Е.В. Крикливец в сборнике стихотворений «За строкой», выявлено, что с точки зрения структуры библеизмы, функционирующие в сборнике, представлены словами, устойчивыми сочетаниями, афоризмами;
- функционирование библеизмов в творчестве витебской поэтессы определяется целями, преследуемыми автором при создании текстов; функция библеизмов в сборнике «За строкой» не только номинативная – автор нередко использует библеизмы для выражения чувств, эмоций и мыслей;
- для лучшего понимания учащимися стихотворений Е.В. Крикливец произведена попытка составления словаря библеизмов с указанием их семантических особенностей.

В данной работе решены задачи, которые затрагивают лишь некоторые аспекты данной проблемы. Представляется, что рассмотрение проблемы функционирования библеизмов будет продолжаться на протяжении следующего года, т.к. в аспекте прецедентности библеизмы в произведениях Крикливец Е.В. представляют собой различные текстовые библейские реминисценции и как лингвистический объект нуждаются в дальнейшем исследовании.

Заключение. Практическая значимость материалов исследования заключается в возможности их использования на уроках русского языка в профильных гуманитарных классах по теме «Лексика и фразеология», в спецкурсах и для дальнейшего научного исследования библеизмов. Содержание, выводы исследовательского проекта и представленный в нём материал помогут лучше понять творчество Крикливец Е.В. и даст мне возможность рассказать ровесникам о талантливом поэте, которого они, возможно, не знают.

Работа прошла апробацию на ученической конференции в ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска» и получила 1 место.

1. Библия. Книги Священного Писания, Ветхого и Нового Завета: канонические. – Chicago: SGP, 1990. – 292 с.
2. Краткий словарь библейских фразеологизмов, Л.Г. Кочедыков, Л.В. Жильцова <http://www.bible-center.ru/dict/phrases.ru>
3. Крикливец, Е.В. За строкой: стихи / Е.В. Крикливец. – Санкт-Петербург: ИППЛ «Родные просторы», 2015. – с. 102.
4. Литература и язык. Современная иллюстрированная энциклопедия. – М.: Росмэн. Под редакцией проф. Горкина А.П., 2006.

КОНСТАНТИН СИМОНОВ И БЕЛАРУСЬ (К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Козлова А.И., Андрученок А.С., Васёха О.В., Шулья П.О., Жугин С.Е., Цыро Г.В.

ГУО «Верхнедвинская гимназия»

Руководитель: Чубенко Л.И., учитель русского языка и литературы

2015 год – год 70-летия Великой Победы. Память – это то, что объединяет людей, позволяет извлекать уроки из истории своего народа и уверенно смотреть в будущее.

2016 год в Беларуси официально объявлен Годом культуры. Художественная литература, живопись, киноискусство, музейное дело – это неотъемлемые части духовной, культурной жизни общества.

28 ноября 2015 года исполнилось 100 лет со дня рождения известного русского поэта, прозаика, драматурга, журналиста, редактора, общественного деятеля Константина Михайловича Симонова (1915–1979).

Мы задались вопросом: что же навеки связало Константина Симонова с Беларусью? Мы начали исследовательскую работу в этом направлении. В ходе работы возникли дополнительные вопросы:

- В каких произведениях Симонова отражена белорусская тема?
- Какова история создания самого известного его лирического произведения – стихотворения «Жди меня»?
- Что представляет собой Буйничское поле сегодня?
- Как отражена тема Симонова и Буйничского поля в произведениях живописи?

Цель исследования – выяснить, какое место заняла Беларусь в жизни и творчестве Константина Симонова и как в Беларуси чтят память о Симонове.

Задачи:

- изучить жизненный и творческий путь Константина Симонова;
- исследовать «белорусские» страницы жизни и творчества К. Симонова;
- изучить историю создания стихотворения К. Симонова «Жди меня»;
- совершить виртуальные экскурсии на мемориальный комплекс «Буйничское поле», в Могилёвский областной художественный музей имени П.В. Масленикова;
- создать виртуальную книжную выставку произведений Симонова и о Симонове.

Материал и методы. Материал исследования – жизненный и творческий путь Константина Симонова. Методы исследования: комплексный, описательный, аналитический.

Результаты и их обсуждение. В ходе работы над проектом мы пришли к следующему выводу: сражение на Буйничском поле под Могилевом в июле 1941 года, действительно стало отправной точкой для военного корреспондента и будущего писателя Константина Симонова, определившей всю его дальнейшую судьбу.

Мы создали виртуальную экскурсию по мемориальному комплексу «Буйничское поле», виртуальную книжную выставку произведений Симонова и о Симонове, собрали фильмотеку художественных фильмов, созданных по его произведениям, и документальных фильмов о его жизни. Мы отправили запрос в Могилёвский областной художественный музей имени П.В. Масленикова с просьбой дать информацию о художественных полотнах, хранящихся в музее, которые посвящены писателю Константину Симонову и истории сражения на Буйничском поле.

Трагические события первых дней войны, разворачивавшиеся на белорусской земле, глубоко взволновали Симонова. «Белорусская» тема звучит в стихотворениях «Ты помнишь, Алеша, дороги Смоленщины...», «Майор привез мальчишку на лафете...», «Песня военных корреспондентов». Возвратясь с Западного фронта, Симонов написал своё самое известное стихотворение – «Жди меня».

По произведениям Симонова сняты художественные фильмы, рассказывающие жестокую правду войны и прославляющие подвиг защитников Отечества – обыкновенных людей, которых писателю довелось встретить на фронте. Тема Великой Отечественной войны стала главной в творчестве Константина Симонова.

Заключение. В Беларуси бережно хранят память о Константине Симонове. Она увековечена в мемориальном комплексе «Буйничское поле», в живописных полотнах, хранящихся в Могилёвском областном художественном музее имени П.В.Масленикова.

1. Дунаевская О. Мария Симонова, дочь актрисы Валентины Серовой: Меня вернули маме после суда / О.Дунаевская // Известия. – 24 дек., 2007.
2. Симонов, К.М. Разные дни войны. Дневник писателя / К.М. Симонов. – М.: Художественная литература, 1982. – Т. I. – 479 с.
3. Симонов Константин Михайлович / Могилевский портал. [Электронный ресурс] – Режим доступа: 0222.by> vikipediya/simonov-konstantin. – Дата доступа: 05.12.2015.
4. Кондратьева, Л. Могилевские дневники Константина Симонова / Л. Кондратьева, М.Рысков // Вестник Могилева. – 20 апр., 2011.
5. Русская советская поэзия. Хрестоматия: пособие для студентов пед. ин-тов / сост. Л.П.Кременцов и др. – Л.: Просвещение. 1988. – 591 с.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАССКАЗОВ В. БЫКОВА «ОДНА НОЧЬ» И В. АСТАФЬЕВА «САШКА ЛЕБЕДЕВ»: СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Кушнерова А.О.

ГУО «Гимназия № 3 г. Витебска имени А.С. Пушкина»

Научные руководители: Багимова Е.Н., учитель русского языка и литературы,
Матвеева Е.А., учитель белорусского языка и литературы

Настоящая работа посвящена исследованию рассказов В. Быкова «Одна ночь» и В. Астафьева «Сашка Лебедев» с точки зрения функционирования в них темы осмысления и анализа художественных особенностей рассказов, написанных писателями-фронтовиками.

Цель исследования – провести сопоставительный анализ содержания и художественной формы произведений о войне в творчестве В. Быкова и В. Астафьева на примере рассказов «Одна ночь» и «Сашка Лебедев», выявить их художественную специфику.

Задачи исследования.

- установить сходства и различия в произведениях «Одна ночь» и «Сашка Лебедев»;
- углубить знания о художественном мире писателей;
- выявить особенности творческой манеры писателей.

Материал и методы. Предмет исследования – художественные особенности литературных произведений. Материалом для исследования послужили рассказы В. Быкова «Одна ночь» и В. Астафьева «Сашка Лебедев». Используются теоретические, социологические, статистические методы.

Результаты и их обсуждение. Проанализировав и сопоставив рассказ Василя Быкова «Одна ночь» и рассказ Виктора Астафьева «Сашка Лебедев», я пришла к выводу, что оба произведения отличаются психологизмом повествования, мастерским показом внутреннего состояния героев в самые тяжёлые минуты жизни. Разные герои, разные характеры. Но, рисуя судьбы людей, авторы сходятся в одном: необходимо показать весь ужас, через который пришлось пройти миллионам людей, самые трагические стороны войны.

В ходе написания исследовательской работы были рассмотрены данные биографий писателей, проведен сопоставительный анализ рассказа Василя Быкова «Одна ночь» и рассказа Виктора Астафьева «Сашка Лебедев», выявлены схожие черты в творческой манере писателей, найдены отличительные особенности данных произведений.

Авторы в своих произведениях стремились показать античеловеческую сущность войны для любого человека: русского или немца, молодого или пожилого, пришедшего на фронт из штрафного батальона или комсомольца.

Сюжет произведений достаточно сложный: чувство гражданского долга и человеческие чувства тесно переплетаются друг с другом.

Заключение. Исследование показало, что рассказы В.В. Быкова и В.П. Астафьева связаны отчасти с жанром автобиографии, но писатели творчески переосмысливают и преобразуют его, создавая не столько историю становления собственной личности, сколько историю нравственного возмужания целого поколения.

ИЛЛЮСТРАЦИИ К РОМАНУ А.С. ПУШКИНА «КАПИТАНСКАЯ ДОЧКА»

Латкович И.В.

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Руководитель: Ободовская Н.А., учитель русского языка и литературы

Цель работы – объяснить роль иллюстраций в художественном произведении; провести сравнительный анализ иллюстраций Анатолия Иткина и наших.

В соответствии с целью исследования выделены следующие задачи:

- выявить отношение учащихся к иллюстрированию произведений А.С. Пушкина;
- дать в своем индивидуальном изобразительном решении современную оценку литературного произведения.

Материал и методы. Материалом исследования послужили иллюстрации художников к роману А.С. Пушкина «Капитанская дочка» и наши иллюстрации. Методы: наблюдение, методы литературоведения и анкетирование.

Результаты и их обсуждение. В первой части работы рассказано об искусстве иллюстрации и о её истории.

В зависимости от размера и расположения в книге бывают следующие виды иллюстраций: фронтиспис, иллюстрации-заставки и концовки, полосные, полуполосные, оборочные, рисунки на полях. Иллюстрации также делятся на сюжетные, портретные, историко-бытовые, психологические, символические и другие.

В процессе работы над иллюстрациями мы познакомились с работами разных иллюстраторов и выяснили, что ни один крупный русский художник не отказался от возможности попробовать себя в роли иллюстратора прозы Пушкина, например, А.З. Иткин.

В процессе иллюстрирования романа «Капитанская дочка» А.С. Пушкина А.З. Иткиным владело стремление постичь внутреннюю сущность героев, создать их образы в типичной для них обстановке, когда психологическое состояние персонажа проявляется наиболее остро и ярко.

Созданные иллюстрации позволяют акцентировать внимание именно на ключевых моментах произведения, которые передают историческую атмосферу романа и дают возможность познакомиться с главными героями. Наши иллюстрации к данному роману – это чёрно-белые рисунки в классическом стиле, кроме обложки.

Сюжет иллюстрации, взятый для обложки, соответствует литературному жанру, на которой я расположила главную героиню романа А.С. Пушкина Машу Миронову. Поле иллюстрации ограничено рамкой, отделяющей изобразительное пространство от окружающей плоскости листа. А сама рамка изображения воспринимается как некое

окно из плоского пространства книжной полосы в объёмный мир рисунка. Героиня окружена гибкими листьями ириса, а сама девушка-цветок.

Роману предшествует фронтиспис – портрет А.С. Пушкина взятый крупным планом в профиль. Источник рисунка это медальон, на котором изображён классик.

Нарисовано ещё 9 иллюстраций к произведению: сцена в бильярдной, буран в степи, обед в доме Мироновых, дуэль Гринёва со Швабриным, чтение письма от отца Гринёва, Пугачёв у Белогорской крепости, Архип Савельич, беседа Пугачёва и Гринёва, Последняя иллюстрация – концовка. Это небольшой полосный рисунок. Эта иллюстрация – главный итог и обобщение образов главных героев. На рисунке нет лишних деталей, только образ Петра и Маши крупным планом.

Если сравнить наши иллюстрации с работами А.Иткина, то можно отметить следующее: по технике выполнения работ мои более схожи с первым изданием книги художника. В наших иллюстрациях только чёрно-белое изображение, у Иткина – чёрно-белое, и акварель в неброских пастельных тонах (характерная манера художника). Иллюстрации и текст гармонично дополняют друг друга во всех рассматриваемых вариантах, являясь идеальным ансамблем. Также нигде нет статичных изображений, герои практически всё время в движении, напоминая стоп-кадр из фильма.

Также следует отметить, что во всех анализируемых иллюстрациях реально и точно изображена историческая эпоха: мебель, транспорт, архитектурные сооружения времён Пугачёва, одежда дворянства и простого народа и множество других мелких деталей. Но наши иллюстрации – более непосредственные и простые, а работы художника А.С. Иткина – зрелые, точные и строгие.

Конечно, с профессиональным иллюстратором, А.З. Иткиным трудно сравнить мои начинающие работы, но как сказал И.В. Гете: «В каждом художнике заложен росток дерзновения, без которого немислим ни один талант».

Заключение. Результат исследовательской работы – буклет, в который вошли: обложка для книги, фронтиспис и титульный лист, а также те страницы из книги, где размещены авторские иллюстрации так, как бы они смотрелись в печатном издании книги А.С. Пушкина «Капитанская дочка».

1. Баршт К.А. Русская литература и изобразительное искусство XVIII – начала XX в.: сб. науч. трудов. – Л.: Наука, 1988.
2. Гиллельсон М.И., Мушина И.Б. Повесть А.С. Пушкина «Капитанская дочка». Пособие для учителя. – Л., «Просвещение», 1977.
3. Зезина М.Р., Кошман Л.В., Шульгин В.С. История русской культуры. – М., 1990. – С. 176–207.
4. Кузьмин Н. Художник и книга. Детская литература, 1985.
5. Пушкин А.С. Проза / Вступ. ст. и прим. Д.Благого, – М.: Правда, 1983. – С.3–16.

ЛЕКСЕМА «ВИТЕБСК» В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Стрельцов А.В.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководитель: Авчук Н.С., учитель русского языка и литературы

Витебск – один из древнейших городов Республики Беларусь. Витебск – город, в котором я родился. Этот город всегда был со мной: любил и оберегал, предостерегал и учил. И сейчас он учит меня жизни – учит любить, ценить и беречь то, что мне дорого: родных, дом, родину, – учит патриотизму.

«Большой патриотизм начинается с малого: с любви к тому месту, где живешь», – эти слова русского советского писателя Л.Леонова объясняют возникновение интереса

к особенностям функционирования лексемы «Витебск» в художественных произведениях русских писателей и поэтов [3]. То, что любишь, надо знать, чувствовать и понимать. Именно художественная литература дает нам богатейшие возможности для удовлетворения познавательных интересов.

Витебск упоминали в своих произведениях многие известные писатели и поэты как XIX, так и XX века. Лексема «Витебск» появляется и в стихотворениях современных белорусских русскоязычных поэтов, живущих в Витебске.

В отечественном языковедении на протяжении длительного времени не ослабевает интерес к имени собственному.

Изучением особенностей функционирования имён собственных в различных жанрах художественной литературы занимались М.В. Концевая [1], Н.Г. Кудрявцева [2], Л.А. Новиков [4] и другие лингвисты. Литературная ономастика изучает топонимы как обязательный компонент всех структурных и композиционных элементов художественного текста.

Новизна данного исследования заключается в том, что особенности функционирования лексемы «Витебск» в произведениях художественной литературы в настоящее время не являются установленными.

Актуальность данного исследования заключается в привлечении интереса учащихся к особенностям функционирования имен собственных, к числу которых относятся и ойконимы, в художественных произведениях, дальнейшем использовании собранного материала на уроках русской литературы и факультативных занятиях с целью воспитания чувства патриотизма и формированию познавательной и культурологической компетенций.

Цель исследования – выявить особенности употребления лексемы «Витебск» в произведениях художественной литературы. Исходя из темы и цели исследования, необходимо было решить следующие задачи:

- выявить, какие дополнительные семантические оттенки приобретает лексема «Витебск» в произведениях писателей-классиков.
- выявить, какие дополнительные семантические оттенки приобретает лексема «Витебск» в произведениях поэтов XX века.
- выявить, какие дополнительные семантические оттенки приобретает лексема «Витебск» в произведениях современных белорусских русскоязычных поэтов, жителей Витебска.

Материал и методы. В данной работе мы анализируем особенности употребления лексемы «Витебск» в романе-эпопее «Война и мир» Л. Толстого, в романе «Жизнь Арсеньева» И. Бунина, в стихотворениях Д. Симановича, в «Царскосельской оде» А. Ахматовой, в стихотворении «У каждого есть свой Витебск...» Е. Евтушенко, в стихотворении «Васильки Шагала» А. Вознесенского, в стихотворении «Марк Шагал» Р. Рождественского и в стихотворениях авторов интернета – наших современников, живущих в Витебске.

В работе рассмотрено 63 употребления лексемы «Витебск» в произведениях художественной литературы.

Для решения данных задач были использованы следующие методы:

- сравнительно-сопоставительный (для структурирования прозаических и поэтических текстов, где используется данная лексема, и анализа ее семантических оттенков);
- биографический (для установления зависимости причины использования данной лексемы от фактов биографии автора);
- сравнительно-типологический (для сравнения особенностей функционирования данной лексемы в произведениях разных авторов).

Результаты и их обсуждение. Нами установлено, что из пятнадцати авторов, в произведениях которых упоминается лексема «Витебск», тринадцать в определенный

период своей жизни или жили, или находились проездом на территории города. Этот факт дает право указать на несомненную связь пребывания автора в городе на последующее использования данной лексемы в художественных произведениях.

Ассоциативная составляющая лексемы «Витебск» позволяет выявить следующие смысловые нагрузки. Для всех поэтов, имеющих непосредственную связь с городом, лексема «Витебск» – родина великого художника Марка Шагала. Появление данного оттенка позволяет говорить о рождении «шагаловской» и дошагаловской» литературы. К представителям первой можно отнести стихотворения поэтов XX века и стихотворения авторов интернета [11]. К представителям второй – роман-эпопею «Война и мир» Л. Толстого [12] роман «Жизнь Арсеньева» И. Бунина [2], где преобладает традиционная функция ойконима – быть наименованием географического объекта, ставшего участником исторических событий и местом жизни героев произведения. Остальные смысловые нагрузки «Витебск – город великих художников», «Витебск – родной, любимый город», «Витебск – культурная столица», «Витебск – святая земля» нами отмечены в поэзии Д. Симановича [10], жизнь которого навсегда связана с городом Витебском.

При использовании лексемы «Витебск» в произведениях поэтов Интернета можно отметить большое влияние «дошагаловской» поэзии, что проявляется как в сохранении традиционного оттенка «Витебск – город Марка Шагала», так и появлении новых, причем единичного негативного («город-убийца художника»), и «Витебск – город Симановича».

Заключение. Данные смысловые нагрузки позволяют рассматривать лексему «Витебск» в роли символа в произведениях поэтов XX века и в произведениях современных белорусских русскоязычных поэтов, жителей Витебска.

Работа прошла апробацию на ученической конференции в ГУО «Гимназия №1 г. Витебска» и получила 1-е место.

1. Канцавая, М.У. Назва Прыпяць у навуковай і мастацкай літаратуры [Электронный ресурс] /Канцавая, М.У. Режим доступа: URI: <http://hdl.handle.net/123456789/7613>. Дата доступа: 25.04.2016
2. Кудрявцева, Н.Г. Москва и Петербург как концепт русского языкового сознания [Электронный ресурс] / Н.Г. Кудрявцева. Режим доступа: dspace.nbuv.gov.ua/xmlui/.../33-Kudryavtseva.pdf //Дата доступа: 16.05.2016.
3. Леонов, Л.М. Собрание сочинений: в 10 т. / Л.М. Леонов. – М.: Художественная литература, 1981. – 298 с.
4. Новиков, Л.А. Значение эстетического знака // Филологические науки. – М.: Высшая школа. – 1999. – С. 28–37.

«СТРАНА ГУБЕРМАНИЯ» (ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЭЗИИ ИГОРЯ ГУБЕРМАНА КАК ЯРКОГО ПРИМЕРА ПОСТМОДЕРНИЗМА)

Филинович А.Е., Филинович Е.Е.
ГУО «Лицей г. Новополоцка»

Руководитель: Михеенко Т.Л., учитель русского языка и литературы

Изображение мира и человека с помощью эмоционально насыщенной образной системы – главное, что выделяет искусство слова в ряду других форм общественного сознания. Лев Николаевич Толстой считал, что любое произведение искусства должно держаться на «трёх китах» – простоте, добре и правде. Мы думаем, эти критерии – своеобразный ориентир и для развития поэзии нашего времени. Однако современный литературный процесс очень неоднозначен. В некоторых областях литературы произошло стирание границ между высокой и массовой литературой (наряду с расширением

жанрового репертуара), что привело к окончательному крушению культурных табу. Новейшая русская поэзия – это поэзия ярко выраженного постмодернизма, характерной особенностью которого стало объединение в рамках одного произведения стилей, образов, мотивов и приемов, заимствованных из арсенала различных эпох, регионов и субкультур.

В последнее время мы часто сталкивались в Интернете (на страничке в контакте «Лучшие произведения русской литературы») с четверостишиями Игоря Губермана, поэтому нам захотелось познакомиться с биографией поэта и его творчеством.

Для своей исследовательской работы мы выбрали тему «Страна Губермания». Под впечатлением стихотворений этого поэта у начинающего читателя может возникнуть представление об авторе как о жизнерадостном «весельчаке», который рассуждает о свободе, любви. Но при более внимательном знакомстве с «гариками» это представление улетучивается, и читатель открывает в их авторе глубокого философа, говорящего о самых важных вопросах бытия.

Цель – выявление черт постмодернизма в стихотворениях Игоря Губермана.

Материал и методы. Материал исследования – поэзия современного русского поэта Игоря Губермана. При написании работы мы использовали теоретические методы исследования (анализ изучаемого явления; обобщение полученных данных об изучаемом явлении; объяснение собранных фактов) и эмпирические (наблюдение, изучение четверостиший; знакомство с отзывами о поэте).

Результаты и их обсуждение. Свою работу мы начали с изучения теоретического материала о постмодернизме и выяснили, что постмодернизм – сложный комплекс философских, научно-теоретических и художественно-эстетических явлений, которые обусловили специфику культурного пространства конца 20 века. Постмодернизму в поэзии присущи характерные черты: интертекстуальность, ирония и пародирование, приём игры, театральность, работа на публику.

Вторым этапом стало знакомство со стихотворениями И. Губермана, поиск в его четверостишиях характерных признаков постмодернизма и их анализ. Например, мы выяснили, что поэт широко использует интертекстуальность как в заглавии разделов своего сборника, так и в самих четверостишиях: «Давно пора, едрена мать, умом Россию понимать!» (из Ф.И.Тютчева). Некоторые его стихотворения являются примером стирания границ в постмодернизме, где святое и низкое становятся на одну ступень. При рассмотрении четверостиший И. Губермана мы определили, что им присущи иронический перифраз известных выражений, придание фразеологизмам противоположного смысла, игра со словами, обилие нецензурной ('ненормативной') лексики, к сожалению: «я тот никто, кто был никем / и очень был доволен этим». В его стихотворениях каждое слово стоит на своём месте, замена его невозможна, потому что потеряется не только размер стиха, но и смысл в целом.

В ходе исследования мы пришли к следующим выводам:

- четверостишиям поэта характерны основные черты постмодернизма: смешение высокой и низкой лексики; цитатность; интертекстуальность; отсутствие единого ценностного центра; внимание к маргинальным социальным группам (людям «дна»);
- произведения данного представителя современной литературы малоизучены. Литературоведческих анализов практически нет. Можно встретить лишь отзывы его близких друзей;
- в стихотворениях И. Губермана можно выделить следующее:
- этические идеалы отсутствуют; слабо выражена категория добра; присутствует мысль, что зло было и будет; грань между жизнью и смертью порой стёрта, так как смерть не является для представителей постмодернизма трагедией;

- автор активно использует принцип игры. Мир – игра, выдумка; использование нецензурной лексики усиливает абсурдность, искусственность, несёт функцию карнавализации. Ирония тотальная; иерархии нет, вещей святых нет – можно посмеяться над всем;

- в четверостишиях чётко прослеживается авторское видение мира, авторские изобразительные средства, авторское построение фразы, рифмы, что не соответствует традиционному стихосложению;

Заключение. Таким образом, поэзия современного русского поэта Игоря Губермана является ярким примером постмодернизма.

1. Губерман, И. Гарики. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 1999. – 384 с.
2. Русова, Н.Ю., Шевцов, В.А. Читаем русскую лирику. Хрестоматия с пояснениями / пособие для учащихся 8–11-х классов, абитуриентов и учителей. – Нижний Новгород: изд-во «ДЕКОМ», 1996. – 249 с.
3. <http://www.labyrinth.ru/authors/12634/>.
4. <http://www.guberman.info/preface/352/354.html>.
5. <http://17v-euro-lit.niv.ru/>.

КОЛЕРАВАЕ АБАЗНАЧЭННЕ ГУКАЎ

Века Дз. П.

ДУА “Бешанковіцкая гімназія-інтэрнат”

Кіраўнік: В.А.Яскевіч, настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Мэта – выявіць як колеравае абазначэнне гукаў суадносіцца са зместам тэксту верша.

Задачы даследавання:

- удакладніць паняцці “гук” і “колер”;
- вывучыць літаратуру па дадзеным пытанні. Азнаёміцца з навуковым абгрунтаваннем тэорыі гукаколеру на прыкладзе работы А.П.Жураўлёва;
- вызначыць залежнасць колеру ад гука;
- выявіць суадносіны гука і колеру ў вершах М.Багдановіча;
- правесці анкетаванне сярод вучняў з мэтай выяўлення суадносін гука і колеру.

Аб’ект даследавання: тэксты вершаў М.Багдановіча.

Матэрыял і метады. Матэрыял даследавання: колеравае значэнне гукаў. Метады даследавання: збор інфармацыі, аналіз інфармацыі, анкетаванне, творчае пераўтварэнне гукаў у колер.

Вынікі і іх абмеркаванне.

1. Выяўленне гукаколеравых суадносін у вучняў.

Праведзена анкетаванне

У выніку эксперыменту мы прыйшлі да наступных высноў:

- большасць анкетуемых дастаткова аднолькава ўстанаўліваюць пэўныя сувязі паміж гукамі і колерам;
- атрыманыя дадзеныя ў асноўным супадаюць з дадзенымі навуковых эксперыментаў.

Значыць, гукаколеравыя суадносіны сапраўды існуюць.

2. Пераўтварэнне гукаў у колер на прыкладзе вершаў М. Багдановіча

Для паэта, акрамя значэння слоў, важная яшчэ і значымасць гукаў, і іх колеравая асаблівасць. Для гэтага мы правялі эксперымент, у якім імкнуліся паказаць, што паэт, ствараючы верш, адбірае найбольш выразныя моўныя сродкі, каб карціна атрымалася яркай, зрокавай. Дзеся гэтага ў вершы павінны быць падобраны такія словы, у якіх шмат гукаў адпаведнага колеру.

1. Верш М.Багдановіча “Цёплы вечар, ціхі вецер, свежы стог...”

1-ы спосаб

Гэты спосаб лічыцца самым простым. Трэба падлічыць агульную колькасць галосных у вершы.

У вершы пераважаюць галосныя А, Е, Ы. Мы бачым, што гэта чырвоны, карычневы, зялёны колер.

2-гі спосаб.

Гэты спосаб называецца “Долевыя суадносіны літар”.

Паводле гэтага спосабу колеравая гама будзе наступнай: цёмна-карычневы, чорны; чырвоны, цёмна-чырвоны; жоўты, зялёны колер.

Калі параўнаць два спосабы вызначэння гукаколеру, то мы бачым, што і першы, і другі спосаб даюць магчымасць выявіць адны і тыя ж колеры, якія пераважаюць. Але

навуковы спосаб больш падрабязна і дакладна дае ўказанне на колеравыя адценні, якія можна ўбачыць у вершы.

Заклучэнне. У ходзе даследавання гіпотэза пацвердзілася. Колеравае абазначэнне гукаў сапраўды адпавядае колераваму зместу тэксту верша. Паэзія – гэта таямніца, якая будзе адкрыта тым, хто імкнецца пазнаваць яе, тым, хто бачыць і чуе тое, што не так і цяжка зразумець, трэба толькі захацець гэтага. У далейшым неабходна распрацаваць праграму падліку гукаколеру, якая дасць магчымасць яшчэ і наглядна паказваць гукаколер у кожным тэксце.

1. Журавлев А.П. Звук и смысл – М.: Просвещение, 1991.
2. Журавлев А.П. Фонетическое значение. – СПб, 1974.
3. Ледник Л.Н. Цветовая основа звука. – СПб, 2004.

СУПАСТАЎЛЯЛЬНЫ АНАЛІЗ ФРАЗЕАЛАГІЗМАЎ З КАМПАНЕНТАМІ “НЕБА” І “ЗЯМЛЯ” Ў БЕЛАРУСКАЙ І РУСКАЙ МОВАХ

Вінаградава Ю.С., Касевіч В.А.

ДУА “Сярэдняя школа № 18 імя Еўфрасінні Полацкай г. Полацка”

Кіраўнік: Сухарукава М.Ю., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

На працягу стагоддзяў мова назапашвае культурную інфармацыю народа, таму кожная нацыянальная мова выражае тое, што не здольна выразіць іншая. Каб паказаць свой твар свету, нацыянальная культура мае такія моўны матэрыял, які дазваляе ёй перадаць вопыт свайго народа і вопыт чалавецтва ў цэлым. Такім моўным матэрыялам з’яўляецца фразеалогія, якая найбольш чуйна і хутка рэагуе на змены пазамоўнай рэчаіснасці.

Вывучэнне структуры, семантыкі і нацыянальна-культурнай спецыфікі фразеалагізмаў невыпадковае. На сучасным этапе, калі сацыяльна-культурны статус беларускай мовы патрабуе падтрымкі, даследаванне нацыянальнай, глыбіннай сутнасці моўнай адзінкі – слова, фразеалагізма – з’яўляецца надзённай задачай, бо матэрыяльная і духоўная культура народа вельмі выразна праяўляецца праз сімваліку моўнага знака. Актуальнасць працы заключаецца ў тым, што фразеалагічныя адзінкі, якія змяшчаюць структурныя кампаненты “неба” і “зямля”, уяўляюць сабой цікавыя ў плане зместу ўстойлівыя выразы і шырока функцыянуюць у беларускай і рускай мовах.

Мэта працы – шматаспектны лінгвістычны аналіз фразеалагізмаў з кампанентамі “неба” і “зямля” ў беларускай і рускай мовах, стварэнне электроннага фразеалагічнага слоўніка з кампанентамі “неба” і “зямля”.

Пастаўленая мэта патрабуе вырашэння наступных задач:

- правесці семантычны аналіз фразеалагізмаў з кампанентамі “неба” і “зямля” ў беларускай і рускай мовах;
- выявіць нацыянальна-культурную адметнасць фразеалагізмаў беларускай мовы з кампанентамі “неба” і “зямля”;
- дыферэнцыраваць фразеалагізмы з лексічнымі кампанентамі “неба” і “зямля” ў залежнасці ад сінтаксічных асаблівасцяў;
- прааналізаваць фразеалагізмы “неба” і “зямля” ў беларускай і рускай мовах з пункту гледжання структуры;
- стварыць электронны фразеалагічны слоўнік з кампанентамі “неба” і “зямля”.

Матэрыял і метады. Крыніцай даследавання з’яўляецца “Слоўнік фразеалагізмаў” І.Я. Лепешава і “Большой фразеологический словарь русского языка» Л.В. Антоновой. Матэрыял даследавання налічвае 105 фразеалагізмаў. Метады даследавання: метады кампанентнага аналізу, апісальны метады, элементы параўнальнага аналізу і колькасна-статыстычны метады.

Вынікі і іх абмеркаванне. Даследаваныя фразеалагічныя адзінкі ў адпаведнасці з асаблівасцямі іх семантыкі можна аб'яднаць у некалькі тэматычных груп. Было вылучана 9 груп, якія неаднародныя ў колькасных адносінах. Найбольш прадстаўленай у беларускай мове з'яўляецца група фразеалагізмаў, якія маюць абагульненае лексічнае значэнне “стан чалавека” (15,2%), “жыццё і смерць чалавека” (14,3%), а ў рускай мове – тэматычная група “Рух, дзеянне” (3,8%).

Даследаванне нацыянальна-культурнай спецыфікі фразеалагізмаў з кампанентамі “неба” і “зямля” дазваляе сцвярджаць, што фразеалагічныя адзінкі беларускай мовы – гэта адзін са складнікаў культуры, найкаштоўнейшая лінгвістычная спадчына, у якой адлюстроўваецца бачанне свету, звычаі і вераванні, фантазія і гісторыя народа.

Большасць зафіксаваных фразеалагізмаў на базе беларускай і рускай моў мае структуру словазлучэння (60,9%). Значна менш фразеалагізмаў (30,5%) пабудавана па схеме простага (развітага – неразвітага, двухсастаўнага – аднасастаўнага) сказа. Толькі 8,6% фразеалагізмаў уяўляюць сабой спалучэнне назоўніка са службовымі часціцамі мовы.

Кожная фразеалагічная адзінка па-рознаму праяўляе сваю здольнасць быць суднесенай з той ці іншай часцінай мовы. Граматычнае даследаванне фразеалагізмаў з кампанентамі “неба” і “зямля” паказала, што пераважная іх большасць належыць да дзеяслоўнага тыпу (39%). Другой у колькасных адносінах з'яўляецца група назоўнікавых фразеалагізмаў, якая аб'яднана агульным значэннем асобы або прадмета (27,6%). Найшматлікімі у колькасных адносінах выступаюць прыметнікавыя (18,1%), прыслоўныя (10,5%) і выклічнікавыя (3,8%) фразеалагізмы.

Заклучэнне. Сабраны і даследаваны матэрыял можна выкарыстаць на ўроках пры вывучэнні тэмы «Фразеалогія», у працэсе падрыхтоўкі да алімпіяды па беларускай мове, на факультатыўных занятках. Створаны электронны слоўнік з кампанентамі “неба” і “зямля”, які размешчаны на сайце <http://frazevalagizm.esy.es>. У слоўніку дадзена апісанне фразеалагізмаў сучаснай беларускай літаратурнай мовы з лексічнымі кампанентамі “зямля” і “неба”. Кожны з фразеалагізмаў утрымлівае граматычную, стылістычную і семантычную характарыстыку.

1. Антонова, Л.В. Большой фразеологический словарь русского языка. – М.: ООО “Дом Славянской книги”, 2012. – 928 с.
2. Бочкар, Т.П. Аб вывучэнні лексічнай варыянтнасці фразеалагізмаў у супастаўляльным аспекце / Т.П. Бочкар // Грані роднага слова. – УА “Гродзенскі дзяржаўны ўн-т ім. Я.Купалы. – Гродна: ГрДУ ім. Я.Купалы, 2010. – 217 с.
3. Лепешаў, І.Я. Слоўнік фразеалагізмаў. У 2 т. Мінск: Беларуская Энцыклапедыя імя П.Броўкі, 2008. – Т. 1. – 590 с. – Т. 2. – 607 с.
4. Міхайлаў, С.І. Супастаўляльная фразеалогія славянскіх моў [Электронны рэсурс]: вучэб.-метад. комплекс для спец. 1-21 05 01 01 Беларуская філалогія са спецыялізацыяй “Мовазнаўства” / С.І. Міхайлаў; М-ва адукацыі Рэспублікі Беларусь, УА “ВДУ імя П.М. Машэрава”, Каф. беларускага мовазнаўства. – Віцебск, 2010. – Рэжым доступу: www.lib.vsu.by.

БЕЛАРУСКАМОЎНАЯ САЦЫЯЛЬНАЯ РЭКЛАМА

Врублеўская Л.С., Шам Д.Ю.

ДУА “Сярэдняя школа № 1 г. Новалукомля”

Кіраўнік: Праневіч В.І., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Адна з самых актуальных грамадскіх праблем – на роднай мове насельніцтва амаль не размаўляе, найпрыгажэйшая і наймілагучнейшая мова знікае. Таму, што сацыяльная рэклама ў нашым грамадстве хоць і вывучаецца, абмяркоўваецца, але ўсё роўна прадаўжае заставацца даволі мала вывучанай і мала апісанай у літаратуры. Ак-

рамя гэтага беларускамоўная рэклама бесперапынна развіваецца і пераўтвараецца, і важна, каб гэтыя пераўтварэнні былі паспяховымі, рашалі маральныя праблемы грамадства. Па сутнасці, дадзеная праца заснавана на папярэдніх распрацоўках лінгвістаў У. Дабранькова, А. Краўчанкі, Л. Рашчэўскай, але мае наватарскую мэту даследавання – вылучэнне асаблівасцяў сацыяльнай рэкламы на беларускай мове, якая размешчана на інтэрнэт-сайтах, знешняя рэклама, размешчаная ў гарадах Беларусі на білбордах; папулярызацыя беларускай мовы, стымуляцыя пазнаваўчай зацікаўленасці і актыўнасці жыхароў горада ў адносінах да беларускай мовы і культуры.

Задачы даследавання: выявіць беларускамоўную сацыяльную рэкламу, размешчаную на інтэрнэт-сайтах, знешнюю рэкламу, размешчаную ў гарадах Беларусі і вылучыць яе прадметна-тэматычныя напрамкі ў сацыяльнай рэкламе на беларускай мове; вызначыць асаблівасці складу беларускамоўнай рэкламы; высветліць, у якой ступені жыхары горада ведаюць сацыяльную рэкламу, іх адносіны да беларускамоўнай сацыяльнай рэкламы; прыцягнуць увагу жыхароў горада да самых актуальных праблем грамадства і яго маральных каштоўнасцяў праз сацыяльную рэкламу на беларускай мове ў г. Новалукомлі.

Матэрыял і метады. Метады даследавання: назіранне, вывучэнне сацыяльнай рэкламы, аналіз сабранага матэрыялу, апытванне насельніцтва.

У працэсе даследавання вылучана 5 прадметна-тэматычных напрамкаў сацыяльнай рэкламы на беларускай мове:

1. Адсутнасць маўлення па-беларуску. Прыкладамі могуць паслужыць тэксты рэкламы на шыльдах, білбордах уздоўж дарог: “Прыгожа маўчыш па-беларуску?”; “Калі ты гаворыш на чужой мове – ты гаворыш чужым ротам”.

2. Заклік размаўляць на роднай мове. Гэта тэксты, якія прадстаўляюць сабой дыялогі-рэплікі: “Мы адметныя!”; “Ма-ма = мова. Любіш маму?”; і тэксты-заклікі: “Роднае слова – душа нацыі!”; “Беларусам быць модна!”

3. Ахова навакольнага асяроддзя. Прыкладамі такой рэкламы можа паслужыць білборд “Не патрэбны нашчадкам такі след на зямлі!” Выява на плакаце следу і рэкламны тэкст заклікае людзей задумацца над праблемай забруджвання нашай планеты побытавымі адходамі. “Рыба не паскардзіцца! Беражыце чысціню вадаёмаў”, “Ці твая машына карова? Не паркуй на газоне!”

4. Развіццё беларускай культуры і мастацтва. Так, на вуліцах ўжо некалькі гадоў можна пабачыць білборды з выявай вялікай беларускай асветніцы Еўфрасінні Полацкай, Мікалая Радзівіла Чорнага. Цікавым прыкладам культурнай рэкламы з’яўляецца выява акенца, якое быццам бы адкрывае па-новаму для нас навакольны свет, а позірк наш падае на Мірскі замак. І тэкст рэкламы: “Адкрыў Беларусь!”

5. Ахова здароўя. Прыкладам такой рэкламы могуць стаць словы, дзе вызначана асноўная ідэя: “Ахова здароўя – мэта дзяржавы!” У рэкламе ДАІ адчуваецца нацыянальны каларыт, а сакавітае беларускае слова прыцягвае да сябе ўвагу, прымушае задумацца, стаць больш асцярожнымі на дарогах: “Беларусы, будзьце прыкладам для гасцей – прышпіліцеся! Дзякуй за паразуменне”. “Мама, прышпіліся, калі ласка! Гэта патрэбна мне! Ты – маё жыццё!”. “Тата! Паслухай мяне! Прышпіліся!”

Вынікі і іх абмеркаванне. Сацыяльная рэклама на беларускай мове ўяўляе сабой сістэму, якая аб’яднаная адзіным падыходам, задумкай тэкстаў, становіцца элементам культуры, выхаваннем нацыі праз мілагучнае беларускае слова, вучыць карыстацца ім.

Апытанне насельніцтва “Беларускамоўная сацыяльная рэклама ў Беларусі” па вывучэнні адносінаў жыхароў горада да беларускамоўнай сацыяльнай рэкламы ў Беларусі, горадзе Новалукомлі не пакінула нас абыякавымі: шэраг людзей робяць свой выбар у бок роднай мовы. І калі мы будзем падтрымліваць менавіта гэты кірунак развіцця мовы, то яна стане мовай будучыні. Калі мы глядзім на білборды з сацыяльнай рэкламай, у нас абуджаецца пачуццё любові да сваёй краіны, пачуццё гонару, што жывём ў гэтай краіне. Мы лічам, з’яўленне сацыяльнай рэкламы ў горадзе зменіць адносіны да

прыроды, адбудзецца папулярызацыя роднай мовы, знізяцца шкодныя звычкі, пашырацца нацыяльна-культурныя традыцыі беларусаў. Значыць, у горадзе неабходна ўстанавіць білборды з беларускамоўнай сацыяльнай рэкламай. Дзеля гэтага быў распрацаваны праект “Беларускамоўны сацыяльны плакат” для г. Новалукомля.

Мэта праекта “Беларускамоўны сацыяльны плакат”: прыцягненне вучняў да творчай дзейнасці, увагі да самых актуальных праблем г. Новалукомля і яго маральных каштоўнасцяў праз беларускамоўную сацыяльную рэкламу.

Школьныя рэкламісты распрацавалі плакаты з беларускамоўнай сацыяльнай рэкламай “Прырода не паскардзіцца”, “Алкоголь скарачае жыццё”, “Наркатыкі не адпускаюць свае ахвяры”, “Цыгарэта забівае”, “Мова родная ўсеабдымная”, “Кахайце! Беражыце! Размаўляйце! Шануйце Родную мову, гісторыю, прыроду, Радзіму...”

На гэтым мы не астанавіліся. Нам захацелася зрабіць родны горад больш прыгожым, камфортным для жыцця. Мы знайшлі выйсце праз крэатыўную беларускамоўную сацыяльную рэкламу, праекты. У перспектыве, падмацоўваючы словы ілюстрацыямі, справамі, рашылі даказаць: што зрабіць горад цікавым не трэба вялікіх грашовых укладаў, а можна зрабіць праз беларускамоўную рэкламу.

Праект 1 “Горад павінен усміхацца”, праект 2 “Апетытны Новалукомль”, праект 3 “Гістарычны аўтобус”, праект 4 білборды ў горадзе “Смак беларускай мовы ў гарадской рэкламе”. У перспектыве мы вырашылі звярнуцца з імі ў Новалукомльскі гарсавет з прапановай размясціць беларускамоўную рэкламу, праекты ў горадзе. Яна дапаможа праз вобразнае ўяўленне запомніць па-беларуску назвы прадметаў, адчуць смак беларускай мовы, прыцягнуць увагу да самых актуальных праблем грамадства і яго маральных каштоўнасцяў, актуалізаваць грамадскія праблемы праз сацыяльную рэкламу на беларускай мове ў г. Новалукомлі. Крэатыўная рэклама дае зарад добрага настрою. Дарэчы, даследаванне эфектыўнасці рэкламы гаворыць аб тым, што беларуская рэклама больш эфектыўная, чым рускамоўная.

У рабоце нам удалося пацвердзіць значымасць беларускамоўнай сацыяльнай рэкламы. Беларуская мова ўсё часцей ужываецца ў сацыяльнай рэкламе. Беларуская мова дае рэкламе магчымасць быць адметнай, адрознай і блізкай да беларусаў. У той жа час беларускамоўная рэклама папулярызуе беларускую мову, актуалізуючыяе і робячы больш функцыянальнай. Пры недастатковай увазе, якая надаецца нашай мове ў адукацыйнай сферы, беларускамоўная рэклама нясе і крыху асветніцкую ролю. Мова – не толькі каштоўнасць, але і сродак камунікацыі. На ёй трэба размаўляць, а не толькі паважаць і захоўваць некранутай спадчынай.

Заклучэнне. Рэклама ўплывае на нас штодня, хочам мы таго ці не. Аднак беларускамоўнай і беларускаментальнай рэкламы вельмі мала. Мы стараліся паказаць што беларуская мова – якасны інструмент камунікацыі. Рэклама на мове – гэта адметна, модна, сучасна!

1. Аронов, И.З. Государство и социальная реклама / К.В. Антипов. – Минск: Наука. – 565 с.
2. Талипова, Г.Ш. Возможности формирования общественного мнения механизмами социальной рекламы / Г.Ш. Талипов [Электронный ресурс]. – 2000. – Режим доступа: www.tisbi.ru/science/vestnik/2000/issue2/18.php. – Дата доступа: 19.11.2015.
3. Попова, Ж.Г. Психологические аспекты восприятия рекламы потребителем / Ж.Г. Попова [Электронный ресурс]. – 2000. – Режим доступа: www.tisbi.ru/science/vestnik/2000/issue2/18.php. – Дата доступа: 19.11.2015.
4. Антипов, А. С. Белзнешрэклама / А. С. Антипов [Электронный ресурс]. – 2000. – Режим доступа :<http://marketing.by/novosti-rynka/chargovy-satsyyalny-praekt-ad-belzneshreklamy> 19.11.2015.

БЕЛАРУСКАЯ МОВА НА НАЦЫЯНАЛЬНЫМ ТЭЛЕБАЧАННІ: ЧАСТОТНАСЦЬ УЖЫВАННЯ

Катушонак Ю.А.

ДУА “Сярэдняя школа № 8 г. Полацка”

Кіраўнік: Сасноўская В.М., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Тэлебачанне – адзін з важных сродкаў масавай інфармацыі. Нацыянальнае тэлебачанне сёння прадстаўлена некалькімі каналамі, але трансляцыя большасці перадач – на рускай мове. Пытанне аб пашырэнні сферы выкарыстання беларускай мовы на айчынным тэлебачанні ўздымалася не раз неабыхавымі да лёсу роднай мовы людзьмі: пісьменнікамі, грамадскімі дзеячамі. Не страціла сваёй актуальнасці яно і зараз.

Мэта работы – прааналізаваць сферу выкарыстання беларускай мовы на нацыянальным тэлебачанні.

Задачы:

- зрабіць агляд асноўных каналаў беларускага тэлебачання;
- выявіць перадачы нацыянальнага тэлебачання на беларускай мове;
- прааналізаваць характар выяўленых телеперадач;
- зрабіць рэйтынг іх папулярнасці сярод бацькоў вучняў 9-х класаў і настаўнікаў школы;
- аформіць рэкламную афішу беларускамоўных перадач.

Матэрыял і метады. Матэрыял даследавання: каналы нацыянальнага тэлебачання. Метады, якія выкарыстоўваліся пры правядзенні даследавання: інтэрв’ю, апытванне, аналіз.

Вынікі і іх абмеркаванне. Беларусь 1 – асноўны дзяржаўны тэлеканал Беларусі. На беларускай мове глядачам прапануюцца наступныя перадачы:

- “Навіны надвор’я”;
- “Краіна”;
- “ВідэаЭнцыклапедыя Беларусі”;
- “Каталіцкія святыні” і інш.

Місія тэлеканала Беларусь 3 – пазіцыянаванне культуры як сукупнасці матэрыяльных і інтэлектуальных каштоўнасцяў Рэспублікі Беларусь у сучасным медыясяроддзі. Галоўная задача – шчырая гутарка на тэмы культуры ў шырокім сэнсе слова. Найбольшая колькасць беларускамоўных перадач менавіта на гэтым канале:

- “Размаўляем па-беларуску”;
- “Дабранак”;
- “Калыханка”;
- “Справы фамільныя”;
- “Навукаманія”;
- “Сіла веры”;
- “Наперад у мінулае”;
- “Музеі Беларусі”;
- “Дыяблог”;
- “Калейдаскоп”;
- “Час кіно” і інш.

Беларусь 4 – новы рэгіянальны тэлеканал з адзінай сеткай вяшчання, які з’яўляецца платформай для ўсіх абласцей краіны пад агульнай назвай “Беларусь 4” і выходзіць у кожнай з іх з указаннем рэгіёна, напрыклад, “Беларусь 4. Віцебск”, “Беларусь 4. Гродна” і г.д.

Беларусь 5 – першы беларускі нацыянальны спартыўны дзяржаўны тэлеканал, які забяспечвае асвятленне дзяржаўнай інфармацыйнай палітыкі ў галіне спартыўнага жыцця Рэспублікі Беларусь.

Беларусь 24 – першы і адзіны міжнародны спадарожнікавы тэлеканал Рэспублікі Беларусь. 24 гадзіны за суткі канал вяшчае для 270.000.000 замежных гледачоў у 100 краінах свету. Вось ужо 10 гадоў "Беларусь 24" распавядае ўсяму свету, чым жыве сучасная Беларусь.

Вынікі апытвання бацькоў і настаўнікаў далі магчымасць зрабіць наступныя высновы: 1-е месца па колькасці праглядаў займае тэлеканал Беларусь 1, затым адпаведна Беларусь 2 і Беларусь 3. На апошнім месцы – рэгіянальны тэлеканал Беларусь 4, які пераважае над спартыўным тэлеканалам (Беларусь 5).

Глядзяць беларускае тэлебачанне паводле апытвання часцей настаўнікі, (47%), 60% бацькоў глядзяць увагуле вельмі рэдка. Адпаведна дыяпазон беларускамоўных перадач, якія глядзяць настаўнікі, і працэнт праглядаў у іх значна большы. У аднолькавай ступені абодва бакі цікавяць "Навіны" (38%), "Тэлебарометр" (22% бацькі і 30% настаўнікі). Інфармацыйна-пазнаваўчы характар перадач больш прыцягвае настаўнікаў:

- ✓ размаўляем па-беларуску – 28%;
- ✓ калейдаскоп – 20%.

Сэнс перадач на беларускай мове добра разумеюць 82% настаўнікаў і 46% бацькоў. Тых, хто дрэнна разумее беларускую мову, сярод настаўнікаў няма, а сярод бацькоў – 22%.

На пытанне, у якіх працэнтных суадносінах павінна існаваць на нацыянальным тэлебачанні беларуская мова і руская, бацькі і настаўнікі выказаліся за варыянт 50/50 (66% і 62% адпаведна).

Заклучэнне. Такім чынам, можна сцвярджаць, што працэс беларусізацыі айчыннага ТБ не спыняецца. Пашыраецца колькасць беларускамоўных перадач, павышаецца якасць іх правядзення. Аднак пануючую ролю беларуская мова на нацыянальным тэлебачанні не займае. Дзяржаўны статус двух моў вымушае адпаведна і паралельнага, раўназначнага існавання на тэлебачанні беларускай і рускай моў. Але разам з тым хочацца пагадзіцца са словамі былога кіраўніка Белтэлерадыёкампаніі, пэрта і грамадскага дзеяча Генадзя Бураўкіна, што «рана ці позна павінны адбыцца паварот да нашай мовы, бо тэлебачанне без яе проста не можа быць».

1. http://www.udf.by/news/main_news/4093-ci-vernecca-belaruskaya-mova-na-belaruskae.html
2. <http://www.tvr.by/>
3. <http://3belarus.by/>
4. <http://www.racyja.com/kultura/davydzka-maryts-ab-belaruskamounym/>
5. Звязда, 30.01.2009. № 17 <http://belarus.kulichki.net/>

МОЎНЫЯ СРОДКІ СТВАРЭННЯ КАМІЧНАГА ЭФЕКТУ Ў П'ЕСЕ Г. МАРЧУКА "НОВЫЯ ПРЫГОДЫ НЕСЦЕРКІ"

Сенчанкова А.С.
ДУА "Сярэдняя школа № 12"
Кіраўнік: Дадэркіна Ж.В.

Мэта працы – выяўленне моўных сродкаў стварэння камічнага эфекту ў камедыі Г. Марчука "Новыя прыгоды Несцеркі".

Дасягненне дадзенай мэты прадугледжвае вырашэнне наступных задач:

- асэнсаваць сродкі стварэння камічнага эфекту ў драматургічных творах;
- знайсці і апісаць моўныя сродкі камічнага ў межах акрэсленага твора;
- класіфікаваць спецыялізаваныя сродкі стварэння камічнага;
- класіфікаваць неспецыялізаваныя сродкі стварэння камічнага;
- выявіць ролю сродкаў у паказе персанажаў п'есы.

Матэрыял і метады. Матэрыялам даследавання з’яўляецца мова беларускай мастацкай літаратуры. Прадметам нашага даследавання з’яўляюцца моўныя сродкі стварэння камічнага эфекту ў камедыі Г. Марчука “Новыя прыгоды Несцеркі”. Метады: метады аналізу і сінтэзу моўнага матэрыялу, апісання з выкарыстаннем прыёмаў назірання, навуковай інтэрпрэтацыі і абагульнення.

Вынікі і іх абмеркаванне. На нашу думку, у беларускім мовазнаўстве няма прац, прысвечаных грунтоўнаму аналізу моўных сродкаў камічнага ў драматургічных творах, аднак нам хацелася наблізіць, адаптаваць гэтае пытанне да школьнага курса беларускай літаратуры. У школьнай праграме вывучаюцца камічныя творы драматургіі. Падчас знаёмства з імі разглядаюцца прыёмы стварэння камічнага эфекту. У школьнікаў выклікае цяжкасці знаходжанне гэтых прыёмаў, у тым ліку і слоўных сродкаў стварэння камічнага, іх класіфікацыя. Гэтым і абумоўлена наша цікавасць да абранай тэмы.

Намі былі прааналізаваны моўныя сродкі гумару і сатыры (камізму) камедыі Г. Марчука “Новыя прыгоды Несцеркі”. Мы прыйшлі да высновы, што мова п’есы багатая на сродкі камізму і абсмейвання. У творы прысутнічаюць спецыялізаваныя сродкі стварэння камічнага эфекту: іранізмы, гумарызмы-пажаданні, досціпы-гумарызмы.

Іранічнае значэнне моўных адзінак выяўляецца ў дыялогах: [Аканом:] <...> О, як цябе шкадую, Анця! [Анця:] **Пашкадаваў воўк авечку**. Іншасказальна, з дапамогай вылучанай прымаўкі (так гаворыцца пра бязлітаснага чалавека) Анця даводзіць аканому, што не верыць у ягоныя словы, добрыя намеры.

Гумарызмы-пажаданні. З-за алагізму семантыкі набываюць камічны эфект гумарызмы-пажаданні: [Несцерка:] (ля акенца). А **каб у маім ложку мышы не вадзіліся**. Ці ж гэта не мае даўня знаёмыя, Патыліца з Абдулою? [Анця:] Яны! [Несцерка:] Яны. **Каб мне свет бачыць**.

Сярод неспецыялізаваных сродкаў стварэння камічнага намі былі выяўлены алагізмы, праклёны, экспрэсіўна зніжаныя адзнакі, прыгаворкі-рыфмаванкі, антрапонімы, ідыялектныя клішэ, іншамоўныя ўкрапіны.

Меркаванні герояў, у аснове якіх ляжыць алагізм, выкрываюць іх прыхаванае невуцтва, якое становіцца яўным. [Патыліца:] (чытае) Стравы, якія асабліва ўжываюць знатныя магнаты і каралі. Першае <...> **Почка ваўка, жменя кранівы і кубак чырвоная віна з каліны**. [“Абдула”:] Можа быць, можа быць. [Патыліца:] Другое, **тушаны фазан, змочаны ў летаінім снезе і наіпігаваны мякінай**. [“Абдула”:] Смела, вельмі смела. [Патыліца:] І яшчэ адно. Аладкі па-пінску: **кіля мукі, замешанай на конскім казляку з дабаўленнем мачы маладога пеўня**. <...> [“Абдула”:] Першы раз чую. Вельмі арыгінальна.

Камічны эфект вынікае з кантэксту: шляхціцы ўсур’ёз надумаліся прыгатаваць “каралеўскую” ежу па “рэцэптах” Несцеркі. [Патыліца:] Хто не рызыкуе, той не мае. [“Абдула”:] Назаўтра ты з почкай ваўка і фазанам уладкуй, а я збегаю да куратні **за мачой пеўніка**. Мы, ашмянскія шляхціцы, ... **запаслівыя**.

Экспрэсіўна-зніжаныя адзінкі ўжываюцца з мэтай адмоўнай ацэнкі персанажа. Яны могуць быць выражаны семантычна непадзельнымі словазлучэннямі, назоўнікамі характарыстыкамі асоб, кантамінаванымі польска-беларускімі ўкрапінамі, дзеясловамі руху.

У камедыі ўжываюцца праклёны двух тыпаў: фразеалагічнага (узнаўляльныя) і нефразеалагічнага (неўзнаўляльныя). Яны дапамагаюць адчуць дасціпнасць аднаго з суразмоўцаў, яго характар, адносіны да другога суразмоўцы. У аснове камізму такіх праклёнаў – алагізм іх семантыкі, які выяўляецца ў той або іншай ступені, і зніжаная экспрэсія. [Анця:] (плное на партрэт і працірае) **Каб табе горка стала, каб табе памяць адабрала, каб ты смалы набраўся, каб ты кашулі сваёй баяўся, каб ты да вечара не дажыў**.

Прыгаворкі-рыфмаванкі ўжываюцца ў функцыі выклічнікаў (камічны эфект дасягаецца паўтарэннем аднолькавых слоў, якія не з’яўляюцца паўнацэннымі лексічнымі адзінкамі): [“Абдула”:] П’ём гарэлачку, як воду.

Гоца, гоца, уля, уля,
Пі гарэлачку, татуля!

– навуковых тэрмінаў, заклінанняў. Яны нагадваюць абракадабру, на якой заснаваны камічны эффект.

Камічны эффект антрапонімаў звязаны з асацыяцыямі, якія ўзнікаюць у сувязі з імі. Выкарыстанне гаваркіх прозвішчаў з’яўляецца сродкам характарыстыкі герояў п’есы.

Ідыялектныя клішэ, ужытыя ў маўленні некаторых персанажаў твора, з’яўляюцца функцыянальна неабмежаванымі. Яны робяць маўленне героя індывідуалізаваным.

Ужыванне іншамовных украпін прыводзіць да змяшання слоў розных моў, вынікам чаго з’яўляецца макаранічнае маўленне. Ужыванне польскамоўных слоў у суседстве з беларускамоўнымі служыць камічнаму паказу Патыліцы, Пуп-Шкевіча, сведчыць пра іх нізкі адукацыйны ўзровень, пыхлівасць, ганарыстасць.

У п’есе сустракаюцца выпадкі комплекснага выкарыстання сродкаў камічнага. У такім выпадку ўтвараецца экспрэсіўна насычаны скразны камічны кантэкст. У творы сустраліся такія камбінацыі ўжывання сродкаў стварэння камічнага эфекту: пажаданне, кантрастывы (зніжаны экспрэсіў кантрастуе з іншамовнай (польскай) украпінай), фразеалагічны каламбур, самаіронія; іранізм, паранамазійны каламбур, зніжаны экспрэсіў.

Заклучэнне. Такім чынам, выкарыстанне тых ці іншых моўных сродкаў стварэння камічнага эфекту заўсёды звязана з задачай, якія ставіць перад сабой аўтар і з яго творчай індывідуальнасцю, манерай, стылем.

1. Боров, Ю.О комическом. / Ю. Боров. – М.: Государственное издательство «Искусство», 1957. – 232 с.
2. Рагаўцоў, В.І. Вербальныя сродкі камічнага ў беларускай драматургіі: 1920–1940 гады: манаграфія / В.І. Рагаўцоў. – Гродна: ТАА “ЮрСаПрынт”, 2015. – 254 с.

СТАРАДАЎНЯ АДЗІНКА ВЫМЯРЭННЯ Ў ТВОРАХ БЕЛАРУСКІХ ПІСЬМЕННІКАЎ

Сініца Е.Д.

ДУА “Старалядненская дзіцячы сад-сярэдня школа Лепельскага раёна”

Кіраўнік: Бабенка А.І., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Мэта даследавання – прасачыць частотнасць ужывання лексем, якія абазначаюць старадаўнія адзінкі вымярэння ў выбраных творах беларускіх пісьменнікаў.

Задачы даследавання: пазнаёміцца з літаратурай па гістарычнай метралогіі, з тэрміналогіяй па вивучаемай тэме; устанавіць адзінкі метрычнай сістэмы, якія ўжываюцца ў вызначаных для даследавання творах; стварыць слоўнік адзінак вымярэння, якія ўжыты ў творах; распрацаваць дыдыктычны матэрыял да ўрокаў матэматыкі.

Матэрыял і метады. Матэрыял даследавання: творы Уладзіміра Караткевіча “Хрыстос прыямліўся ў Гародні”, “Чазенія”, “Кніганошы”; Леаніда Дайнекі “Меч князя Вячкі”, “Жалезныя жалуды”, “След ваўкалака”; Уладзіміра Арлова “Дзень, калі ўпала страла”, “Час чумы”, “Каля дзікага поля”, “Кроніка Лаўрына Баршчэўскага”, “Міласць князя Гераніма”, “Пакуль не згасла свечка”, “Пяць мужчын у леснічоўцы”, Якуба Коласа “Новая зямля”. Метады даследавання: аналітыка-сінтэтычны, метады параўнання, індуктыўны, падліку.

Вынікі і іх абмеркаванне. Назвы адзінак меры, вагі і колькасці складаюць даволі значную групу лексікі, якая ўжываецца ў творах беларускай літаратуры мовы і выклікае цікаваць. Гэта цікаваць абумоўлена яшчэ і тым, што не ва ўсіх выданнях маюцца зноскі, якія тлумачаць словы адпаведнага значэння.

Вывучэннем метрычных аспектаў старажытных мер і вагі займаецца спецыяльная дысцыпліна – гістарычная метралогія [4, с. 9].

Словы са значэннем адзінак вымярэння даўжыні і плошчы даследчыкі лічаць аднымі з найбольш старажытных, бо першымі меркамі чалавека былі часткі яго цела або адлегласць паміж імі. Паколькі часткі цела чалавека мелі пэўную даўжыню, то і за меркамі, якія адпавядалі гэтым часткам, замацаваліся адпаведныя назвы. Сярод іх вылучаюцца локаць, аршын, сажань, перст, цаля, палец, пядзь, стапа, крок і іншыя.

Па частотнасці ўжывання найбольш распаўсюджаным у аналізаваных творах з’яўляецца *сажань* – 41 раз, слова *вярста* ўжываецца 23 разы, *локаць* сустракаецца 12 разоў, *міля* ўжыта 9 разоў, *дзюйм* – 7 разоў. Слова *попрышча* ўжываецца ў творах Л. Дайнекі і У. Арлова. Этымалогія слова хутчэй за ўсё суадносіцца са словам прашча і азначае адлегласць паражэння гэтай зброяй. У творы У. Караткевіча таксама ўжыта такая нязвыклая для нас мера, як гадзіны шляху. Напрыклад, “*тут, у трох гадзінах дарогі...*” [1]. Гадзіна шляху азначае адлегласць, якую чалавек, пешы ці конны, можа зрабіць за гадзіну [4, 17]. У. Арлоў выкарыстоўвае адвольныя меры даўжыні, якія прымяняліся ў славян: “не меней траціны палёту стралы”, “пяць пералётаў стралы”.

У ВКЛ зямлю вымяралі *маргамі* і *валокамі*. *Дзесяціна* на практыцы прымянялася радзей і не ўвесь час. Па частотнасці ўжывання на першым месцы знаходзіцца *валока*, якая ўжыта 6 разоў, з іх 5 – у творы Якуба Коласа “Новая зямля”. Ужыванне слова *валока* гістарычна апраўдана яшчэ і тым, што гэтая плошча, роўная 21,36 га, найбольш адпавядала магчымасцям сялян у задавальненні іх жыццёвых патрэб ва ўмовах натуральнай гаспадаркі.

Амаль кожная гаспадарчая пасудзіна беларускага селяніна магла служыць меркай і адзінкай вымярэння. Для вымярэння сыпкіх рэчываў і вадкасцей на Беларусі доўгі час прымяняліся бочка, асьмінка, шаснацатка, вядро, мядніца, барыла, карэц, гляк, гаршчок [4, с. 25–26]. Слова *паўасьміна* ўжываецца 3 разы ў творы Я. Коласа “Новая зямля”, двойчы – слова *сявенька*. *Жменя* ўжыта як адвольная натуральная мера у творы У. Караткевіча “Хрыстос прызямліўся ў Гародні”

Найбольш ужывальнай адзінкай вагі агульнаўсходнеславянскага паходжання з’яўляецца *пуд*. Гэта слова ўжыта 8 разоў, 6 з іх – у творах Л. Дайнекі. З запазычаных адзінак вагі па 4 разы разоў ужыта слова *фунт* У. Караткевічам і У. Арловым

Самую вялікую групу складаюць назвы грашовых адзінак – 16 найменняў. Найбольшая разнастайнасць грашовых адзінак сустракаецца ў творы У. Караткевіча “Хрыстос прызямліўся ў Гародні” – 9 грашовых адзінак. На тэрыторыі ВКЛ абарачалася вялікая колькасць замежных манет. Найбольш пашыранымі былі манеты Польскага каралеўства як бліжэйшага суседа ВКЛ. Грашовая адзінка *злоты* ўжываецца 15 разоў, 9 з іх у творах У. Арлова. Самай хадавой і распаўсюджанай манетай у ВКЛ быў *грош*. У XII–XIII стст. быў безманетны перыяд, калі для разліку карысталіся зліткамі серабра і золата. Такія зліткі называліся *грыўнямі*. Менавіта гэтая грашовая адзінка займае першае месца па частотнасці ўжывання – 13 разоў у творах Л. Дайнекі.

Найбольш папулярная лікавая адзінка недзесятковай сістэмы – *капа*. Капа актыўна выкарыстоўвалася для падлікаў зерневых культураў у снапах: жыта, пшаніцы, ячмяню, грэчкі, аўса. У прааналізаваных творах сустракаецца 5 разоў. *Тузін* ужыта 4 разы. Гэтая адзінка запісана ў прывілеях на Магдэбургскае права як асноўная пры аптвым гандлі. У. Арлоў двойчы ўжывае слова *каліва*, адно са значэнняў якога “самая малая колькасць чаго-небудзь” [2].

З ужытых вайсковых мер часцей найбольш ужывальнымі з’яўляюцца цьма (7), дружина (5), атарад (5), раць (4).

Вялікая колькасць устарэлых слоў са значэннем адзінак вымярэння ў беларускай літаратуры XX ст. абумоўлена тэматыкай твораў (апісанне гістарычных падзей), жаданнем аўтараў як мага дакладней перадаць асаблівасці ўмоў жыцця прадстаўнікоў розных эпох.

Архаізмы і гістарызмы, якіяч абазначаюць адзінкі лічэння, выконваюць у мове самыя разнастайныя стылістычныя функцыі. Яны шырока ўжываюцца для стварэння каларыту пэўнай эпохі ў мастацкай літаратуры на гістарычную тэму. Пісьменнікі даволі часта звяртаюцца да ўстарэлай лексікі як да сродку выразнасці мастацкай мовы.

Паводле праведзенага даследавання ў творах вылучаны адзінкі вымярэння наступных тыпаў: назвы адзінак вымярэння даўжыні – 15; назвы адзінак вымярэння плошчы – 7; назвы адзінак вымярэння сыпкіх і вадкіх рэчываў – 9; назвы адзінак масы – 5; грашовыя адзінкі – 16; адзінкі колькасці (лічэння) – 6; вайсковыя меры – 7.

Заклучэнне. Ужыванне ўстарэлых слоў са значэннем адзінак лічэння ў творах выклікана жаданнем аўтараў наблізіць да сучаснага чытача асаблівасці жыцця нашых продкаў, падрабязна і дакладна апісаць пэўную гістарычную эпоху, г.зн. службыць для ўказання на час, у які адбываецца дзеянне і дае багаты матэрыял для даследавання гістарычнай лексікі беларускай мовы.

1. <http://knihi.com>
2. skarnik.by»
3. tolslovar.ru
4. Барыс, С.В. Адзінкі вымярэння: даўнія і сучасныя: даведнік для настаўнікаў і вучняў: – Мінск : Адукацыя і выхаванне, 2012.

СУЧАСНЫЯ МЯНУШКІ Ў ШКОЛЬНЫМ АСЯРОДДЗІ

Старанцоў Дз.М.

ДУА “Сярэдня школа № 4 г. Віцебска”

Кіраўнік: Зязюлькіна В.С., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

У антрапаніміі слова *мянушка* ўжываецца са значэннем ‘неафіцыйнае найменне чалавека, дадзенае па яго знешніх ці ўнутраных асаблівасцях, паводзінах, характары заняткаў, пасадзе, прозвішчы [1, с. 117–118]. У адрозненне ад прозвішчаў, мянушкі – афіцыйна і юрыдычна не замацаваныя найменні. Яны, як правіла, знікаюць разам з носьбітам, а не працягваюць існаваць і перадавацца нашчадкам, як прозвішча.

Функцыі мянушак у старажытнасці адрозніваюцца ад іх ролі ў наш час: у мінулыя часы мянушкі выконвалі найперш намінацыйна-распазнавальную і пажадальную функцыі, сёння ж яны выкарыстоўваюцца як сродак эмацыйна-экспрэсіўнай характарыстыкі чалавека. У глыбокай старажытнасці імёны-мянушкі былі адзіным сродкам ідэнтыфікацыі асобы, а ў наш час яны існуюць побач з іншымі антрапанімічнымі адзінкамі [гл.1, с. 118]. Мянускі можна назваць пастаяннымі спадарожнікамі чалавека, якія не толькі называюць асобу, але і нясуць пэўную інфармацыю пра яе. Даследаваць мянушкі, якія функцыянуюць у школьным асяроддзі і намінуюць вучняў – значыць пазнаць частку нашай духоўнай культуры, асаблівасці светапогляду і ўзаемаадносін сучасных школьнікаў.

Мэта навуковай працы – даследаваць мянушкі, якія існуюць у школьным асяроддзі. Дасягненне пастаўленай мэты патрабуе вырашэння наступных задач: правесці анкетаваанне сярод вучняў пята-дзясятых класаў; зрабіць аналіз сабраных анаматычных адзінак і раскласіфікаваць іх на аснове пэўных характарыстычных рыс; разгледзець паходжанне і семантыку мянушак; выявіць асаблівасці функцыянавання мянушак у сучасным школьным асяроддзі.

Матэрыял і метады. Матэрыял даследавання – мянушкі вучняў і настаўнікаў. Метады даследавання: апісальны метады, метады сістэмнага аналізу, метады навуковага назірання і лінгвістычнага эксперымента.

Вынікі і іх абмеркаванне. У працэсе нашага даследавання быў выкарыстаны метады лінгвістычнага эксперымента ў выглядзе анкетавання, якое праводзілася сярод вучняў 5–10 класаў ДУА “Сярэдня школа № 4 горада Віцебска”. Колькасны склад зафіксаваных

найменняў склаў 272 лексічныя адзінкі, сярод якіх мы вылучылі некалькі груп. Класіфікацыя мянушак праведзена паводле пэўных характарыстычных рыс чалавека – знешніх і ўнутраных. Вылучаны і прааналізаваны наступныя групы найменняў дадзенага тыпу: 1) мянушкі, утвораныя ад антрапонімаў; 2) мянушкі, дадзеныя па знешнасці носьбіта; 3) мянушкі, якія характарызуюць чалавека па родзе дзейнасці і занятках; 4) мянушкі, якія характарызуюць чалавека па рысах твару, характары, паводзінах.

У колькасных адносінах сярод сабранага моўнага матэрыялу пераважае група найменняў, утвораных ад прозвішчаў. Ім належыць 52% ад агульнай колькасці лексічных адзінак. Значную колькасць (16% ад усіх зафіксаваных мянушак) складаюць антрапанімныя адзінкі, што паходзяць ад уласных асабовых імёнаў. Частка з іх уяўляе сабой іншамоўныя “адпаведнікі” афіцыйнага імені носьбіта. Адзінкавымі словамі прадстаўлена група мянушак, якія паходзяць ад імёнаў па бацьку.

Мянушкі, структура і семантыка якіх матывавана знешнасцю носьбіта, падзелены намі на некалькі падгруп у залежнасці ад целаскладу, колеру валасоў, рыс твару, росту і інш. Гэта група мянушак складае 12%, або 32 лексічныя адзінкі.

Мянушкі, якія характарызуюць чалавека па відзе дзейнасці, сталі самымі распаўсюджанымі ў настаўніцкім асяроддзі: 28 анамастычных адзінак, што складае амаль 52% ад агульнай колькасці зафіксаваных онімаў. У асноўным, гэта найменні, якія ўказваюць на вучэбны прадмет, які выкладаюць настаўнікі ў школе. Розныя суфіксы надаюць стылістычную маркіраванасць мянушкам, а таксама выяўляюць адносіны вучняў да сваіх педагогаў.

Паводле структуры ўсе неафіцыйныя найменні падзелены намі на *простыя* (аднаслоўныя адзінкі, якія маюць адзін корань) і *састаўныя* (складаюцца з двух слоў). Простыя – найбольш распаўсюджаныя і складаюць 96% ад агульнай колькасці лексічных адзінак.

У працэсе аналізу мянушак мы прыйшлі да высновы, што яны падзяляюцца на *пазітыўныя*, якія перадаюць станоўчыя адносіны да носьбіта, і *негатыўныя*, што маюць адценне знявагі, часта ілюструюць адмоўныя рысы характару, знешнасці, асаблівасці паводзін. Асобныя мянушкі характарызуюць чалавека па сацыяльным статусе і відах дзейнасці або сферы захапленняў. Адзначым, што мянушкі, якія характарызуюць чалавека па відзе дзейнасці, сталі самымі шматлікімі ў настаўніцкім асяроддзі, амаль усе яны носяць пазітыўны характар у выказваннях вучняў.

Некаторыя мянушкі не могуць быць растлумачаны без дадатковай размовы з рэспандэнтам. Асаблівасць семантыкі такіх слоў заключаецца ў тым, што яны не проста называюць асобу паводле яе нейкіх рыс, уласцівасцей ці адметнасцей, але і маюць “ўласнае, спецыфічнае значэнне”.

Заклучэнне. Такім чынам, даследаваны моўны матэрыял дазваляе сцвярджаць, што мянушкі – даволі цікавая і натуральная з’ва жывога маўлення ў школьным асяроддзі. Яны дастаткова шырока ўжываюцца ў вуснай мове сучасных вучняў і, як правіла, маюць адметныя вобразныя асновы і выразную матывацыю. Спецыфіка паходжання і функцыянавання гэтай разнавіднасці онімаў выразна сведчыць пра асаблівасці светапогляду сённяшніх вучняў, іх узаемаадносіны паміж сабою, сучасныя тэндэнцыі ў развіцці анамастычных найменняў.

1. Беларуская антранімія: вучэбны дапаможнік / Г.М. Мезенка [і інш.]. – Віцебск: УА “ВДУ імя П.М. Машэрава”, 2009. – 254 с.
2. Белорусская ономастика. Топонимия: учеб. пособие / А.М. Мезенко [и др.]; под общ. ред. А.М. Мезенко – Минск: Элайда, 2012. – 260 с.
3. Бірыла, М.В. Беларуская антрапанімія : Структура ўласных мужчынскіх імён / М.В. Бірыла. – Мінск: Навука і тэхніка, 1982. – 320 с.

СЕКЦИЯ ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЯ (БЕЛОРУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА)

ПЕРШЫ ПІСЬМЕННІК УШАЧЧЫНЫ

Гваздзёва К.В.

ГУО “Ільошынская сярэдняя школа Ушацкага раёна”

Кіраўнік: Аляксееў І.А.

У дадзенай рабоце асноўная ўвага надаецца біяграфічным звесткам Вярыгі-Дарэўскага.

Імя Арцёма Вярыгі – Дарэўскага мала што гаворыць сённяшнім жыхарам Ушаччыны, хоць ў свой час, калі не грымела па акрузе, то добра вядомым было. І не дзіўна, бо менавіта ён быў адным з першых ушацкіх пісьменнікаў другой паловы 18 стагоддзя.

Мэта – даследаваць перыяд жыцця і творчасці пісьменніка.

Матэрыял і метады. Змест работы адлюстроўвае этапы жыцця пісьменніка. Работа пабудавана на мясцовым матэрыяле. Метады даследавання: біяграфічны, культурна-гістарычны, сацыялагічны, аналітычны аналіз.

Вынікі і іх абмеркаванне. У кожным краі ёсць імёны па якіх, гаворачы купалаўскімі словамі, вызначаюць яго “пасад між народамі”. У гэтых імёнах – гонар і веліч. Ёсць такія імёны і ў нашым краі: Васіль Быкаў, Пятрусь Броўка, Рыгор Барадулін, Еўдакія Лось, Сяргей Законнікаў, Тамара Барадзёнак. Побач з імі трэба паставіць імя Арцёма Ігнацьевіча Вярыгі-Дарэўскага.

Хацелася б, каб гісторыя яго жыцця і творчасці была не толькі часцінкай гісторыі нашага раёна, а стала яшчэ і духоўным набыткам ушачан.

Ступень распрацаванасці дадзенай тэмы ў беларускім літаратуразнаўстве слабая. Пра эпоху, у якой жыў і тварыў ушацкі пісьменнік, сцвярджалі, што ў літаратуры наступіў поўны заняпад.

У 1863–1864 гг. у Польшчы, Літве і на Беларусі ўспыхнула нацыянальна-вызваленчае паўстанне супраць царызму, прычынамі якога былі крызіс феадальнага ладу, неабходнасць сацыяльна-эканамічных пераўтварэнняў, імкненне да аднаўлення нацыянальнай незалежнасці. Праграма паўстання прадугледжвала буржуазна-дэмакратычныя свабоды, раўнапраўе ўсіх грамадзян, рэспубліканскія формы кіравання, але не вырашала аграрныя пытанні.

Водгукі гэтых падзей дакаціліся да Ушаччыны. Сялянскія бунты адбыліся ў Жарах і іншых месцах. Многія з ушачан удзельнічалі ў паўстанні. Сярод іх А.І. Вярыга-Дарэўскі, О.М. Грабніцкі, Ф.Ф. Тапчэўскі. Каб падавіць хваляванні, улады прынялі шэраг рэпрэсіўных мер – устанаўлівалі сакрэтны нагляд за «нядобранадзейнымі» асобамі, учынялі вобыскі, падваргалі арыштам.

Забарона беларускага кнігадруку прыводзіць да таго, што многія беларускія аўтары ў сваёй творчасці звяртаюцца да іншых моў – польскай, лацінскай, рускай. Родная мова перажывае цяжкія часы, яна не спыняе свайго існавання, але, пастаўленая ў вельмі неспрыяльныя ўмовы, вымушана развівацца пераважна ў формах вуснай народнай творчасці або блізкіх да іх.

Вельмі павольна, на першы погляд незаўважна, літаратура на беларускай мове, спачатку дыялектнай, адваёўвала свае правы. А пакуль творы пісаліся на польскай мове.

Паланізацыя мала кранула Ушаччыну. Літаратура ў гэты час найбольш унутрана хрысціянская, бо яна ўся прасякнута любоўю да чалавека. Калі раней героямі твораў былі ў асноўным цары, каралі, то цяпер літаратура сцвярджае іншага героя – “малень-

кага чалавека” (у тым ліку селяніна). Але маленькі ён толькі паводле свайго сацыяльнага статусу, а на самой справе – вялікі ўнутрана, духоўна.

Тады ж быў запачаткаваны знакаміты «Альбом Вярыгі-Дарэўскага» (1858–1863), які стаў своеасаблівым літаратурна-грамадскім альманахам, дзе свае запісы пакінулі Уладзіслаў Сыракомля, Вінцэсь Каратынскі, Адам Кіркор, Вінцэнт Дунін-Марцінкевіч.

Супрацоўніцтва з дзеячамі культуры

Прысвячэнне ў альбом беларускага пісьменніка А. Вярыгі-Дарэўскага ад В. Дуніна-Марцінкевіча і фрагмент яго перакладу паэмы А. Міцкевіча “Пан Тадэвуш”. 3 лістапада 1858 г.

Творы Вярыгі – Дарэўскага сведчаць, што ў другой палове 18 стагоддзя паланізацыя не была на Беларусі ні канчатковай, ні поўнай, што гутарковая беларуская мова бытвала ў розных сацыяльных асяроддзях. Дзякуючы Вярыгу -Дарэўскаму, мы сёння маем розныя ўзоры гэтай мовы. Ушаччыну паланізацыя амаль не закрнула.

Заклучэнне. А. Вярыга-Дарэўскі быў чалавекам камунікабельным і актыўным, пра што даюць уяўленне матэрыялы рукапіснага "Альбома", распачатага ў Вільні запісам У. Сыракомлі, датаваным 21 кастрычніка 1858 г.

ФАЛЬКЛОРНЫЯ ТРАДЫЦЫІ Ў ПЕСНЯХ, АДРОДЖАННЫХ ДЛЯ ВЕЧНАСЦІ С. ПАНІЗЬНІКАМ “ПАД ЯСНУ ЗАРЫЦУ”

Гогалинская Т.Е.

ГУО «Миорская средняя школа № 3

имени Героя Советского Союза Егора Андреевича Томко»

Руководитель: Гогалинская Н.Л., учитель белорусского языка и литературы

У сувязі з адраджэннем звычаяў і абрадаў беларусаў узнікае неабходнасць у вывучэнні і веданні песень, якія звязаны з абрадамі. Што падштурхнула мяне ўзяцца за гэту працу? Па-першае, гэта песні нашых землякоў, якія мы слухалі на занятках інавацыйнага праекта “Звычаі і абрады беларусаў”, па-другое, артыкул Сяргея Панізьніка ў газеце “Міёрскія навіны”, які апавядаў пра вясельны абрад у нашай мясцовасці і меў назву “З мелодыямі Айчыны не скоцімся ў лагчыны”, па-трэцяе, захацелася, каб жыхары Міёршчыны больш даведаліся пра песні нашых продкаў.

Мэта даследавання – пазнаёміцца з аўдыёкалекцыяй “Пад ясну зарыцу” Сяргея Панізьніка, выявіць наяўнасць у ёй фальклорных традыцый і ролю ў развіцці песенна-абрадавых традыцый Міёршчыны.

Матэрыял і метады. Матэрыял даследавання: фальклорныя традыцыі ў аўдыёкалекцыі “Пад ясну зарыцу» С. Панізьніка. Метады: параўнанне, абагульненне, аналіз і сістэматызацыя.

Вынікі і іх абмеркаванне. Нарадзіўся Сяргей Сцяпанавіч Панізьнік 10 мая 1942 года ў вёсцы Бабышкі Міёрскага раёна Віцебскай вобласці ў сялянскай сям’і. Творчы набытак С. Панізьніка даволі значны. Ён выдаў шмат кніг, больш з якіх паэтычныя: зборнікі “Палявая пошта” (1972), “Крона надзеі” (1975), “Чало і век” (1979), “Слова на дабрыдзень” (1982), “Мацярык” (1985), “Стырно” (1989). “А пісар земскі” (1994) і іншыя. Асноўныя тэмы паэзіі С.Панізьніка – радзіма, вайна, гісторыя, каханне, прырода. Сяргей Панізьнік з’яўляўся збіральнікам абрадавых, лірычных, народных песень роднай Міёршчыны.

Дзякуючы Таццяне Бярковіч, Сержуку Доўгашаву і яго шчырым сябрам у 2013 годзе быў выдадзены дыск "Пад ясну зарыцу" (песенна-абрадавая традыцыя Міёршчыны) па запісах С.С. Панізьніка, з якіх паўсталі з небыцця 42 песні. Паслухаць песні, якія спявалі ў нашых вёсках яшчэ 50 год назад, можна дзякуючы запісам нашага земляка, які здолеў прадбачыць сумную будучыню: праз паўстагоддзя спяваць народныя песні ў вёсках будзе

некаму. Зараз са стужкавага магнітафона яны былі перазапісаны на дыскі. Песні пабачылі свет дзякуючы выдавецтву “Каўчэг”. Праектвыдання распрацавалі і падрыхтавалі Сяргей Панізьнік, музыка і збіральнік фальклору Сяргей Доўгушаў, кандыдат мастацтвазнаўства Таццяна Бярковіч. Выданне дыска аўтэнтчных песень адбылося дзякуючы фінансавай падтрымцы Віталія Цімошчанкі і Андрэя Гайко з Прагі. Песні падзеленыя на тры часткі: каляндарныя, вясельныя, хрэсьбінныя. Песні пачуты былі ад Яўгеніі Адамовіч, Зінаіды Кліманскай, Адэлі Панізьнік, Альжбеты Панізьнік, Ліды Шук, Вольгі Грэцкай, Марылі Кезік, Маруты Пальчэх і Пятра Пальчаха, Андрэяна Кісяля і Ядзвінкі Кісяля, Ядзі Сялюн, Любы Мядзюха, Ірыны Талочка, Стася Шаркеля, Агаты Лакотка, Фёдара Партаса і Ганны Партас. Цяпер не толькі нашы землякі і С.С. Панізьніка, але і жыхары ўсёй краіны, нават больш таго, атрымалі магчымасць каму ўспомніць, каму далучыцца да мясцовага фальклору, да “песенна-абрадавай традыцыі Міёршчыны”. Гэтую аўдыёкалекцыю можна назваць сапраўднай анталогіяй: тут раскрыты багацейшы пласт традыцыйнага сольнага і сумеснага спявання. Аўтар запісу імкнуўся максімальна поўна зафіксаваць усё, што захавала выдатная памяць спявачак Міёршчыны, таму на дыску прадстаўлена шмат калядных, купальскіх, валачобных, вясельных і радзінных песень. Гэта выдатны матэрыял для ўзнаўлення святаў, добрая дапамога аматарам традыцыйных сямейных імпрэз.

У калядных песнях успамінаюцца святы: Радаўніца, Юр’е, Пакроў, Змітро, гучаць пажаданні гаспадару і гаспадыні: дачакаць другога свята, мець дачок і сыноў, здароўя, шчасця і багацця. Некалькі разоў гучаць словы: “Няхай так будзе!”. У пасхальных песнях узгадваюцца такія святы, як Благавешчанне, Вербніца, паўтараюцца словы: “Хрыстос Уваскрос! Сын Божы!” Некаторыя песні гучаць на польскай мове. Ва ўсіх песнях шмат слоў з памяншальна-ласкавымі суфіксамі: дварок, раёк, дзевачкі, малойчыкі, конікі. У купальскіх песнях гучаць нараканні на цяжкі лёс жанчын, дзяўчат. Напрыклад, “... дзевачкам, жоначкам волі нету ніколі”, “у мальчыкаў праўды нет, а ў дзевачак праўда ёсць”. Песні пераважна сумныя, часта ў форме дыялогу, звароту да сонейка: “Зачым раненька ўсходзіш, а позненька заходзіш?”. Асноўны вобразны сродак у песнях – гэта эпітэт. Сумам аваяны песні, дзе дзяўчаты павінны выйсці замуж і пакінуць родную хатку. Напрыклад, “А ў цёмнам лесе”. У песнях выказваюцца пажаданні і чаканне ўзнагароды. Многія каляндарныя песні каменціруюць абрады. Вясельныя песні прысвечаны маладым (галубку і галубцы), сватам, бацькам маладых, гасцям. У іх таксама гучаць і сумныя, і заклінальныя матывы. Напрыклад, у песні “Ціпер, Тамарка, дагадаіся” спяваецца: “У чужой старане не па-нашаму: чужая старонка без дажджу мочыць, чужая матулька без дубца губіць”. Тут яшчэ выкарыстоўваецца і прыём кантрасту. Прыём кантрасту назіраецца і ў песні “Баярачкі, спадманачкі вы мае”: “Баярачкі спадманулі мяне. Вяночкі вілі сабе з ружы, мне звiлі з калючага ядлэнцу”. Напрыклад, у песні “Нахінуліся сцены, дзе праданыя селі” гучыць як прапанова, так і ўжываецца вобраз-сімвал (зязюля): “Калі добранька будзе, адведаем, калі дрэненька, зязюленьку прышлём”. Выкарыстанне гіпербалы можна пачуць у песні “Проша, госцейкі, проша”: “Наша капуста тлуста, у васьмі гатавана, дзівятая на стол носіць”.

Некаторыя песні гучалі як прыказкі, ласкавыя просьбы, прапановы, жарты. Хрэсьбінныя песні прысвячаюцца куме і куму, бабцы, у іх гучаць разнастайныя пажаданні.

Заклучэнне. Песні з аўдыёкалекцыі “Пад ясну зарыцу” звязаны і з працоўнай дзейнасцю чалавека, і з верай, што прырода будзе спрыяць яму, у іх выказваюцца пажаданні і чаканне ўзнагароды, яны цесна звязаны з абрадавымі традыцыямі Міёршчыны, у іх гучыць сум і радасць, яны багатыя рознымі вобразнымі сродкамі: сталымі эпітэтамі, параўнаннямі, словамі з памяншальна-ласкавымі суфіксамі. Народныя песні Міёршчыны простыя сваім натуральным прыродным характам, якое тоіцца ў сіле пачуцця і глыбіні думкі і амаль цалкам вытрыманы на фальклорных традыцыях беларускага народа.

СІСТЭМА МАРАЛЬНА-ЭТЫЧНЫХ КАШТОЎНАСЦЕЙ У СЯМ'І І ТВОРЧАСЦІ МАКСІМА ТАНКА

Свецік В.Л.

ДУА “Гімназія № 1 г. Віцебска”

Кіраўнік: Пяцько Т.І., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Калі задумваешся над гісторыяй развіцця беларускай нацыянальнай паэзіі XX стагоддзя, яе зместам і формай, міжволі прыходзіш да ўсведамлення асноватворнай місіі ў ёй народнага паэта Беларусі Максіма Танка (1912–1995). Шмат чаго ўмяшчае ў сабе паняцце “танкаўская паэзія”: узоры вершаў, выкананых на вышэйшым узроўні сучаснай паэтычнай культуры, праблемны матэрыял для разгадкі наватарскіх шляхоў, сапраўднага мастацтва і наватарскай сутнасці самога паэта. Тут яго ажыццяўленне важнейшых выноў эстэтычнай канцэпцыі, тут яго філасофія паэтычнай творчасці. Падчас складанага працэсу асэнсавання асаблівасцей жыццёвага шляху і творчага ўзыходжання Максіма Танка ўзнікла думка: паэт жыве ў складаны час. Што ж давала яму духоўную падтрымку, моц, упэўненасць у сабе, нягледзячы на шмалікія выпрабаванні лёсу? Захацелася паглядзець на асобу паэта не толькі і не столькі як мастака, творцу, але як на чалавека, сына, мужа, сваяка, увогуле, асобу.

Лірыка Максіма Танка вывучалася шматлікімі даследчыкамі, але пра тое, што фарміравала асобу творцы, натхняла і дапамагала жыць, служыла невычэрпнай крыніцай для асэнсавання ўласнага жыцця і грамадскага вопыту, чаму прысвечана мноства вершаў паэта, яшчэ не даследавана належным чынам.

Мэтай даследавання выступае сістэма маральна-этычных каштоўнасцей, яе ўплыў на фарміраванне асобы паэта і яго творчасць.

Матэрыял і метады. Вершы, дзённікавыя запісы Максіма Танка, эксклюзіўныя матэрыялы з сямейнага архіву сям’і Скурко: выданні ранніх кніг (арыгіналы), а таксама арыгіналы пісьмаў брату Фёдару, пісьмы Максіма Танка ягоным бацькам, віншавальныя паштоўкі да розных святаў, напісаная лацінкаю на беларускай мове паштоўка бацькам ад маладога паэта. Матэрыял даследавання – сістэма маральна-этычных каштоўнасцей ў асабістым жыцці і творчасці Максіма Танка. Для навуковага аналізу абраны прыёмы апісальнага і праблемна-пошукавага метадаў, а таксама аналіз і сінтэз; абстрагаванне; мадэляванне. Практычныя (эмпірычныя) метады даследавання: інтэрв’ю і гутарка, фатаграфаванне і відэаздымка.

Вынікі і іх абмеркаванне. У аснове даследчай працы ляжаць успаміны пляменніка паэта, Івана Фёдаравіча Скурко пра сваю сям’ю, пра тое, што павінна быць цікавым і дарагім цэлай беларускай нацыі, а для яго з’яўляецца сямейнай гісторыяй; пра тое, што наталяла і акрыляла душу Вялікага беларуса, што служыла яму апорай у цяжкія моманты жыцця і крыніцай натхнення на працягу амаль шасцідзесяцігадовага паэтычнага шляху. Што ж такога асаблівага раскажаў нам Іван Фёдаравіч? Усе прадстаўнікі сям’і Скурко падтрымліваюць цесныя сувязі паміж сабой. Стасункі творцы са сваімі шматлікімі родзічамі, сямейнае жыццё, адносіны з таварышамі па пярэду давалі матэрыялы для творчасці, філасофскіх абагульненняў. Аказваецца, самыя важныя маральна-этычныя каштоўнасці сям’і Скурко да банальнага простыя і зразумелыя ўсім: гэта вялікая павага да працы, бязмерная любоў да Беларусі і яе народа, да роднай Нарачы, роднай вёскі Пількаўшчыны, да роднай хаты, якой больш за стагоддзе, да несамавітага сялянскага быту і, канечне, да самых блізкіх: прабабулі і бабулі, прадзеда і дзеда, дзядзькі Фадзея, маці, сясцёр і брата. Пад час сустрэчы з пляменнікам паэта, Іванам Фёдаравічам Скурко, нам былі перададзена першая кніга маладога Максіма Танка – “На этапах” (Вільня, 1936) (фота зборніка). Кнігу канфіскавалі, засталася толькі некалькі экзэмпляраў, адзін з якіх мы трымалі ў руках. Аб гэтым сведчыць паштоўка, якую адрасаваў паэт сваім бацькам і падпісаў імем “Аўген”. Мы вырашылі знайсці ў творчасці паэта адлюстраванне вобразаў гэтых каштоўнасцей шляхам

аналізу Збору твораў Максіма Танка, выдадзеным Бібліятэкай Саюза пісьменнікаў Беларусі ў 2010 годзе. Фаліант ўключае ўсе вядомыя вершы і паэмы паэта. Паэтава разуменне шчасця традыцыйнае для беларуса, для нашага народа. Родная зямля для Максіма Танка заўсёды з’яўлялася крыніцай станаўлення яго як чалавека і песняра. На працягу ўсяго свайго творчага шляху паэт пастаянна вяртаўся думкамі да роднай Мядзельшчыны. У кожнага творцы ёсць свой куток, як кажуць “зямля абетаваная”, праз прызму якой мастак глядзіць на свет. Самыя лепшыя песні знаходзіў творца ў сваёй роднай Пількаўшчыне, Глыбіннае адчуванне Максімам Танкам прыроды і пантэістычна-вобразная прысутнасць яе ў паэтавай лірыцы ідзе ў нейкай меры і ад тых рэчак дзяцінства, ад гоману навакольнага бору, пяшчотнай раскошы тоняў Нарачы. Па сутнасці, адчуванне паяднання зямлі і космасу было ў паэта на генным узроўні, перанятае ад роду, спрадвечных земляробаў і рыбакоў.

Хлеб як архетып, як вобраз-сімвал праходзіць праз усю творчасць Максіма Танка. Не давайце таму хлеба, – перасцерагае паэт, – Хто не любіць роднай глебы, / Не арэ, не засявае, / І век мазалёў не знае [2, с. 285]. У паняцце хлеб Максім Танк заўсёды ўкладвае штосьці значна большае, чым проста прадукт харчавання, заробак ці сродак для існавання, гэта найперш непакой за ўсё тое, што вызначыла жыццёвую і творчую праграму паэта. У вобразе хлеба – гісторыя роднай зямлі, лёс паэта. Даследуючы творчасць Максіма Танка, мы ўстанавілі, што паэт глыбока перакананы: уся яго творчасць, усе яго песні – ад роднай зямлі: ”І калі пачаў я – //Жменьку за жменькай //Прасяваць нашу зямлю, // Убачыў на дне рэшата// песні” [9, с. 196].

У сям’і Скурко больш за ўсё цанілася працавітасць: “Усе вартасці, ісціны меры // Я мужыцкім аршынам – працай”. Значную прастору ў паэзіі Максіма Танка займаюць аўтабіяграфічныя творы. Шмат вершаў прысвяціў ён сваім блізкім: бабулі Ульяне, дзеду, бацьку, асабліва маме, каханай жонцы, сваім дзецям і ўнукам. Паэт даражыў кожнай дробязцю, кожным імгненнем, звязаным са сваімі блізкімі. Гэта мы ўстанавілі шляхам аналізу яго твораў. Вобраз маці будзе сілкаваць сацыяльна-маральную энергетыку паэта усё яго жыццё. “Матчына малітва ... не раз вяртала” мастака “нават з-за свету” [9, с. 241].

Заклучэнне. Даследавана больш за 100 вершаў Максіма Танка з розных этапаў яго творчасці. У выніку праведенага даследавання маральна-этычных каштоўнасцей ў паэзіі Максіма Танка былі зроблены наступныя высновы. З малалецтва чалавек як асоба фарміруецца ў сям’і. Станаўленне асобы паэта адбываецца на аснове прыняпаў сямейнай педагогікі сям’і Скурко: павазе да свайго роду, бацькоў, вернасць сямейным традыцыям, радзіме, хлебу як плёну чалавечых рук. Сістэму маральна-этычных каштоўнасцей Танка-чалавека і Танка-творцы складаюць простыя ісціны: вялікая любоў і падзяка роднаму краю, роднаму кутку, роднай мове, хлебу, хаце, што ўзгадвала, і самым блізкім людзям, сваёй сям’і.

1. Мікуліч, М. На скразняках стагоддзя / М. Мікуліч. – Мінск.: Мастацкая літаратура, 2007. – 359 с.
2. Танк, М. Поўны Збор твораў / М. Танк. – Мінск.: Мастацкая літаратура, 2010. – 1007 с.

ТЭМА СЯМ’І Ў БЕЛАРУСКІХ І РУСКІХ ПРЫКАЗКАХ

Сокалава А.Р., Хазяінава М.А.

ДУА “Суражская дзіцячы сад-сярэдняя школа імя Героя Савецкага Саюза М.П. Шмырова”
Кіраўнік: Брытанава С.М., настаўніца беларускай мовы і літаратуры

Сям’я заўсёды займала і займае адно з важнейшых месцаў сярод каштоўнасцей чалавечага жыцця. Гэта зразумела, бо ўсе людзі на розных этапах свайго жыцця так ці інакш звязаны з сям’ёй, яна – частка іх жыцця. Тэма сям’і, узаемаадносін у сям’і заўсёды *актуальна*, бо для чалавека вельмі важна мець дом-крэпасць, дзе б ён адчуваў сябе спакойным і надзейна абароненым. Дадзеная работа цікавая і *актуальная*. Кожны з нас

здумваецца аб ролі сям’і ў сваім жыцці, аб узаемаадносінах паміж блізкімі родзічамі, аб гармоніі і сямейным шчасці. Усе мы ў будучым плануем ствараць уласныя сям’і. Таму і дзяўчына, і хлопец павінны адчуць усю адказнасць, якая ляжа на іх плечы пасля шлюбу.

Мэта работы – разгледзіць прыказкі на рускай і беларускай мовах пра сямейнае жыццё, выявіць асаблівасці сямейных адносін, важных для кожнага народа.

Матэрыял і метады. Матэрыял працы: беларускія і рускія прыказкі. Метады даследавання: параўнальны аналіз, супастаўленне, назіранне, статыстычныя метады.

Вынікі і іх абмеркаванне. Нас зацікавілі пытанні: як жа адносіліся да стварэння сям’і нашы продкі, якія патрабаванні прад’яўлялі будучым мужу ці жонцы, якія парады даваліся будучым бацькам, што ляжала ў аснове выхавання дзяцей? Гэту інфармацыю, на наш погляд, утрымліваюць у першую чаргу прыказкі, бо яны – народная мудрасць.

Нам было цікава пачуць меркаванне нашых аднагодкаў наконт таго, якой павінна быць сям’я, і таму мы правялі анкетаванне сярод вучняў 10 і 11 класаў нашай школы. У апытанні прыняло ўдзел 19 вучняў. Старшакласнікам мы прапанавалі 10 пытанняў. Прааналізаваўшы вынікі анкет, мы зрабілі вывад, што старшакласнікі нашай школы адказна падыходзяць да пытанняў заключэння шлюбу і стварэння сям’і. У ходзе даследавання нам важна было выявіць, як фарміравалася ўяўленне беларуса пра сям’ю. Для аналізу мы адабралі 124 беларускія прыказкі пра сям’ю.

Для параўнання мы адабралі 25 прыказак пра мужа і 25 прыказак пра жонку. З 25 прыказак пра жонку ў 35% прыказак даецца станоўчая характарыстыка жонкі ў сям’і, у 30% прыказак жонка характарызуецца адмоўна. З 25 прыказак у 24% муж характарызуецца станоўча, у 20% прыказак мужу даецца адмоўная характарыстыка. Мы знайшлі і прааналізавалі беларускія прыказкі пра дзяцей, іх узаемаадносіны з бацькамі. У 10% прыказак пра выхаванне дзяцей вядучая роля належыць маці, у 4% – бацьку.

Прааналізаваўшы беларускія прыказкі, мы атрымалі наступныя вынікі:

- галоўным у сям’і з’яўляецца муж, але ж і жонка таксама адыгрывае важную ролю;

- сям’я будзе поўнай, калі ў ёй гадуецца дзеткі;

- выхоўваць дзяцей неабходна з маленства.

Далей мы аналізавалі рускія прыказкі пра сям’ю. Усяго намі было адабрана 146 прыказак. У ходзе вывучэння рускіх прыказак мы знайшлі такія, у якіх прапагандуецца шлюб (13% ад агульнай колькасці прыказак), у 30% прыказак папярэджваецца аб непрыемнасцях, што могуць чакаць у шлюбе.

У ходзе даследавання намі былі вывучаны рускія прыказкі, якія характарызуюць узаемаадносіны бацькоў і дзяцей. У большасці з іх падкрэсліваецца неабходнасць з’яўлення дзяцей у сям’і. Але разам з тым папярэджваецца пра тое, што з дзецьмі звязаны пэўныя праблемы: шмат клопатаў, з узростам дзеці могуць станавіцца горшымі, дзяцей цяжка вырасціць і пракарміць.

Хто ж у сям’і галоўны выхавальнік? У 9% прыказак гаворыцца пра галоўную ролю маці, у 6% прыказак роля выхавальніка адводзіцца бацьку, у 15% прыказак гаворыцца аб ролі бацькоў у жыцці дзяцей. У ходзе даследавання было адзначана шмат прыказак, пабудаваных на супрацьпастаўленні, у аснове якога “родная маці – мачыха” і “бацькі – дзеці”. Падкрэсліваецца дабрыва, адданасць, самаахвярнасць роднай маці і нянавісць, абыхавасць мачыхі.

Прааналізаваўшы прыказкі пра сям’ю беларускага і рускага народаў, можна зазначыць, што погляды на сям’ю гэтых двух славянскіх народаў у асноўным супадаюць; у аснове адносін паміж мужам і жонкай павінны быць узаемаразуменне, у шлюб павінны ўступаць людзі прыкладна аднаго і таго ж узросту; славяне цэняць у жонцы працавітасць, клопат пра мужа і дзяцей; муж – гэта глава сям’і, ён апора і абарона для

жонкі і дзяцей; паўнацэнная тая сям'я, у якой ёсць дзеці; асноўная роля ў выхаванні дзяцей адводзіцца маці.

Зыходзячы з дадзеных вывадаў, можна зразумець тую асцярожнасць, з якой сучасныя маладыя людзі заключаюць шлюб, разумеючы ўсю сур'ёзнасць рашэння, якое яны прымаюць. Рускія і беларускія варыянты прыказак практычна аднолькавыя, што сведчыць пра поўнае супадзенне поглядаў на гэту праблему. Выдвінутая намі на пачатку працы гіпотэза пацвердзілася.

Заклучэнне. Кожнаму чалавеку патрэбна сям'я. Яна адыгрывае важнае значэнне ў нашым жыцці, бо менавіта ў сям'і пачынаецца выхаванне чалавека, першае знаёмства дзіцяці са светам.

Беларускія і рускія прыказкі пра сям'ю вучаць дзяцей паважаць бацькоў, прыслухоўвацца да іх думкі.

Падводзячы вынікі, можна з упэўненасцю сказаць, што ў аснове сучаснага ўяўлення моладзі пра сям'ю ляжыць народная мудрасць, г. зн. на сённяшні момант мае месца абдуманасць, нетаропкасць у выбары партнёра, маладыя людзі становяцца больш асцярожнымі і ўважлівымі пры заключэнні шлюбу.

Вынікам навукова-даследчай работы стала распрацоўка намі “Рэкамендацый будучым жонкам і мужам”, якія мы сустрэлі ў ходзе нашай работы з прыказкамі. Мы лічым, што шлюб – справа сур'ёзная, і ўсе, хто вырашае стварыць сям'ю, павінен уважліва чытаць прыказкі і прытрымлівацца тыхрэкамендацый, якія там прапісаны.

1. Круглов, Ю.Г. Русские народные загадки, пословицы, поговорки / Ю.Г. Круглов. – М.: Просвещение, 1990. – 335 с.
2. Лепешаў, І.Я. Прыказкі як моўныя адзінкі і іх стылістычнае выкарыстанне / І.Я. Лепешаў. – Гродна, 1995.
3. Лепешаў, І.Я. Слоўнік беларускіх прыказак / І.Я. Лепешаў. – Мінск: Бел. навука, 2002. – 511 с.
4. Янкоўскі, Ф.М. Беларускія прыказкі, прымаўкі, фразеалагізмы / Ф.М. Янкоўскі. – 3-е выд., дапрац., дапоўн. – Мінск : Навука і тэхніка, 1992. – 491 с.
5. Янсоль, А.А. Мудрыя дарадцы / А.А. Янсоль. – Мінск: Навука і тэхніка, 1983.

ДРАМАТЫЧНАЯ ПАЭМА Я. КУПАЛЫ “АДВЕЧНАЯ ПЕСНЯ” І РОК-ОПЕРА У. МУЛЯВІНА “ПЕСНЯ ПРА ДОЛЮ” Ў КАНТЭКСЦЕ СУЧАСНАЙ БЕЛАРУСКАЙ КУЛЬТУРЫ

Прусава Г.А.

ДУА “Гімназія № 1 г. Віцебска”

Кіраўнік: Бутрына Т.А., настаўнік беларускай мовы і літаратуры вышэйшай катэгорыі
Навуковы кансультант: Сусед-Вілічынская Ю.С., дацэнт кафедры музыкі ВДУ
імя П.М. Машэрава, кандыдат педагагічных навук, дацэнт

2016 год абвешчаны ў Рэспубліцы Беларусь Годам культуры. Гэта ды і не толькі гэта акалічнасць дазваляе нам у які ўжо раз дакрануцца да здабыткаў нацыянальнай культуры. Яркімі прадстаўнікамі ХХ ст. ў галіне развіцця нацыянальнага паэтычнага слова і стварэння новых музычных форм з'яўляюцца Я. Купала і У. Мулявін. Я. Купала першы ў беларускай літаратуры пачатку ХХ ст. распрацаваў жанр драматычнай паэмы. Так узнікла “Адвечная песня”. А У. Мулявін у другой палове гэтага ж стагоддзя, абапіраючыся на тэкст Купалавай паэмы, таксама першы ў беларускім музычным мастацтве стварыў рок-оперу “Песня пра долю”. Кожны з іх стаў для свайго часу не толькі наватарам, але і першапраходцам. У арсенале сучаснай беларускай філалогіі творчасць Я. Купалы вывучалася і даследавалася такімі навукоўцамі, як У.В. Гніламёдаў

[2],

А.А. Лойка [5] і інш. Музыкальная творчасць У. Мулявіна больш абагульнялася, чым даследавалася. Большую частку інфармацыі складаюць успаміны былых удзельнікаў ансамбля “Песняры” ці публікацыі журналістаў розных беларускіх і расійскіх перыядычных выданняў. Паралель паміж “Адвечнай песняй” Я. Купалы і рок-операй “Песня пра долю” У. Мулявіна грунтоўна не праводзілася. Аднак супастаўленне драматычнай паэмы Я. Купалы “Адвечная песня” і рок-оперы “Песня пра долю” У. Мулявіна з пункту погляду жанра і фальклорнай асновы зроблена не было. Гэта спрыяла выбару тэмы даследавання: “Драматычная паэма Я. Купалы “Адвечная песня” і рок-опера У. Мулявіна “Песня пра долю” ў кантэксце сучаснай беларускай культуры”.

Мэта: даследаваць месца драматычнай паэмы “Адвечная песня” у сучасным нацыянальным мастацтве.

Матэрыял і метады. Матэрыялам паслужылі паэмы “Адвечная песня” у сучасным нацыянальным мастацтве. Асноўнымі метадамі даследавання з’яўляюцца культурна-гістарычны, параўнальна-тыпалагічны, пошукавы.

Вынікі і іх абмеркаванне. XIX стагоддзе ў гісторыі славянскіх народаў адзначана творами, якія сыгралі ролю нацыянальнага эпасу – “Яўгеній Анегін” А.С. Пушкіна ў рускіх, “Пан Тадэвуш” А. Міцкевіча ў палякаў. Самыя высокія заслугі ў стварэнні беларускага класічнага эпасу ў дарэвалюцыйнай творчасці належаць Я. Купалу. З шаснаццаці створаных ім за сваё жыццё паэм адзінаццаць ён напісаў да рэвалюцыі 1917 г. Драматычная паэма “Адвечная песня” створана ў 1908 г. Яна сведчыла пра новае ў творчасці Я. Купалы. Гэта яго першы драматычны твор, напісаны вершам. У паэме праглядаюцца рысы сацыяльна-бытавой драмы, у якой аўтар абагульняў з’явы жыцця. “Адвечная песня” складаецца з дванаццаці праяў, у якіх раскрываецца жыццё Мужыка ад калыскі да труны. На пачатку твора гучыць біблейскі матыў стварэння свету і чалавека. Шмат добрага паабяцана яму, аднак побач з нованароджаным ужо стаіць Доля з неадчэпнымі Бядой, Холадам і Голадам, якія нічога добрага не абяцаюць. Бо дадзена немаўлятку імя Мужык. З аднаго боку, чалавек – гэта цар прыроды, з другога – раб становішча. Уся паэма – адказ на пытанне: чаму Мужык нараджаецца пакутнікам, вечным шукальнікам свабоды? А ён прагне шчасця сабе, сваім дзецям і ўсім людзям. У “Адвечнай песні” Я. Купала прыходзіць да філасофска-песімістычных высноў. У апошняй сцэне над магілай узнімаецца цень Мужыка, якому хочацца даведацца пра тое, ці ёсць нарэшце шчасце. Але яго зноў чакае разачараванне. Паэма “Адвечная песня” супрацьстаяла модным у пачатку XX стагоддзя дэкадэнцкім ідэям марнасці людскога жыцця, любых намаганняў людзей. Твор Я. Купалы ўзнік не без уплыву на яго драмы Л. Андрэева “Жыццё чалавека”. Рускі пісьменнік хацеў паказаць абагульненую фігуру чалавека-блукальніка: ён – нішто. Мужык – герой паэмы Я. Купалы – чалавек сацыяльны, гістарычна-канкрэтны. Па сутнасці, Я. Купала, як і рускі пісьменнік Л. Андрэеў, за паўстагоддзя да экзістэнцыялістаў паставіў пытанне аб абсурдным характары чалавечага існавання, у многім апырэдзіўшы іх мастацкія адкрыцці [5].

Самае шырокае ўвасабленне паэзія Я. Купалы атрымала ў музычнай творчасці. Час заўсёды заклікаў кампазітараў з пазіцый сучаснасці перачытваць паэтычную класіку. Рок-музыка 70-ых гг. XX ст. – гэта асаблівы сацыяльна-культурны феномен. Яна характарызавалася пошукам новых форм і новага гучання. Паступова яна набывала патэтычнасць, маштабнасць, выкарыстоўвалася сімфанічная музыка. У многім гэтыя тэндэнцыі садзейнічалі з’яўленню жанра рок-оперы [1]. Для творчасці У. Мулявіна 70-х гг. XX ст. была характэрна схільнасць да тэатралізаванай пастаноўкі сваіх твораў. Першай значнай работай на гэтым шляху і з’явілася рок-опера “Песня пра долю” (1976 г.), паводле паэмы Я.Купалы “Адвечная песня”. Гэта быў першы песенны спектакль на фальклорнай аснове, які расказваў пра нялёгкі лёс народа. У ім ёсць тра-

дыцыйныя фальклорныя вобразы Лета, Вясны, Зімы, Восені, а таксама сімвалічныя персанажы: Шчасце, Гора, Голад, Холад. Сам У. Мулявін выступаў у ролі Я. Купалы. Музыка У. Мулявіна для “Песні пра долю” блізкая па духу да народных песень і ў той жа час сучасная. Спектакль вазілі па былому СССР да 1978 г. Ад “Песні пра долю” застаўся адзін аматарскі аўдыязапіс. Ён і стаў адзінай дакументальнай крыніцай для рэканструкцыі партытуры рок-оперы ў 2012 г. да 130-годдзя з дня нараджэння беларускага класіка Я. Купалы, а ў 2013 – да дня нараджэння У. Мулявіна. У 2016 г. на форуме мастацтваў “Славянскі базар у Віцебску” міжнароднай публіцы быў прадстаўлены праект-прысвячэнне Песняру – рок-опера “Песня пра долю”. Праз 40 гадоў мулявінскую працу прадставіў Нацыянальны акадэмічны народны аркестр Беларусі імя І. Жыновіча пад кіраўніцтвам М. Казінца. Праект аркестра імя І. Жыновіча “Песня пра долю” ў Год культуры выдзвінуты на суісканне Дзяржаўнай прэміі Рэспублікі Беларусь [3]. Такім чынам можна зрабіць выснову, што яркімі прадстаўнікамі новага вітка нацыянальнага адраджэння пачатку і канца ХХ стагоддзя з’яўляюцца Я. Купала і У. Мулявін. Я. Купала першы ў беларускай літаратуры распрацаваў жанр драматычнай паэмы. У паэме “Адвечная песня” Я. Купала вызначыўся як рэаліст. Яго галоўны герой Мужык імкнецца да шчасця, але не разумее, што ён прадукт капіталістычных зносін. Купала асуджае жыццё, заснаванае на прынцыпе прыватнай уласнасці. Такім чынам змест паэмы набывае гуманістычнае гучанне. А У. Мулявін, абапіраючыся на тэкст Купалавай паэмы, таксама першы ў нацыянальным музычным мастацтве стварыў рок-оперу “Песня пра долю”. Мулявіна як кампазітара зацікавіла фальклорная аснова Купалавай паэмы. Гэта спрыяла таму, што музыка да рок-оперы “Песня пра долю” вызначылася цеснай сувяззю з беларускім фальклорам, захавала нацыянальны каларыт гучання, надала галоўнаму герою Мужыку агульна-чалавечае гучанне.

Заклучэнне. Такім чынам, драматычную паэму Я. Купалы “Адвечная песня” і рок-оперу У. Мулявіна “Песня пра долю” можна лічыць не толькі прайвай сучаснага нацыянальнага мастацтва, але і дастойнай часткай сусветнай культуры, бо ў сваіх пошуках майстар слова і майстар музыкі ішлі ўпоравень з часам.

1. Мулявін В. – рок-опера «Песня про долю» / rutracker.org [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=4329804>. – Дата доступа: 02.02.2016.
2. Гісторыя беларускай літаратуры: ХІХ – пачатак ХХ ст.: Падруч. для філал. фак. пед. ВНУ / І.Э. Багдановіч, У.В. Гніламёдаў, Л.С. Голубева і інш.; пад агул. рэд. М.А. Лазарука, А.А. Семяновіча. – 2-е выд., дапрац. – Мінск.: Выш. шк., 1998. – 560 с.
3. Крупица, Н. Отчего у Петра Елфимова разрывается сердце // Вечерний Витебск. – от 11 авг. 2016. – № 32(1070). – С. IV.
4. Купала, Я. Адвечная песня: Драматычная паэма. [Для ст. школь. Узросту / Маст. В.П.Шаранговіч. – Мінск: Юнацтва, 1981. – 63 с.
5. Лойка, А.А. Гісторыя беларускай літаратуры. Дакастрычніцкі перыяд. У 2 ч. Ч. 2: Падруч. для філал. фак. ВНУ. – 2-е выд., дапрац. і дап. – Мінск: Выш. шк., 1989. – 480 с.

**ТВОРЫ–ЮБІЛЯРЫ 2016–2017 ГАДОЎ
(НА ПРЫКЛАДЗЕ ПРАГРАМНЫХ ТВОРАЎ,
ЯКІЯ ВЫВУЧАЮЦА Ў 8–9 КЛАСАХ)**

Функ П.М.

УА “Полацкая дзяржаўная гімназія № 1 імя Францыска Скарыны”

Кіраўнік: Грышчанка Н.І., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Традыцыяй з’яўляецца адзначаць юбілейную дату з дня нараджэння славутага пісьменніка, рэдка мы задумваемся над тым, што літаратурны твор таксама мае дзень нараджэння. У дадзеным даследаванні мы якраз і пастараліся звярнуць увагу на творы-юбіляры. У цэнтры ўвагі цікавыя факты пра творы, якія з’яўляюцца юбілярамі.

Мэта работы – стварыць найбольш аптымальныя варыянты прадстаўлення твораў-юбіляраў на ўроках, пазакласных мерапрыемствах.

Падчас работы вырашаўся шэраг задач:

- скласці табліцу з указаннем даты напісання (выхаду) твора, прааналізаваўшы вучэбную праграму па беларускай літаратуры, і выдзеліць творы-юбіляры 2016 – 2017 гадоў;

- вылучыць з кніг, перыядычных выданняў, энцыклапедычных даведнікаў, дапаможнікаў, якія змяшчаюць інфармацыю пра творы-юбіляры, найбольш важныя, цікавыя факты;

- аформіць прэзентацыі, брашуры, матэрыялы для стэндаў, выстаў;

- стварыць электронны дадатак для больш эфектыўнага выкарыстання сабранага матэрыялу.

Матэрыял і метады. Матэрыялам вивучэння абраны праграмныя творы па беларускай літаратуры, якія вивучаюцца ў 8-9 класах. Пры напісанні работы быў выкарыстаны пошукавы метада, а таксама метады аналізу і сінтэзу.

Вынікі і іх абмеркаванне. Пасля аналізу вучэбнай праграмы па беларускай літаратуры за 8–9 клас выяўлена 59 твораў-юбіляраў (2016 г. – 10 твораў, 2017 г. – 14 твораў, 2018 г. – 17 твораў, 2019 г. – 6 твораў, 2020 г. – 12 твораў).

Для даследавання было абрана пяць твораў: зборнік вершаў “Дудка беларуская” Францішка Багушэвіча (125 год з дня выхаду ў свет у 2016 годзе), зборнік апавяданняў “Шляхціц Завальня, або Беларусь у фантастычных апавяданнях” Яна Баршчэўскага (170 год з дня напісання ў 2016 годзе), паэма “Страцім-лебедзь” Максіма Багдановіча (110 год з дня напісання ў 2016 годзе), камедыя “Паўлінка” Янкі Купалы (105 год з дня напісання ў 2017 годзе), кніга “Псалтыр” Францыска Скарыны (500 год з дня выдання ў 2017 годзе).

У кнігах, перыядычных выданнях, энцыклапедычных даведніках, дапаможніках адшукалі цікавую, арыгінальную інфармацыю пра абраныя творы-юбіляры, структуравалі яе: час і месца напісання (выхаду) твора, гісторыя яго напісання, мова твора і яго значэнне, цытаты, афарызмы з твора, выказванні крытыкаў, літаратуразнаўцаў, пісьменнікаў пра твор, ролю аўтара, ушанаванне памяці аўтара, вершаваныя прысвячэнні, цікавыя факты, фотаздымкі, ілюстрацыі.

Пазнавальнай інфармацыяй пра гісторыю напісання твора з’яўляецца прызнанне Максіма Багдановіча Змітраку Бядулю: “Я задумаў твор на тэму біблейскага міфа. Гэтую тэму мне навеяла вайна, гібель мільёнаў і мой уласны лёс”.

У прадмове да кнігі “Псалтыр” Францыск Скарына пісаў: “Псалмы быццам бы сховішча ўсіх каштоўных скарбаў. Яны ад любой немачы, духоўнай і цялеснай, ацалюць, душу і розум асвятляюць, гнеў і лютасць утаймоўваюць, мір і спакой чыняць, смутак і тугу адганяюць... Яны бесаў выганяюць, анёлаў на дапамогу клічуць”.

Цікавым фактам з’яўляецца тое, што папулярнасць вершаў Францішка Багушэвіча, якія былі завезены кантрабандай у Беларусь, была настолькі вялікай, што кракаўскі выдавец Анчыц у 1896 годзе паўтарыў выданне “Дудкі беларускай”.

Даследчык літаратуры Пятро Васючэнка высока ацаніў п’есу Янкі Купалы: “Камедыя стала не проста тэкстам для сцэны – сапраўдным шэдэўрам літаратуры”.

Максім Танк у вершаваным прысвячэнні аўтару “Дудкі беларускай” так узвышана напісаў пра Францішка Багушэвіча:

Мяркуючы па тым,
Што з нашай мовы
Магільны камень
Здужаў адваліць, –
Відаць, якім ён
І асілкам быў.

Як наказ для моладзі гучыць афарызм з кнігі Яна Баршчэўскага: “Абы толькі Бог захаваў маладых, каб былі цнатлівыя і не забывалі звычаі і традыцыі сваіх продкаў”.

На аснове сабранай інфармацыі былі створаны 5 камп’ютарных прэзентацый. Пры іх афармленні было выкарыстана: фотаздымкаў – 41, выказванняў пісьменнікаў, крытыкаў, літаратуразнаўцаў – 16, ілюстрацый да твораў – 12, урыўкаў з твораў – 11, варыянтаў афармлення вокладак – 10, вершаваных прысвячэнняў, у якіх узгадваюцца назвы твораў-юбіляраў – 3.

Створана пяць брашур, у якія ўключана найбольш важная інфармацыя пра творы-юбіляры, тэкставая інфармацыя суправаджаецца наглядным матэрыялам, паколькі ён больш прыцягвае ўвагу. Акрамя гэтага, былі падрыхтаваны матэрыялы для выстаў па творах-юбілярах, якія былі ў цэнтры нашай увагі. Улічваюся як інфармацыйны аспект, так і візуальны. Для найбольш эфектыўнага выкарыстання напрацаванага матэрыялу створаны электронны дадатак да работы.

Заклучэнне. Дадзены матэрыял мае практычнае прызначэнне. Гэта будзе істотнай дапамогай настаўнікам, а вучням на ўроку будзе значна цікавей. Прадстаўлены ў рабоце матэрыял можна выкарыстоўваць падчас урокаў беларускай літаратуры; пры правядзенні пазакласных мерапрыемстваў; для афармлення выставы ў прадметным кабінёце, у бібліятэцы; для афармлення стэнда, для стварэння брашур.

1. Верціхоўская, В. У. Вывучэнне творчасці Францыска Скарыны ў школе : дапам. для настаўнікаў устаноў, якія забяспечваюць атрыманне агульнай сярэдняй адукацыі, з бел. і рус. мовамі навучання / В. У. Верціхоўская, М. І. Верціхоўская. – Мінск : Аверсэв, 2006. – С. 18–20.
2. Вучэбная праграма для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання. Беларуская літаратура 5–11 класы. – Мінск: Нацыянальны інстытут адукацыі, – 2012 – С. 37 –85.
3. Сенькавец, У.А. Беларуская літаратура 9 клас : матэрыялы да ўрокаў / У.А. Сенькавец, В.Я. Ляшук, В.М. Смаль, Г.М. Снітко, Г.С. Гарадко – Мінск : Аверсэв, 2010. – С.51–67, 102–110, 198–217, 478–484.

“ВАРТА Ў КРЫЛЫ ПАВЕРЫЦЬ СВАЕ” (вобраз крылаў у беларускай літаратуры)

Шайко А.І.

ДУА “Сярэдняя школа № 17 г. Оршы”

Кіраўнік: Саўчанка А.М., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Уладзімір Караткевіч назваў наш край паэтычна і ўзнёсла – «Зямля пад белымі крыламі». Іменна крылы і сталі аб’ектам нашага даследавання.

Мэта працы – даследаваць, як вобраз крылаў асэнсаваны і прадэманстраваны ў творах беларускай літаратуры, вызначыць, якую ролю адыгрывае вобраз крылаў у творах рознай тэматычнай і жанравай прыналежнасці.

Матэрыял і метады. Матэрыял даследавання: адабраны і прааналізаваны тэксты 16 аўтараў, выдзелена 23 прыклады, якія адносяцца да розных перыядаў развіцця літаратуры. Метады даследавання: збор патрэбнай інфармацыі шляхам выбаркі твораў з літаратурных крыніц; кантэкстуальны аналіз; аналітычная праца (ацэнка сабраных звестак, вылучэнне найбольш істотнага); апісальны метады (назіранне, інтэрпрэтацыя).

Вынікі і іх абмеркаванне. Вобраз крылаў прыцягваў беларусаў стагоддзямі. Ва ўсе часы прывабліваў вобраз крылаў і беларускіх паэтаў. Сведчаннем гэтага стала літаратурная песня, што ўзнікла ўжо ў XX стагоддзі. Я. Янішчыц стварае мілагучную, напеўную, поўную любові, замілавання “Калыханку сыну”, якую можа напісаць толькі сапраўдная маці. Для маці дзіця – гэта сэнс яе жыцця, яе прызначэнне, тое, для чаго яна прыйшла на свет. Для гераіні верша Я. Янішчыц сыноч – “свет”, “боль”, “крыло жыцця”. На нашу думку, крыло ў прыведзеным вершы сімвалізуе прызначэнне маці, неад’емную частку яе жыцця, тое, што загартоўвае жанчыну, робіць яе ўдвая мацнейшай.

Сувязь крылаў з рэлігійнай тэматыкай. У славян існуе паданне аб тым, што пасля саграшэння чалавека Бог выгнаў яго з раю, а рай аддаў птушкам, каб ён дарэмна не пуставаў: з тых часоў і пачалі птушкі са ўсяе зямлі ляцець на зіму ў вырай. Па гэтай дарозе кожны год адусюль ляцяць усялякія птушкі.

У нашым народзе да птушак адносяцца з вялікай святасцю. Уяўленні беларуса аб рэлігійнай і святой сіле птушак, носьбітаў крылаў, знаходзяць адлюстраванне ў беларускай літаратуры: вершы Ангеліны Дабравольскай “Хто дасць мне крылы?”, “Багі памерлі...”, Анастасіі Кацюргіной “Акрыленасць”.

Роля крылаў у філасофскай лірыцы. Часта ўжывальным з’яўляецца вобраз крылаў у філасофскіх вершах, якія прызначаны даць адказ на пытанні аб вечных ісцінах: у чым сэнс жыцця чалавека, у чым яго прызначэнне на зямлі, што з’яўляецца шчасцем. Адказаць на гэтыя пытанні ўвогуле немагчыма, але ж пісьменнікі разважаюць над гэтымі пытаннямі, настойліва і пакутліва шукаюць адказ.

Прыкладамі такога пошуку з’яўляюцца вершы П. Броўкі “Калі надыйдзе час спачыну...”, А. Дабравольскай “Зняў анёл свае крылы...”, “Адно крыло – любоў...”, Лізаветы-Дамінікі Панамаровай “Крылы”, П. Броўкі “З-за лесу выплыла яно...”.

Вобраз крылаў у патрыятычнай лірыцы. На пачатку нашай даследчай дзейнасці нам здавалася, што найбольш пашыраным будзе ўжыванне вобраза крылаў у патрыятычнай лірыцы, бо наша Беларусь у нас і далёка за яе межамі асацыіруецца з “Зямлёй пад белымі крыламі”. Аднак нам, на жаль, удалося знайсці не так многа твораў з выкарыстаным вобразам крыла на тэму Радзімы. Сярод іх верш Янкі Сіпакова “Варта ў крылы паверыць свае...”. Восем разоў ужывае ў вершы Я. Сіпакоў слова “крылы”. За большасцю выпадкаў замацавана значэнне веры ў сябе, у свае сілы, аднак ёсць і другія значэнні. Крылы прызначаны для палёту, а чалавек лятае ў радасці, у марах. Яны сімвалізуюць і рукі беларуса, славітага сваёй працавітасцю. Але крылы могуць быць і лішнім цяжарам тым, каму яны не патрэбныя, хто не ўмее імі карыстацца праз страх няўдачы, праз сумненні ў сабе.

Другі патрыятычны твор – верш Я. Коласа “Далёка ты, мая зямля-матуля...”. Гэта верш-споведзь чалавека, які доўга не быў на бацькаўшчыне, ссумаваўся па ёй.

Вобраз крылаў у інтымнай лірыцы. Адным з найважнейшых пачуццяў у жыцці чалавека, вядома, з’яўляецца каханне. Якім жа сімвалам, як не крылом, можна перадаць чысціню, вышыню гэтага пачуцця? Таму выкарыстанне вобраза крыла ў інтымнай лірыцы невыпадкова. Прыкладамі інтымнай лірыкі служаць вершы А.Балуценкі “Палёт

душы”, “Крылы кахання”, “Радасць спаткання”, Вольгі Бяловай “На крылах кахання”, Варужкі Яешні-Тутосні “На крылах кахання”, Віталія Рыжкова “Узмах крыла”.

Роля крылаў у раскрыцці экалагічнай праблемы. Некалькі дзесяцігоддзяў актуальнай з’яўляецца экалагічная праблема. Няма, бадай, ніводнага беларускага пісьменніка, якога б гэтая праблема пакінула абыякавым. Не выключэннем стаў Пімен Панчанка, які вершам “Крык сойкі” ўзняў праблему ўзаемаадносін чалавека і прыроды.

Крылы – сімвал юнацтва і развіцця з ім. Прааналізаваўшы верш А. Куляшова “Крылы”, мы вызначылі: аўтар тройчы выкарыстоўвае вобраз крылаў, і кожны раз па-рознаму: у першым выпадку гэта “крылы адлёту”, што сімвалізуе развіццё з роднай зямлёй; у другім – “свае не склаў бы крылы”, што значыць, на нашу думку, гатоўнасць да барацьбы, нежаданне скарыцца перад ворагам; у трэцім – “майго юнацтва крылы”, што сімвалізуе маладосць.

Крылы – сімвал веры ў свае сілы. У вершы Уладзіміра Дзюбы “Мацней, крыло!” крылы шпакоў сімвалізуюць працавітыя рукі, якія ніколі не складаў беларус. Не складаў пад час ваенных ліхалеццяў, якія праносіліся па нашай зямлі, не складаў у час аднаўлення краіны пасля кожнага варожага нашэсця.

Крылы – сімвал натхнення, творчасці, узнёсласці. Герой верша Міколы Адама “Крылы” – чалавек творчы, нестандартны, ён прагне палёту, вышыні. А ў вершы Ярыны Дашынай “Мне патрэбныя крылы” паэтка чатыры разы сцвярджае: “Мне патрэбныя крылы”. Так, для лірычнага героя яны жыццёва неабходныя, крылы – адзінае збавенне ад бяздоння, якое адчувае ў душы герой.

Заклучэнне. Канечне, усе творы з ужываннем вобраза крыла мы не ахапілі, ды гэта і немагчыма. Прааналізаваўшы адабраныя намі творы, мы вызначылі:

- найбольш ужывальным з’яўляецца вобраз крылаў у творах на тэму кахання – 7 (30,4%);
- вобраз крылаў прываблівае беларускіх пісьменнікаў для раскрыцця сэнсу жыцця ў філасофскіх вершах – 5 (21,7%);
- часта гэты вобраз сустракаецца ў творах рэлігійнай накіраванасці – 3 (13%);
- выкарыстоўваецца ў патрыятычнай лірыцы – 2 (8,7%), выступае ў творах як сімвал натхнення, творчасці – 2 (8,7%);
- дапамагае ўзняць экалагічную праблему – 1 (4,3%), сімвалізуе юнацтва – 1 (4,3%), веру ў сябе і свае сілы – 1 (4,3%), ужываецца ў літаратурнай песні – 1 (4,3%).

НАРОДНАЯ ВЕРШАВАНАЯ БАЙКА ЧАСОЎ ПАЎСТАННЯ КАСТУСЯ КАЛІНОЎСКАГА. ТАЯМНІЦЫ ЗНАХОДКІ НА ЗАЛЕСЧЫНЕ І ЛІТАРАТУРНЫЯ АДМЕТНАСЦІ ТВОРА

Ярашэвіч Ю.М.

ДУА “Залеская дзіцячы сад-сярэдня школа Глыбоцкага раёна”

Кіраўнік: Шарыпкін Р.Л., настаўнік рускай мовы і літаратуры

Таямніцы знаходкі і літаратурныя адметнасці” прысвечана вывучэнню таямніц і сакрэтаў аднаго літаратурнага твора, знойдзенага на Залесчыне.

Тэма гэтага даследавання ўжо не раз асвятлялася на старонках друку маім кіраўніком, загадчыкам школьнага краязнаўчага музея “Мінулае Залесчыны” Шарыпкіным Рыгорам Леанідавічам. Аднак гэта былі яго ўласныя гістарычныя версіі і гіпотэзы па пытаннях паходжання верша, ён займаўся толькі гісторыка-краязнаўчым даследаваннем незвычайнага твора. Мая ж даследчая дзейнасць заключалася ў наступным.

Мэта даследавання – ацэнка мастацкай вартасці, літаратурнай каштоўнасці і гістарычнай унікальнасці знойдзенага верша.

Задачы: гістарычная характарыстыка твора; параўнальны літаратурна-лінгвістычны аналіз; мастацкая ацэнка знойдзенага верша; пошукі магчымага аўтара.

Матэрыял і метады. Метады даследавання: дэтальнае вывучэнне “залескай” версіі – правапіс, лексічныя асаблівасці, пошук дыялектных слоў, праца з тэкстам, параўнанне зместу з першым арыгіналам, запісаным у пачатку XX стагоддзя.

Вынікі і іх абмеркаванне. Упершыню рукапісны верш быў знойдзены на старонках летапісу Залескай Свята-Пакроўскай царквы (месціцца ў вёсцы Бушыкі Залескага сельсавета) яшчэ ў 1997 годзе. Доўгі час мы лічылі, што гэта ўсяго толькі самадзейны твор невядомага нашага земляка. Былі спробы зрабіць свае версіі паходжання твора, якія публікаваліся на старонках рэгіянальных і рэспубліканскіх выданняў [5], [6], [7]. І толькі ў 2010 годзе пасля публікацыі ў часопісе “Беларуская думка” артыкула Гігіна В.В. “У пошуках самаідэнтычнасці” [2], дзе быў працытаваны гэты верш, нам стала вядома, што “залеская” знаходка не што іншае, як ананімная вершаваная народная байка, створаная ў часы паўстання Кастуся Каліноўскага на Беларусі.

У 1904 годзе беларускі паэт Анатоль Зіміёнка ў ваколіцах Наваградка ў час збору фальклору запісаў арыгінальны і цікавы твор, даўшы яму ўмоўную назву “Размова мужыка з панам”. Упершыню ў друку народная байка з’явілася толькі ў 1924 годзе.

Арыгінал гэтага верша, запісаны паэтам-даследчыкам, прадстаўляе сабою дыялог пана з мужыком. Першая частка верша ўвасабляе асобу пана, перададзена яна па-польску. Другая частка – адказ мужыка-селяніна, своеасаблівы пратэст на невыносныя ўмовы прыгоннага права.

“Залескі” варыянт народнай байкі запісаны хімічным алоўкам на старонцы 227-й царкоўнага летапісу [3]. Маё даследаванне вялося якраз на ўважлівым вывучэнні асаблівасцей тэкста, лексікі, мовы, арфаграфіі нашага твора. Асаблівую ўвагу я ўдзяліла адрозненням “залескага” верша ад арыгінальнай версіі. Напрыклад, самае значнае адрозненне ў нашым знойдзеным варыянце, гэта радок “Досыць нам панскага хлеба...”, які адсутнічае ў арыгінале. Мне здаецца, што гэты выраз можна лічыць аўтарскім, ён належыць іменна нашаму невядомаму земляку. Гэтыя словы, наогул, з’яўляюцца як бы цэнтральным матывам верша: сацыяльны заклік-пратэст мужыка-селяніна супраць прыгону.

Верш напісаны на беларускай мове, аднак фанетычна літары перададзены па-руску. Гэта сведчыць толькі аб тым, што наш неведомы аўтар вучыўся ў царкоўна-прыхадскай школе ў часы Расійскай імперыі, дзе навучанне грамаце вялося толькі пна рускай мове.

Разам з маім кіраўніком мы паспрабавалі зрабіць сучасную літаратурную апрацоўку гэтага дзіўнага верша. Знойдзены на Залесчыне твор смела можна лічыць узорам народнага сацыяльнага фальклору, вельмі даступнага і простага па зместу, вельмі пранізлівага і адчайнага па сацыяльнай тэматыцы. Такі верш вельмі лёгка запамінаецца, таму можна сцвярджаць, што ў памяці ён трымаўся ў многіх нашых землякоў як зразумелы і блізкі па духу ім твор аб цяжкай долі селяніна.

Асабліва цікава мне было даследаваць лексіку верша. Палова тэкста перадае асобу пана, таму там сустракаюцца паланізмы – польскія словы, аднак яны запісаны па-беларуску. Другая частка верша адлюстроўвае нашу мову, дзе сустракаюцца і дыялектныя словы, уласцівыя нашай мясцовасці, і так званая “трасянка”.

Цікава было даследаваць лексіку верша яшчэ і таму, што бачна – аўтар нашага твора быў даволі граматычным чалавекам. Прысутнічаюць элементы дарэвалюцыйнай арфаграфіі – літары “ер” і “ять”; шмат ужыта дзеясловаў, якія па форме больш падобны на рускамоўныя. Хто аўтар? Імя гэтага чалавека так і засталася нам неведомым, аднак можна сцвярджаць наступнае: калі ён меў доступ да царкоўнай кнігі і здолеў зрабіць запіс на яе старонках, значыць, служыў пры царкве – псаломшчыкам або старастам.

Адна з самых загадкавых таямніц гэтай знаходкі: тэкст крыж-накрыж перакрэслены некалькі разоў алоўкам другога колеру, а паверх нанесена рэзалюцыя святара царквы на рускай мове “Глупо и невежественно”. Гэты момант я лічу самым галоўным у сваім даследаванні.

Святар, разумеючы, што гэта непатрэбны і нават небяспечны палітычны запіс у царкоўнай кнізе, не знішчыў твор, а толькі выразіў аб ім свой гнеўны пісьмовы водгук. Я лічу, што ён пашкадаваў верш іменна як літаратурны твор, як узор народнага слова, як абразок фальклору.

Заклучэнне. Знойдзены на Залесчыне народны ананімны твор з’яўляецца другім афіцыйна даследаваным на Беларусі пасля знаходкі Анатоля Зіміёнка. Факт знаходкі верша сведчыць пра захаваную ў святомасці нашых продкаў памяць аб падзеях паўстання Кастуся Каліноўскага на Беларусі. Літаратурна-лінгвістычны аналіз верша, прысутнасць элементаў гутарковай мовы, дыялектаў, уласцівых для нашай мясцовасці, даказвае аўтарскую прыналежнасць запісу жыхарам (жыхару) Залескага краю. Адшуканы на старонках царкоўнага летапісу рукапісны варыянт народнай байкі можна лічыць каштоўнай і ўнікальнай літаратурнай знаходкай для Глыбоччыны і для нашага школьнага краязнаўчага музея.

1. Беларуская энцыклапедыя: Т. 6. – Мн.: БелЭн, 1998. – С.162.
2. Гігін В. У пошуках самаідэнтычнасці // Беларуская думка, 2010. – № 8. – С.100–105.
3. Приходская летопись Залесской церкви Литовской епархии Виленской губернии Дисненского уезда Глубокского благочиния. 1880 – 1914. – С. 227.
4. Чэмер М. Глыбокае: яны гэта зрабілі. “Размова мужыка з панам” // Настаўніцкая газета, 2012. – № 106.
5. Шарыпкін Р.Л. Народная байка // Беларускі гістарычны часопіс, 2011. – № 6. – С. 76–78.
6. Шарыпкін Р.Л. Таямніца аднаго верша // Веснік Глыбоччыны, 1997. – № 96.
7. Шарыпкін Р.Л. Народная вершаваная байка “Размова мужыка з панам”: нечаканая знаходка на Залесчыне // “Мой родны кут! Як ты мне мілы...” Германавіцкія чытанні. – Частка 2. Матэрыялы краязнаўчай канферэнцыі ў Германавічах
8. 16 ліпеня 2011 года. – Глыбокае-Паставы: “Прэфект-інфо”, 2011. – С. 77–81.

**THE REFLECTION OF THE NATIONAL IDENTITY, CHARACTER
AND MENTALITY OF THE BRITISH IN FOLK MUSIC**

Yelizaveta Gorbakova

State Educational Establishment "Gymnasium № 2, Vitebsk"

Research supervisor: Olga Taranda, English teacher

Music has always been an integral part of a person's life. Moreover it has always been a matter each and developing simultaneously with the mankind in general and with every person, community, country, nation. During the studies of the English language teachers rarely pay attention to the link of music with the peculiarities of the national character of the British. But to get a full idea of their character one should obtain an understanding of every side of the nation's life.

There is still no certain definition of what folk music (or folklore, or the folk) is. One meaning often given is that of "old songs, with no known composers", another is that of music that has been submitted to an evolutionary "process of oral transmission... the fashioning and re-fashioning of the music by the community that give it its folk character" [4, pp. 1–2]. Starting in the mid-20th century a new form of popular folk music evolved from traditional folk music. This form of music is sometimes called contemporary folk music or folk revival music to distinguish it from earlier folk forms.

The aim of the research is to reveal the links of both traditional and contemporary folk music with the national character and mentality.

The research methods and materials. For gaining the mentioned aim we used theoretical and empirical methods such as literature studies, a cross-culture, historical and comparative analysis, comparison and synthesis of the information found. The research work deals with the reflection of the national character, national identity and mentality of the British through their folk music. The study was conducted to find the peculiarities of folk music in contrast to art music that influenced the character of the British and now help us connect the dots of their national features. Folk music and art music are antagonistic, belonging to different mental and spiritual worlds. Through historical and comparative analysis, synthesis of the data we have learnt the bilateral relation between folk music and the national identity of the British.

The research findings. It is impossible not to pay attention to the idea of nationalism in folk music for there's been much debate concerning the connection of folk music with nationalism. In the latter half of the 18th century and throughout the 19th century the ground for a national culture was laid in many European countries. National canons of poetry and literature were created inspired by popular legends, songs, and stories. Foresighted individuals now discover the folk song as raw material for national, religious, or popular enlightenment [3, p. 14]. Folk music collectors were seized by extremely strong nationalistic sentiment, as well as the desire to make the voice of their country heard above the din of the cultures of other countries. Thus, we can assume that there has been a feedback effect of folk music on the character and mentality of the nation.

Certain moods are common to all thoughtful races. These are qualified by the national instinct. The result is manifested in the national art. In certain respects music is more national than any other art. All art is revealing, and is therefore akin in spirit and manner to what it reveals; but music (the sum of the arts, approximation towards which results in perfection in

other arts) is the most revealing of all. In comparison with art music, which brings aesthetic enjoyment, and popular music, which (often along with social dancing) functions as entertainment, folk music is more often associated with other activities, such as calendric or life-cycle rituals, work, games, enculturation, and folk religion; folk music is also more likely to be participatory than presentational.

Throughout the course of the history of the UK several notable forms of folk musical culture have appeared. They include the ballad, love songs, carols, sea shanties, children's singing games and street cries. Two general varieties of folk dance exist nowadays: ritual or ceremonial dances (sword dances, morris dances) and country dances [1, p. 294].

Scholars who specialize in folk music usually have training in ethnomusicology, a discipline concerned with elucidating music in a cross-cultural perspective and analyzing the role of music in society and culture. Thus, a cross-culture analysis has also been used to define the vivid features of the British and their music.

Sydney Grew in his article "National music and folk song" gives the following comparison. The difference between the English language and the German one represents the difference between the national character of the two nations. The English people have by nature a national faculty to perceive essentials. They have a national desire for the perfect observation of the concrete and for the expression of exact shades of meaning. Hence the richness of their language in the matter of synonymous terms. By national instinct the English are poetically minded. Their language is a perfect means of expressing emotionalized thoughts. The German people have a natural faculty to contemplate abstractions. They have a genius for metaphysical speculation. They have no equivalent desire for the objective expression under poetic inspiration of concrete ideas. Hence the poverty of their language in respect of synonymous terms and its intractability in the hands of the poet [5].

Due to great differences between the 4 cultures within the British Isles one is sure to find out the differences between folk-music of all them. This is another extremely important matter in terms of how the peculiarities of the British are reflected in their folk music and whether we have right to speak about "Britishness" of folk music or it is much more correct to distinguish folk music of each of the parts of the UK. During his recent project to "capture the spirit of Britain" and "the soul of a nation" in musical field recordings, Will Hodgkinson was asked whether he was exploring "Britain, or England". Hodgkinson had thought only of "exploring the geography of this island [Great Britain] we [the British] happened to live on. Political considerations on the nature of sovereignty had not come into it" [2, p.33]. In contrast to Hodgkinson many English folk artists hate the idea of Britishness itself.

Conclusion. Folk music in Great Britain is a many-folded notion as well as the British are a nation that unites drastically different people. And to get an insight of the peculiar features of the British nation and its character and mentality it's important to immerse into the history of development of folklore and folk music in particular. The results of the study can help students get profound knowledge of the reasons for the appearance of vivid characteristics of the behavior, character, lifestyle of the British. They can also be used to introduce and involve students into cross-culture education via holding festivals, conferences and presentations of the British culture.

1. Don Michael Randel, *The Harvard Dictionary of Music*, Harvard University Press, 2003.
2. Irene Morra, *Britishness, Popular Music, and National Identity: The Making of Modern Britain*, Routledge, 2013.
3. Jan Ling, *A history of European folk music*, Rochester, N.Y. : University of Rochester Press, 1997
4. Ronald D. Cohen, *Folk music: the basics*, CRC Press, 2006.
5. http://www.jstor.org/stable/738206?seq=1#page_scan_tab_contents

ENGLISH INSCRIPTIONS ON THE CLOTHES AS AN EXTRA – LINGUISTIC FACTOR INFLUENCING THE CULTURE OF TEENAGERS

Nadezhda Dudachyova

State Educational Establishment “Gymnasium № 3 named after A.S. Pushkin, Vitebsk”

Research supervisor: Olga Zakharova, English teacher

They say “meet on clothes”. We live in a world in which estimating a person we note as far as the clothes correspond to his age, the social status, fashion.

The aim of the research is to study the semantic meaning of the inscriptions on the students’ clothes and define the relations of the contents of the inscriptions with the social context.

The research methods and materials. For gaining the mentioned aim we used the following methods: analysis of literary and net-sources, description, comparison and generalization, interpretation and synthesis of the information found.

The object of my study is the inscriptions in English on students’ clothes.

The subject of my research work is to study the main meaning of the inscriptions on clothes. A significant fact for the analysis is the text with the English labels, namely the contents, compliance with grammatical and spelling rules of the English language.

Let us start by considering the facts. A famous fashion historian Alexander Vasiliev claims that labels on clothing appeared many centuries ago. The earliest inscriptions on the clothes belong to the era of ancient Greece. Even there we find embroidery on the belts which tell us about the names of the owner or we can find some names in jewelry.

The first thing that needs to be said is that the history of T-shirts started in 1941 in America. During World War II, American soldiers began to use them. But there was a problem how to equip millions of American soldiers and at the same time to buy cheaper material. A T-shirt became a way out from that difficult situation. It was not possible just to buy a T-shirt but there was an opportunity to wear it.

It is often said that the T-shirt looked like a letter "T", and so it is called the T-shirt. If we have a look at European fashion and the history of inscriptions there we will also be surprised by some amazing stories.

Rereading an interesting but a sad story of the Medusa, Versace drew his own head of a jellyfish, entwined with snakes instead of hair. Later, it became the emblem of one of the most recognizable labels in fashion trends.

We cannot ignore the fact that unusual things always attract attention. Letters, numbers, symbols. The human brain is programmed to search for values, therefore, consciously or unconsciously, we cannot resist the information you see before your eyes. Each season designers create entire collections of such products.

The reasons for such popularity are the following: firstly, it is a very convenient thing. Secondly, the T-shirt is so universal that it allows you to include it in any clothing ensemble. Thirdly, the cost of products is extremely democratic, and its appearance is able to please the most sophisticated fashion mongers or mods.

If we compare well-known pop stars, in fact, most of them prefer to wear such clothing and have their own opinion.

“Clothes are able to make a statement now”, said stars. Beyonce has decided to show that she doesn’t depend on loud names of brands. Only "brand name" is written on her T-shirt without any reference to any fashionable houses.

Doubtless, clothes in the world today have become one of the principal means of self-expression of young people. That is why today's teens, as if in a mirror, reflect new trends, urgent problems and the interests of our society. Assessing a man, we notice how clothing appropriates to the age, the social status, fashion. Some people wish to pay tribute to fashion and

to wear something that is popular with many people. Others prefer to stand out, wearing something unusual.

The research findings. All collected inscriptions, I divided into several groups: romance, ecology, cities and countries, sport designers, other labels, credo, astronomy, games, films, cartoons, for kids.

It is important to draw my attention to the functions of modern labels.

The first function is its originality. The second function is confidence. The third function is entertainment. The fourth function is team building. The fifth function is advertising.

One may conclude that we can use any clothes for self-expression and for our principles. You can joke and talk in the language seriously. And that is great. Happiness is when you are understood.

Funny inscriptions on T-shirts are often a good gift for young couples or honeymooners, interesting inscriptions on T-shirts can be a great gift for a girlfriend. Sometimes such clothes suit perfectly the atmosphere of the party, they can be beach swimsuits and many women manage to stand out with such original clothes.

Fortunately, the research showed that among the students of our gymnasium, most of them emphasize on the inscriptions on their clothes, they care about what is written on their clothing.

Conclusion. In my research I was able to clear up the meaning of the labels on clothing and to determine how the contents of the inscriptions refer to the students. This work will be useful and interesting because it will allow the students to pay attention to the translation of the inscriptions on their clothes, and ensure the correct use of information, which should reflect the real interests of the owner of clothing with slogans.

REVEALING NATIONAL STEREOTYPES ABOUT AMERICAN PEOPLE IN THE COURSE OF INTERNATIONAL PARTNERSHIP (ON THE EXAMPLE OF AN AMERICAN SCHOOL-PARTNER)

A. Krivach, Y. Khramtsova

State Educational Establishment "Lyceum of Novopolotsk"

Research supervisor: Y. Yevtushenko, English teacher

There is nothing better than grouping millions of people together and assuming that they are all the same. This mass stereotyping of nationalities not only saves time, but it allows us to laugh at others and is generally just a bit of fun.

The aim of the research is to define the main stereotypes about American lifestyle and to understand their nature. The practical goal is to analyze the students of an American school in order to prove that most negative national stereotypes about the Americans are false.

To achieve the aim of the research paper we set the following tasks:

- to study reference books in order to scientifically analyze the notion of "national stereotype";
- to single out top 10 stereotypes about Americans;
- to find out lyceum students' attitude towards the American as a nation;
- to use international school partnership as a research tool;
- to carry out a survey among the students of the American school-partner "West York Area High School".

The research methods and materials. We used the following methods:

- theoretical (the study of scientific literature; systematization of the material);
- practical (statistical, quantitative analysis, questionnaire).

The object of our research work is American national stereotypes.

The subject is the lifestyle of students of West York Area High School (PA, USA).

The research consists of two parts. The theoretical part represents the notion of national stereotypes and stereotypes about American lifestyle. The practical part brings forward the results of the sociological survey and our experience in international school collaboration.

In social psychology, a stereotype is a thought that can be adopted about specific types of individuals or certain ways of doing things. These thoughts or beliefs may or may not accurately reflect reality.

The term stereotype derives from the Greek words στερεός (stereos), "firm, solid" and τύπος (typos), "impression," hence "solid impression".

The term comes from the printing trade and was first adopted in 1798 by Firmin Didot to describe a printing plate that duplicated any typography. The duplicate printing plate, or the stereotype, is used for printing instead of the original.

The research findings. Stereotypes of Americans have been collectively internalized by societies, and are manifested by a society's media, literature, creative expressions, and general public opinion.

The most common American national stereotypes are the following:

- ✓ materialism, overconsumption;
- ✓ ignorance;
- ✓ obesity;
- ✓ racism;
- ✓ sticking their noses where it doesn't belong;
- ✓ violence.

Conclusion. In a society bombarded by stereotypical images, negative and dramatic media, international partnerships provide students with the opportunity to learn about another country or culture from the people who know it best – those that live and study there. As we engage with primary sources of information, we begin to question previously held assumptions, evaluate media bases and develop a greater appreciation for difference.

Various activities included into the international school partnership program enable pupils to develop the skills to question the media's images and stories, and to challenge received assumptions, perceptions and stereotypes. They also encourage pupils to think critically about power and representation in the media, to respect and value other people's perspectives on a given issue.

1. Berger, Carol. Comment on "Global Citizenship" / C. Berger. – Edmonton: Alberta, 2009. – 126 p.
2. Calverley, Ann. A Guide to International School Partnerships / A. Calverley. – Edmonton: Alberta, 2008. – 98 p.
3. Cuddy, Amy. Stereotype content model across cultures: Towards universal similarities and some differences / A. Cuddy. – Cambridge: Cambridge University Press, 2012. – 206 p.
4. Katz, Daniel. Racial prejudice and racial stereotypes / D. Katz. – New York: Guilford Press, 2001. – 288 p.
5. McGarty, Craig. Social, cultural and cognitive factors in stereotype formation / C. McGarty. – Cambridge: Cambridge University Press, 2002. – 440 p.
6. Oakes, Paul; Haslam, Steward. Stereotyping and social reality / P. Oakes. – Oxford: Blackwell, 1994. – 365 p.

THE LAND BENEATH WHITE WINGS

D. Morozova

State Educational Establishment “Gymnasium № 4, Vitebsk”

Research supervisor: Y. Stepanova, English teacher

The Republic of Belarus is an incredibly attractive country with the mysterious beauty of its nature with captivating smell of grass, bright colours of Belarusian landscapes and sweet charm of cranes' cries.

The aim of the research is to identify pupils' knowledge of their native country, its state symbols as well as the home town of Vitebsk, its outstanding people, its sights and cultural life.

The research methods and materials. The following methods were used: contextual analyses of authentic sources, systematization of the material, survey.

Belarus has its national symbols: state flag, state emblem and state anthem. There is a green stripe on our flag which is a symbol of our green forests. Belarus is famous for its white storks. People say they are a symbol of good luck. The white colour is a symbol of peace and purity. The blouses and the shirts in the Belarusian national costume are white with beautiful red ornaments – crosses and stripes. And the symbol of Belarusian fields is the cornflower.

The capital of our country is Minsk. It's a majestic, clean and green city that stands on the river Svisloch. There is no historical record of the date when Minsk was founded but it was first mentioned as Mensk in 1067. There are many beautiful sights in Minsk – picturesque parks and rows of public gardens, magnificent churches and cathedrals, variety of museums and genuine exhibitions, sport palaces and fitness centres, cinemas and theatres, comfortable hotels and modern night clubs, admirable monuments and architectural masterpieces.

Vitebsk is also worth visiting because it is one of the most romantic and beautiful cities in Belarus which is covered with some gauze of mystery. It is situated in the North-East of Belarus in a picturesque place on the high banks of a beautiful Western Dvina, where the Vitba and the Luchesa rivers flow into it. Vitebsk was first mentioned in chronicles in 1021. There is a legend about Princess Olga of Kiev who founded Vitebsk in 974.

Vitebsk has a long history. It was an important fortress of the Grand Duchy of Lithuania (GDL) in the 16th and 17th centuries. It became a part of Russia in 1772.

Vitebsk suffered a lot during World War II. It was left in ruins by the fascists and very few people survived from about 170,000 of population. It rose from the ashes and became one the largest industrial centres of the Republic of Belarus. Nowadays its population is about 400.000 residents.

Vitebsk is surprising, as artists find here fantastic paints for creativity. Mark Chagall was the first who “found the paint of his art” in Vitebsk and “found it for lifelong”. The world famous artist, was born in Vitebsk. He loved his home town dearly and often painted it in his works.

A famous Russian painter Iliya Repin lived and worked near Vitebsk for some years at the end of the 19th century. Some of his works are presented at Vitebsk Art Museum.

There are many places of interest in Vitebsk. Among them are the City Hall, Vitebsk Art Museum, Chagall's Museum and the Summer Amphitheatre – the main venue of the International Arts Festival “Slavyanski Bazaar in Vitebsk”. Walk along the streets of Vitebsk and feel the atmosphere of this city – the jewel in the crown of Belarus.

The research findings. We conducted a survey among students of our gymnasium. The students were offered the following questions about Belarus and Vitebsk:

1. Do you know the symbols of our republic?
2. What colours are there on the flag of Belarus?
3. Can you sing the anthem of Belarus?
4. Describe the national costume of our country.

5. Name the most famous places in Belarus and in Vitebsk as well.

As a result, it was found out that almost all students know the symbols of Belarus and the colours of our flag. Nobody could sing the anthem, only some of them could remember some lines of it. About 70 % of students described the national costume. About 80% of students were able to name various places of interest: the National Library, the State University, the State Circus, Khatyn and some others.

Conclusion. We have found out that Belarus isn't completely known to all students. It is possible to draw a conclusion that it is necessary to pay more attention to Belarusian history and culture. This can be achieved through guided tours in the country and our home town, reading literature, visiting museums and communicating with veterans of the Great Patriotic War. Travel around Belarus and you will learn a lot of new!

1. Котаў. А.І. Гісторыя Белаарусі і сусветная цывілізацыя / А.І. Котаў. – 2-е выд. – Мінск: Энцыклапедыкс, 2003. – 168 с.
2. История Беларуси : пособие для подгот. к централиз. тестированию / под науч. ред. Н.С. Сташкевича, Г.Я. Голенченко, И.И. Богдановича. – 4-е изд. – Минск: Аверсэв, 2013. – 396 с.
3. Карлюкевіч, А.М. Радзімазнаўства: Мясціны. Асобы: краязн. нарысы / Алесь Карлюкевіч. – Мінск: Літаратура і Мастацтва, 2010. – 350 с.
4. Асветнікі зямлі Беларускай: 10 – пач. 20 ст.: энцыкл. давед. / рэдкал.: Г.П. Пашкоў [і інш.]. – Мінск: БелЭн, 2001. – 496 с.
5. Беларусь. Факты / сост. С.П. Самуэль: фото П.Ф. Костромы [и др.]. – Минск: Выш. шк., 2005. – 288 с..
6. Белорусы / отв. ред.: В.К. Бондарчик [и др.]; ред. сер. В.А. Тишков, С.В. Чешко; Рос.акад. наук. Нац. акад. наук Беларуси. – М.: Наука, 1998. – 503 с.: ил. – (Народы и культуры). – Библиогр. – С. 486–499.

FAMILY PROBLEMS IN GAYLE FORMAN’S “IF I STAY” AND IN THE LIFE OF BELARUSIAN TEENAGERS

Y. Obodova, E. Zhuk, D. Arutyunyan

Educational Establishment “Polotsk State Gymnasium № 1 named after F. Skaryna”

Research supervisor: N. Zharkevich, English teacher

Family is very important in everyone’s life. In happy families parents are frankly honest with their children without moralizing, and children in their turn learn how to encounter other people, how to form relationships among themselves. Each family has its own strengths and weaknesses, challenges and problems. Stress points include such events as illness or injury, parents’ separation, changing jobs, changing schools, moving and financial difficulties. Parent-child conflict known as a generation gap also creates distress within a family. Generation gap is one of the most important problems of all times. Adult’s mentality is different from that of a teenager.

The purpose of the work is to show different kinds of family problems in the novel and compare them to the ones of contemporary teenagers in our country.

The goals of the research:

- to find out the number of family problems in the novel;
- to make a survey in order to learn the family problems;
- to analyze the reasons of family problems in the novel;
- to make up a glossary on youth family problems.

The research methods and materials. We have read the novel by Gayle Forman both in the original and in the translation, have learnt a lot of information concerning youth prob-

blems from books and the Internet; we have found out and analyzed the reasons of family problems in the novel “If I Stay” and have done the survey on youth family problems of Belarusian teenagers and have compared family problems of the teenagers in our country and of the main character in the novel took place. We have also compiled the glossary which contains 9 terms on family problems with definitions. You can find it in the appendix.

The research findings. In the research work the following problems in the novel were found: misunderstanding; conflicts; generation gap.

The object of this research defines the variety of family problems. Analyzing it, we asked 100 teenagers in real life and with the help of the Internet the following questions:

1. What are the most common family problems?
2. What problems do you have in your family?
3. What are the best solutions to family problems?
4. How much time a day do you spend with your family?

We have compared family problems of Belarusian teenagers and of the main character of the novel Mia. We have found out that there are some similarities and differences.

The most common family problem is misunderstanding (45%). In the novel we observe the same problem. But at the same time we can see that some Belarusian teenagers think that some of the most common family problems are lack of money in the family (20%) and addictions (20%).

The biggest part of the questioned teenagers don't have serious problems in their families (35%). The novel “If I Stay” shows that the family of the main character also doesn't have any serious problems. But some of the questioned teenagers suffer from addictions, lack of money, divorces (35%) in their families.

The best solution to family problems is discussing them within the family (50%). The characters in the novel also try to solve their problems through discussions. At the same time some Belarusian teenagers try to solve their family problems with the help of psychologists (10%).

The majority of the questioned teenagers spend about two hours a day together with their families (55%). According to the narration, we can suggest that the main character of the novel Mia spends about three hours a day together with her family. Some of the questioned teenagers spend about 1 hour (10%) and less time (10%) with their families together a day.

Conclusion. Our work may be useful for teachers and students. It can help in learning more about Gayle Forman, her novel “If I Stay”, family problems in the novel in comparison with our teenagers' problems, and, of course, in studying American modern young-adult fiction in general. The work contains some additional materials and tasks for reading the diagrams, listening and reading comprehension which may be used at English lessons and optional courses.

1. Форман, Г. / Если я останусь: [пер. с англ. А.Олефир]. – Москва: Эскмо, 2015. – 256 с.
2. Психология человека от рождения до смерти. Психологический атлас человека / под ред. А. А. Реана. – М.: АСТ; СПб.: ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2010. – 651, [5] с.
3. ALA Best Books for Young Adults. by YALSA, edited by Holly Koelling. Best Books for Young Adults, 3rd ed.
4. If I Stay: A Novel. / Forman, Gayle – New York: Dutton, 2009.
5. “Young Adult Fiction: Wild Things,” by Naomi Wolf, The New York Times, 12 March 2006.

RUSSIAN, BELARUSIAN AND ENGLISH PROVERBS AND SAYINGS

A. Radetskaya

State Educational Establishment “Secondary school № 10, Vitebsk”

Research supervisor: A. Revzina-Titova, English teacher

This work is devoted to similarities and differences between the Belarusian, Russian and English proverbs and sayings. The reason of the topic choice is the desire to acquaint with the national cultures of the Belarusian-, Russian-, and English-speaking countries, to understand how we are similar or, on the contrary, how we are different, and also to reveal the peculiarities of the putting of English proverbs and sayings in Belarusian and Russian. There is a problem that Russian, Belarusian and English proverbs and sayings have many similarities, but also have many differences, which in turn assumes the search of those cultural values, which are reflected in English versions and the native language version.

From the scientific point of view, the topicality of this paper lies in the fact that, English, Belarusian and Russian have much in common and it brings people together. While a person is learning the language of proverbs he understands the culture of its people and forms his own spirituality. It proves the importance of the research from the social point of view. Common characteristics of proverbs and sayings talk about the same traditions in the English and Russian cultures. The personal significance of the work lies in the fact that investigating language of proverbs and sayings you improve your linguistic competence, learn the culture of people. Educational research is implemented in the framework of the subject of Literature and English.

The aim of the research is to compare and identify the similarities and differences between the English, Belarusian and Russian proverbs, sayings.

The tasks of the research:

- to analyse the figurativeness connected with different animals in English proverbs and compare it with Belarusian and Russian proverbs, containing the names of animals;
- to hold the quantity analysis of frequency of different animals mentions in English proverbs and its Russian and Belarusian analogues;

The stages of the research:

- the selection of English, Belarusian and Russian proverbs, containing the names of animals;
- the search of the compliance of translation in Belarusian, Russian and English;
- classification of the material received from the point of view of the translation in accordance with language proximity;
- analysis of the frequency of the names of different animals mentions in English, Belarusian and Russian proverbs;
- the figurativeness analysis related to animals used in English, Belarusian and Russian proverbs.

The research methods and materials. The following methods were used in the research:

- the analysis and the synthesis of the data received in the result of research;
- the comparison of the Belarusian, Russian and English proverbs and sayings;
- the generalization of theoretical material and practical study of Belarusian, Russian and English proverbs and sayings.

The basic material for our research is the English, Belarusian and Russian proverbs and sayings, the image of animals in proverbs and sayings.

The practical significance of the work lies in the fact that it can be used as a textbook for the study of proverbs and sayings in English, Belarusian, and Russian.

This kind of activity allows to expand your word vocabulary in an easy way – without cramming to remember some grammatical phenomenon, to develop spoken language.

The research findings. After studying 166 proverbs, I conducted a quantitative analysis of the frequency of mention of the names of different animals in English, Belarusian and Russian proverbs [3, 4].

Among the animals in the three languages most frequently mentioned are the dog, the horse (horse), the fish and the cat (which is probably due to the common historical development with the mankind).

The Russian proverbs prefer forest animals. It means that for a Russian hunting is more important than for an Englishman.

In the Belarusian proverbs images of birds are used more. Birds – there are flying in the air creations presented in popular culture as a team, or individually. The opposition “clean – unclean” is revealed more expressive in birds, than in other animals, it takes almost all the birds, and coincides with the opposition “harmless – predatory.” The English are known worldwide as «pet-lovers». Naturally, many of the proverbs are related to animals.

The comparison of proverbs and sayings of different nations shows how much these people have in common, which, in turn, contributes to their better understanding and rapprochement. The rich historical experience of the people, ideas connected with lifestyle and culture of people are reflected in proverbs and sayings. The correct and appropriate use of proverbs gives unique identity and special expressiveness to speech.

Conclusion. Thus, the work done allows drawing conclusions about the figurativeness associated with the animals, as well as the frequency of their appearance in the English proverbs and their Russian and Belarusian equivalents.

1. David Mitchell. *Go Proverbs*. Slate and Shell, 2001. – P. 120–148.
2. Mieder. *The wisdom of many: essays on the proverb*. (Originally published in 1981 by Garland.) Madison: University of Wisconsin Press, 1994. – P. 247–301.
3. Стефанович Г.А., Швыдская Л.И. *English through proverbs*. – Просвещение, 2005. – 94 с.
4. <http://webprogram.narod.ru/proverb/> – English proverb – Английские пословицы с русским переводом.
5. [http://saying.ru/world/english-English proverb and saying with the transfer in the Russian](http://saying.ru/world/english-English%20proverb%20and%20saying%20with%20the%20transfer%20in%20the%20Russian).

MOTHER'S DAY IN GREAT BRITAIN AND IN BELARUS

Olga Tishkova

State Educational Establishment “Secondary school № 9, Orsha”

Research supervisor: A. Pantyushenko, English teacher

Mother's Day is one of the most important holidays for me. However, it is not so important only for me. In fact, a mother is the most important person in life for everyone. On this day, every child tries to do something nice for his or her mother, trying to thank for that she has been doing for him or her all his or her life. Our mums know us for 9 months more, than any other people do. We made the first steps and learned to talk the first words with our mums. They taught us to write, to read, and to eat. We discovered the world surrounding us with them.

It is believed that the word “mum” refers to the group of words that had appeared before people had the articulate speech. To trace the history of this word is practically impossible, as these sound combinations with the same meaning are practically in all languages of the world. This is, probably, the most ancient word in the world.

The whole world celebrates the holiday, devoted to mothers. In this paper, I will compare traditions and history of Mother's Day in Great Britain and Belarus.

The aim of my research is obtaining new information to our compatriots on the chosen subject, in other words, the knowledge, including:

- information on the history of Mother's Day in Great Britain and the Republic of Belarus;

- data on the traditions of the Belarusian and British Mother's Day;

For this aim achievement, I needed to solve the following problems:

- to study the literature on the research subject;
- to select the necessary material (articles);
- to set the similarities and differences in this day celebration;
- to conduct a survey of my schoolmates.

The research methods and materials. To carry out my research I've studied the history and the traditions of the British and Belarusian Mother's Day. The following methods were used:

- theoretical analysis
- comparison
- synthesis of data during my research.

The hypothesis of my research is the following: Mother's day has religious origin in any country.

My work consists of the introduction, three main chapters (two chapters involve theoretic aspects and one has a practical issue), the conclusion and the list of references.

The first chapter describes the history of Mother's day in the United Kingdom and Belarus. I learnt that both celebrations have religious origin. I found out that people started to celebrate Mother's Day in Great Britain earlier than in the territory of Belarus, but at the same time our Orthodox tradition appeared in the tenth century, but on the British Isles, it began only in the sixteenth century [1, 3, 5].

The second chapter is devoted to modern celebration of this day in Great Britain and our republic. I found out that nowadays, special attention is paid to Mother's Day in both countries. Children like pleasing their mums with handmade cards and gifts in both countries as well. People do not have any day off on this day. Only British mothers can get a rest from their household chores. Nowadays there is no tradition to celebrate Mother's Day eating out in Belarus. However, mothers in Britain enjoy this holiday in a café or restaurant. Therefore, people understand the aims and importance of this day in both countries [2, 4].

The third chapter introduces my survey.

The research findings. I concluded that students know very little about the celebration of Mother's Day in the UK. However, there are Mother's day traditions in each family of my schoolmates. These traditions correspond to the basic conditions of Mother's Day celebration of in Belarus. To fill the gap of students' knowledge of Mother's Day celebration in the UK, I made the presentation of my work on the eve of another important Women's Day, on March 8, 2016.

Conclusion. I believe that my work can be used at the English lessons and the English extra-class activities of country-specific studies during the English language week at school.

The prospects of the point studying, I see in the history and modern celebration of Mother's day studying of the English-speaking countries: the United States of America, the Irish Republic, Canada, Australia and New Zealand.

1. Главное слово в каждой судьбе // Аршанская газета, № 118 от 13 октября 2015г.
2. Алеся, № 10, 2014. с.1
3. https://en.wikipedia.org/wiki/Mothering_Sunday
4. <http://www.mothersdaycelebration.com/mothers-day-uk.html>
5. <http://www.telegraph.co.uk/news/newstoppers/howaboutthat/12184972/Mothers-Day-Everything-you-need-to-know-about-Mothering-Sunday-2016.html>

DIGITAL ETIQUETTE IN BELARUS AND GREAT BRITAIN: DIFFERENCES AND SIMILARITIES

K. Furmanova

State Educational Establishment “Lyceum of Novopolotsk”

Research supervisor: Y. Shabanova, English teacher

The basic idea behind the topic of Digital etiquette is “treat others the way you want to be treated”. From an early age, students are taught this golden rule. Whether at home, at the movies, at a grocery store or in school, students learn that there are appropriate and inappropriate ways to behave and treat one another. With the overwhelming emerging technology and its involvement in our daily lives, it is fundamental that students transfer that understanding of appropriate behaviour into the digital world. That’s why in the modern world of technological and digital facilities the problem of finding the appropriate behaviour style in the context of different social networks has become really acute and crucial. Students need to know that their choices, their words and their actions in the digital world can truly have an impact on others. In addition, poor choices can lead to consequences and/or loss of certain privileges. Educators and parents must be role models for their students and discuss these issues with them. Students will be more successful if parents and educators are proactive in engaging in discussions and lessons so that students understand the rules of Digital etiquette.

With regard to the needs of modern students, it is important to recognize that parents and educators alike were not instructed on how to behave in the digital world because those opportunities were not yet available. Without the experience in using these technologies and online resources, many parents and educators often do not realize the important rules children need to learn prior to participating in our digital world. Digital etiquette provides an insight for parents, educators and students as it addresses the appropriate conduct, the best practices for technology use and the consequences for misuse of technology resources. To become informed digital citizens, parents and educators must learn about this topic and the issues involved in order to address the topic with our students. It is a continuous learning process and as new technologies emerge, there is a potential for new issues to arise. By being informed and prepared for the digital world, students will be able to act responsibly, make appropriate choices, and enjoy many benefits that accompany technology use.

The aim of our research is to make Belarussian pupils more familiar with the existing rules of behavior on different social networks and protect them against Cyber bullying.

The objectives of the research are:

- to identify the key components of Digital etiquette in terms of the knowledge, skills and attitudes needed to be digital citizens;
- to develop Digital Competence characteristics;
- to propose a roadmap for the possible use and revision of a Digital etiquette.

The research methods and materials. To reach the aim we decided to use the following methods: literature studies, questionnaires, conceptual analysis, definitions, describing and explaining statements and suggestions, statistical analysis, linguistic description, experiment.

The objects of our research are the students of the Lyceum and students of British schools. We’ve examined the attitude of children towards the Digital etiquette and the level of their awareness.

The hypothesis of our research is the following: each of us knows that network communities are the most used forms of communication nowadays. Communicating with people on different networks like Facebook or Classmates we should follow some “golden rules” which form the Digital etiquette. This knowledge will help us to become more self-confident communicating with other people on the Internet, to escape from Cyber bullying and to avoid misunder-

standing (this knowledge will make communication with other people more pleasant and allow us to do it in the right way escaping from Cyber bullying and without abusing others).

The research findings. The rapid rise of digital technologies is changing our daily lives in more ways than we could ever have imagined. Young people should be taught to be more understanding and abiding by a new Digital etiquette. Instead of imposing a ban on using phones in classrooms, students should be encouraged to use their devices responsibly. For example a student may use his or her phone to take a picture of the board so that he or she can capture and reflect on what he or she has just learned. Pupils might also use their mobile devices to look up something that triggers their imagination, rather than wait until the lesson is over. Modern teachers should understand the existing situation and help their students use the best digital resources and they should do this by providing them with recommendations about Digital etiquette. This is meant as a helpful guide that will serve them well during their time of education as well as in the workplace. Such etiquette includes things like increasing awareness of their digital footprint, being careful about giving out personal information online and also being able to switch devices off and talk to people. It will help to develop students' independent thinking and learning skills, empower them to make good decisions about their online activity and find a healthy online/offline balance that will also enable them to develop important social skills.

Conclusion. Unfortunately we should admit that the level of the Digital awareness is not high enough in Belarus. We are at the beginning of this long way full of challenges and setbacks. That's why we should elaborate more useful materials such as special emissions and programs to change the situation completely support and protect children against all dangerous aspects of the use of the Internet and especially of the use of social networks as well as teach them how to behave in the right way.

1. Digital Citizenship at MICDS: a student-parent-teacher partnership – Access mode: <https://dcpartnership.wikispaces.com/>.
2. Digital etiquette: Cyber bullying – Access mode: <http://www.brainpop.com/technology/computersandinternet/digitaletiquette/>.
3. Digital Ettiquette: Social networking – Access mode:
4. <http://www.brainpop.com/technology/computersandinternet/digitaletiquette/>.
5. Email Etiquette for Students – 10 Tips for Professional Email Writing – Access mode: <http://www.amitbhawani.com/blog/email-etiquette-for-students-10-tips-for-professional-email-writing/>.
6. Etiquette in technology- Access mode: https://en.wikipedia.org/wiki/Etiquette_in_technology.

'LISTENING SPEECH': AN OXYMORON OR AN INSTINCTIVE NORM?

Analysis of listening behaviors in the modern British English language

Yelena Tsetsokho

State Educational Establishment “Gymnasium № 1, Vitebsk”

Research supervisor: Valeriya Prokhorova, English teacher

Conversation is a universal form of interactive spontaneous communication. The everyday exchange of talk among people has always been of interest to researchers studying the conversation structure occurring in a casual manner. The approach to the study of social interaction known as Conversational Analysis investigates verbal and non-verbal characteristics of the conversation.

The topicality of the research lies in the ubiquitous nature of everyday interaction. Effective communication is an ultimate goal of every human interaction. Being able to

understand and interpret listening behaviors of the interlocutor is a prerequisite for such communication and a vital part of a second language acquisition. A non-native speaker of the English language can benefit greatly from the heightened awareness of the culture-specific patterns of listening behaviors displayed by native speakers.

The research methods and materials. The current paper focuses exclusively on verbal characteristics of the communication and is devoted to investigating listeners' behaviors during an interaction.

The object of the research is the collection of 100 natural oral spontaneous informal 4-minute conversations in informal surroundings among friends or relatives.

The initiative that set out to record the conversations is known as the Listening Project, which is a partnership between BBC Radio 4, BBC local and national radio stations, and the British Library. The stories have been recorded since 2012, with most of them finding their way into the archives of the British Library preserving a unique picture of the lives today for future generations. The story corpus now amounts to more than 500 snippets of conversations.

The subject of the research is naturally occurring listening behaviors, or as we refer to them in the title 'the listening speech', in informal non-scripted conversations.

Our hypotheses are:

- 1: 'Listening speech' is instinctive.
- 2: *Uh-huh* and *yes* are the most common backchannels.
- 3: Women tend to produce more backchannels than men.

The purpose of the research is to investigate all instances of verbalized listening behaviors in a conversation with a view to analyzing and specifying the most frequently used backchannels.

We have set out to ascertain the major trends and tendencies in the listening behaviors of the British native speakers and run a comparative analysis between men's and women's backchannels.

To achieve the above mentioned purpose the following objectives are established:

- to study the theoretical linguistic material and the latest data on those linguistic facts and phenomena which are related to the topic of the present research,
- to study the listening material (listen to 100 four-minute conversations, which are only available in the audio format, no transcripts exist),
 - to single out the instances of the 'listening speech',
 - to study and classify the backchannels,
 - to analyze the frequency of the backchannels in the three categories of the classification,
 - to draw out a list of top 5 backchannels for the British native speakers,
 - to run a comparative analysis of the listening behaviors gender-wise,
 - to establish if 'listening speech' is an oxymoron or an instinctive norm.

The research findings. In all the conversations being analyzed, without any exception, we encountered instances of backchannels. We took into consideration that the recorded conversations were all face-to-face and a range of non-verbal backchannels (nods, mimics, eye contact) could have substituted vocalized feedback. However, that wasn't the case, which has led us to conclude that backchannelling is an intrinsic part of any communication where interest and involvement are displayed. The findings verify our hypothesis that 'Listening speech' is an instinctive conversational norm, despite the ability to use paralinguistic means of showing your engagement in the conversation.

The most common backchannels turned out to be *yeah* (60%) and *mm* (22,5%), thus disproving our second hypothesis about *mhm* and *yes* backchannels. ('*mhm*' has 4,7%, *yes* has 5%). The top 5 backchannels are: *yeah*, *mm*, *yes*, *mhm*, *right*.

Dictionary meaning of *Yes/ Yeah* don't include the backchannelling side. Besides, '*oh*

yeah' is listed in the dictionaries as the one to show disbelief. In our research, it was used exclusively to show agreement and engaged listenership in all the studied conversations.

Yeah tends to show more engagement and agreement; pronounced with different intonation and volume, or adding '*oh*' or '*right*', it can indicate the intensity of the agreement.

No is synonymous to *yeah*, but is used when the statement is negative.

Mm is slightly more neutral and is usually pronounced very softly and more quietly. Its function is to acknowledge that the speaker is listening and following.

Further analysis into gender differences revealed that backchannels are not gender-specific. The frequency of female backchannels in total is only slightly higher than of male. Men have a slightly higher frequency of the '*yeah*' backchannel in their conversations.

The tendency to repeat or continue the phrase simultaneously or rephrase the sentence that has been said simultaneously with the speaker's next words is less frequent, than the use of interjections or sizable utterances. Nevertheless, substantive backchannels were not viewed as unwelcome interruption, rather as an indication of involvement and enthusiasm on the listener's part. Continuation and repetition tend to overlap in most cases.

Laughter turned out to be a very common backchannel. Despite belonging to the non-lexical category, its impact is comparable to the one produced by the phrasal backchannels – more expressive and powerful than a simple *mmm* or *mm*.

1. Berry, A. (1994). Spanish and American Turn-taking Styles: A Comparative Study. In L. F. Bouton (Ed.), *Pragmatics and Language Learning*, (Vol.5, pp. 180–190). University of Illinois, Urbana–Champaign: Division of English as an International Language
2. Clancy, P. M., Thompson, S. A., Suzuki, R., & Tao, H. (1996). The conversational use of reactive tokens in English, Japanese, and Mandarin. *Journal of Pragmatics*, 26(3), 355–387.
3. Cutrone P. (2010) The Backchannel Norms of Native English Speakers: A Target for Japanese L2 English Learners. University Of Reading. Language Studies Working Papers. Vol.2(2010) 28-37
4. Spoken Corpora and Linguistic Studies. *Studies in Corpus Linguistics* 61. Edited by Tommaso Raso, Heliana Mello. John Benjamins Publishing Company
5. Saks et al. 1974. A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation. *Language*. Vol.50. No.4. Part.1. pp.696-735.
6. Tannen, D. (1984). *Conversational style: Analyzing talk among friends*. Norwood, NJ: Ablex.
7. Uematsu Shigeo. The Use of Back Channels Between Native and Non-native Speakers in English and Japanese. *Intercultural Communication Studies* X: 2, 2000

ENGLISH-RUSSIAN TRANSLATION OF ZOONYMIC PHRASEOLOGY

Katsiaryna Charnaya

State Educational Establishment “Gymnasium № 2, Vitebsk”

Research supervisor: Anna Apanasenko, English teacher

When studying a foreign language, we inalienably study the culture of the target language country.

The phraseology is an integral part of a foreign language; it reflects the country's long history, the uniqueness of its culture, lifestyle and traditions. Idioms being highly informative units of English do not only reflect the national culture units, some of which are non-equivalent, but also reflect the national culture with all its elements, taken together, thus contributing to its phraseological values. Much attention is paid to the translations of phraseology. Theories suggest difference methods and ways taking into consideration varies aspects of

the phenomenon. No unanimous and single way of translating can be taken as a priority, thus causing diverse problems and challenges for interpreters while translating phraseological units. Every time it is the authentic context.

Most idiomatic expressions are created by the people, so that they are to be closely related to the interests and daily activities of ordinary people [3].

The English language, as well as other languages, possesses a myriad of zoonymic phraseology with its units being one of the most numerous and internally diverse groups of phraseological fund: zoonymic idioms reflect the centuries-old observation of man over the appearance and habits of animals that transmit the attitude of people to their "lesser breeds", thus, being cultural and informational capacity of each language [1, 2].

The key objective of the research is phraseological units with a zoonymic component. The aim of this work is to study ways of English-Russian translation of phraseological units with an above stated zoonymic component.

The research methods and materials. The following methods were used for the detailed analysis of phraseological units: phraseological method of identification; descriptive method; contextual analysis; comparative analysis.

In our work, we consider the idioms that contain the names of animals, thereby determining the relevance of this work, because the names of animals constitute a substantial layer of the vocabulary. Zoonym being a part of any proverb serve the center of its meaning containing the major metaphoric denotation, thus, turning it into metaphor. So, in a proverb 'What can you expect from a pig but a grunt?' a pig means an impudent ingrate man. In a proverb 'the dog shall die a dog's death' we can see vividly emotional coloring of a zoonym dog, meaning a sneaky person. Thus, zoonyms characterize a person through his appearance (bull, cow, fox), intelligence (cuckoo, cow, goose, owl), behavior (cock, hog, horse, monkey), traits of character (bull, cat, hedgehog, lamb), kind of activity or occupation (bear, bull, rabbit, wolf).

The research findings. Taking into consideration all the possible difficulties one can come across translating phraseological units containing zoonymic components from English into Russian, we decided to find out how frequent and popular the above mentioned phraseological units and what kind of translation is preferably used by inexperienced learners of English. Our focus group included 30 students aged 13-15, average language level estimated as intermediate.

The experiment, being ternary, was conducted in the form of both a survey and a test. It goes without saying that every language possesses many zoonymic components, as the role of the animal kingdom in people's life can't be overestimated. Because of that the theoretical knowledge and practical ways of English-Russian phraseological translation of zoonyms seem of great interest.

Undoubtedly, these are phraseological units that give us the sharpest and most vivid picture of the target language, its culture and ethical coloring. And because of that phraseology is to be studied starting from the very first years of schooling.

Russian linguistic school had primacy in studying phraseology as a separate from linguistics subject and developed the basic methods of phraseological units study.

Conclusion. Examining the phraseological units with the zoonymic component, we can conclude that while translating from English into Russian, one can encounter many difficulties. They are primarily connected with the transfer an adequate semantic content, as well as expressive and stylistic coloring of phraseological units, which, in turn, encourages interpreters to seek optimum solutions to the problems.

Phraseological units with zoonymic components cause controversies when being translated or interpreted by students if they were not previously included into daily practice or connected with the general material studied. Still, no mistakes of translation occur the ways of complete equivalent, analogue, descriptive translation of phraseological units with neutral or

similar figurative meaning and stylistic coloring in both the languages are applied. A number of phraseological units with zoonymic components in both the languages, being translated, interpreted and understood this way or another may definitely contribute much to the general understanding of English and Russian cultures, mentalities and, thus, can enrich vocabulary of any person involved into translation.

1. Аверина М.А. Фразеологизмы с компонентом-зоонимом: семантико-типологический аспект (на материале русского и английского языков) // *Universum: Филология и искусствоведение : электрон.научн. журн.* 2015. № 6 (19) . URL: <http://7universum.com/en/philology/archive/item/2217> (дата обращения: 19.02.2016)
2. Библиографическое описание: Брагарник-Станкевич О.С. *Semantic Division of English Verbal Zoonyms* [Текст] // *Филологические науки в России и за рубежом: материалы III междунар. науч. конф.* (г. Санкт-Петербург, июль 2015 г.). – СПб.: Свое издательство, 2015. – С. 79–81.
3. Ширшова Н.С., *Фразеологические единицы с компонентом-зоонимом: лингвокультурный и семантический аспекты*, 2013, <http://www.scienceforum.ru/2013/18/237> [Mode of access: 20.06.2014].

GRAFFITI IN OUR LIFE

V. Shendelev, Y. Zinovenko

State Educational Establishment “Secondary school № 4, Vitebsk”

Research supervisor: N. Olenitskaya, English teacher

Graffiti – you see it everywhere from city streets to high school hallways. Graffiti can run the gamut from hastily scribbled tags of someone’s street name to carefully thought-out art that critiques contemporary society. The theme of our researching work is “Graffiti in our life”.

The aim of our work is to discover the place of graffiti in our life. To achieve the set aim we determine the following tasks:

- to trace the history of this form of art, analyse different graffiti types and styles and to determine the role graffiti plays in Vitebsk;
- to examine what professional graffitiists and casual passers-by say about graffiti.

The set tasks determine the structure of the paper. Structurally the presented work consists of introduction, two chapters, conclusion and a list of references, thus averaging 15 pages.

The research methods and materials. To reach the aim the following methods were used:

- the method of linguistic experiment (opinion poll);
- the method of contextual analysis of media releases and blogs;
- synthesis of the information found.

The object of the work is graffiti itself.

The practical value consists in the fact that the present work is a valuable manual for the teachers of English and can be used as a teaching guide for preparing interesting lessons on the topic Graffiti (for example, form 10, unit Art). Besides, we live in a cultural capital of Belarus, so our work can be very informative for those who are interested in modern forms of art.

The research findings. Graffiti is considered to be a modern form of art, but it is not so. The first paintings in caves were ancestors of modern graffiti murals and tags.

There are numerous styles of graffiti, but all of them can be divided into three types: tagging, bombing and painting. Sure, the diversity of graffiti styles is not limited to the above mentioned ones.

Graffiti in Vitebsk is reality. Some professional crews create their pieces on transformer boxes, facades of buildings and even on pavement.

The heroes of graffiti portraits in Vitebsk are not accidental. All these people are the best in their sphere. And they were able to change the world for the better.

Our survey has demonstrated that 54% of all the respondents know about graffiti enough to be named as graffiti-competent. 73% of teenagers, 42% of teachers and 37% of our relatives are interested in graffiti.

We have asked 79 people (our classmates, teachers and relatives) on the subject of their attitude to graffiti. During the research we have found that most people like graffiti made by professional artists, they don't like tags but consider murals to be a form of art. Only 35% of the respondents believe that graffiti should be banned in public places. 84% of all the respondents are sure that murals made on transformer boxes really decorate our town.

The interview with graffitiists has shown that graffiti is a part of their lives. It is a form of self-expression, demonstrating their skills and decorating our town.

Interest in graffiti can inspire young people to study English to understand the phrases used by graffitiists on their pieces.

Conclusion. Nowadays, graffiti has the status of "street art" and you get graffiti in places where you would not expect to – in advertisements, on clothes, on toys. Graffiti can be a successful business for real professionals.

1. Cedar Lewisohn, Henry Chalfant, Street Art: The Graffiti Revolution, pressed by Harry N. Abrams, 2008.
2. Jon Naar, Sacha Jenkins, The Birth of Graffiti, Prestel, 2007.
3. The History of Graffiti [Electronic resource]- Mode of access: <https://learnenglishteens.britishcouncil.org>
4. Вечерний Витебск, телепрограмма, 188 выпуск, 08.10.2015,-Mode of access: <https://www.youtube.com>
5. Group #youfeelmyskill [Electronic resource]- Mode of access: <http://vk.com.club36048400>

THE BRITISH OBSESSION WITH CATS THROUGH THE LANGUAGE AND MEDIA

V. Schelkunova

State Educational Establishment "Gymnasium № 1, Vitebsk"

Research supervisor: O. Chirkina, English teacher

Research supervisor: L. Bobyleva, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

The main objective of this paper is to investigate imaginative and intellectual connections of the British with cats, mainly through the language and media such as art, literature, and film. In the research work the following goals were pursued:

- to study the phenomenon of the human-cat relationship and to determine the reasons for the popularity of cat-pets;
- to trace the historical change of attitudes towards cats in the society;
- to get acquainted with some British cultural features and language means involving cats;
- to illustrate the British interaction with cats by means of literary works and art;
- to use statistics about British pet owners to highlight that cats are still the most popular, rewarding and low maintenance choice of pet in the UK

The research methods and materials. The following linguistic methods were used: descriptive (observation, comparison and generalization), obtaining some language material, systematization and linguistic interpretation of the material.

The researcher has studied various articles, read books, watched films, surfed the websites to find matching linguistic and cultural material, necessary facts from history.

The research findings. Cats have been playing an astonishing array of roles from a representative of the supernatural to an observer of human behaviour and have become part of everyday life in Britain.

The Brits have enjoyed the reputation of being a nation of pet lovers. Their pets, mostly dogs and cats, offer companionship, can help reduce stress levels and encourage them to lead fitter and healthier lifestyles.

The British may be either cat lovers or dog lovers. The research revealed that the owners of the two animals tend to have different personalities – with cat lovers being more sensitive and open-minded than dog lovers who are largely energetic.

The British obsession with cats is mirrored in the English language in the form of idioms, proverbs and they are so different that cater for anyone's taste.

Cats are featured in many works of art. Because of cat's complex personalities, authors in British culture have found them ready candidates for literary works for children and adults.

The relations between cats and their owners are as diverse and complicated as they are between people themselves. All works of literature and art, history itself convince that the British obsession with cats is nothing new; cats have been the subject of many traditions and stories for centuries now. Cats are integral to their routine and it is difficult to imagine life of the British without them!

1. Phraseology in Foreign Language Learning. Fanny Meunier and Sylviane Granger John Benjamins Publishing Company, 2008.
2. Browne WJ, Gruffydd-Jones TJ, Murray JK, Roberts MA. Number and ownership profiles of cats and dogs in the UK. Veterinary Record, 2013.
3. Cats in Literature. Barbara Byrne Elementary English , 1974.

THE USE OF ACRONYMS IN BRITISH AND AMERICAN EDUCATION

K. Yankevich

State Educational Establishment "Gymnasium № 7, Vitebsk"

Research supervisor: E. Gruk, English teacher

Language is a unique system that can be called a universal mediator among people of different ages, interests, social backgrounds, characters. Language is rich tapestry of sounds, letters, words, sentences. My means of language we can reveal the "character" of this or that country, realize the essence of its distinctiveness.

People are the main creators of language, they arrange it to their needs and demands. Such a linguistic phenomenon as an acronym is an example when people shorten words or even phrases by initial letters to express an idea in the quickest possible way. For example: IPT stands for Idea Proficiency Test, GCSE means the General Certificate of Secondary Education, TOEFL – the Test of English as a Foreign Language. We have got used to such contracted words and very often come them across while reading texts and articles in English. Acronyms conserve time and space in an electronic message, as well as they can express humor. They add colour, fun and interest to any language. Acronyms are widespread in different spheres of life but in American and British education they are represented in a very diverse way because education of these countries is characterized by great variety and special meticulousness to the process of enlightening ignorant minds. Acronyms can stand for different terms, names and notions in a laconic way but on the other hand they fully communicate the implied idea [3, c. 45].

The practical value of our work consists in the fact that education is an inseparable part of our life and as we are English learners we should be aware of the process of education in Britain and America. It is necessary for us to feel at ease when we see endless acronyms, abbreviations with which texts about American and English education abound. Such acronyms usually denote different educational establishments, plans, programmes even the names of exams. Besides, getting higher or college education in England and America is prestigious nowadays, different grants, programmes for our university students exist which allow them to study abroad [2, c. 15].

The aim of our work is to prove that acronyms are extensively used in British and American educational systems.

The purposes of our work are the following:

- to define the notion of an acronym;
- to consider the reasons for what acronyms are widely used in British and American education;
- to work out the classification of acronyms according to their meanings and functions in education;
- to give examples of the most popular educational acronyms.

The research methods and materials. While studying the topic of our research we have resorted to different methods:

- analysis
- comparative methods
- generalization
- classification.

The object of our research is acronyms.

Our research work consists of three main chapters. The first chapter deals with the notion of an acronym, classification of acronyms according to the interplay between letters and sounds. Different spheres of life where we can come across acronyms are also mentioned in the chapter.

In the second chapter we concentrate on the peculiarities of educational systems in Great Britain and America to name reasons for what acronyms are widely used. Education in the United Kingdom and America is characterized by great variety. At present in England and Wales there are a number of different categories of schools: voluntary schools, grant-maintained schools, specialist schools, special schools, county schools. State schools are divided into grammar schools, modern schools, comprehensive schools. Different boards, agencies supervise them, various programmes are worked out for these educational establishments that is why it is impossible not to use shortened words to mention this diversity of notions. If we speak about America, no central national office controls education: each of the 50 states directs its own educational system and standards. It means that every state introduces its own terms, names, titles to the sphere of education. And all of them can be used in the form of acronyms [1, c. 60].

The research findings. Taking into account some observations we made in the second chapter, we classified the most popular acronyms in education into several groups. So we devoted the third chapter to it.

- 1). Acronyms that stand for different exams, students' assessment procedures.
- 2). Acronyms that denote educational establishments, institutions.
- 3). Acronyms that designate educational programmes and criteria.
- 4). Acronyms that denote agencies, institutions aimed at supervising the system of education.
- 5). Acronyms that stand for different categories of students, learners.

Conclusion. So, we proved that acronyms are widely used in British and American education because this sphere is greatly developed in the countries. A lot of attention is given

to specialized education, upbringing of disabled children, higher education. From the examples given in our research, we can surely state that there are a lot of boards, agencies that specialize in different aspects of education. The system of assessment is greatly developed in the UK and the USA. Students take exams in some particular periods of their education, in different subjects, at different levels of difficulty.

Acronyms have turned into real words, not initials, because people use them widely, they are accustomed to pronouncing, writing them. Acronyms perform the so-called decorative function as well. They don't only help to express an idea in a short way but they also look very catchy for our vision. It is easier to remember initial letters of words and to correlate them with definite notions than to memorize the whole phrase or a number of words. Besides, acronyms sound more expressive. They presuppose some vocation to act. It's very interesting to reveal the meaning of such words. They are the so-called language puzzles which we should guess to restore the implied sense.

1. Бочкова Г.И. Образование / Г.И. Бочкова. – Витебск: ВГУ им. П.М. Машерова, 2008. – 133 с.
2. Profile UK. Alan C McAllen. – Longman, 2005.
3. Raise the Issues. Carol Numrich. – Longman Publishing Group, 2003.

ANTIFASCHISTISCHE BEWEGUNGEN IN DEUTSCHLAND WÄHREND DES ZWEITEN WELTKRIEGES

Doroschenko E.W.

Gymnasium № 2 Nowopolozk

Wissenschaftsleiterin: Awrussewitsch T.I., Deutschlehrer

Siebzig Jahre sind nach dem zweiten Weltkrieg vergangen. Der Sieg der Sowjetunion ist allen bekannt. Viele Menschen in der ganzen Welt kämpften damals gegen den Nazismus. Aber wie war es in Deutschland? Kämpften die Menschen im damaligen Deutschland gegen den Nazismus? Entstanden antifaschistische Gruppen auf dem Territorium Deutschlands? Wer gehörte zu diesen Gruppen? Was machten sie? Es ist uns interessant, das zu erfahren und deswegen haben wir dieses Thema gewählt und wollen Ihnen unsere Erfindungen mitteilen.

Das Ziel unserer Forschungsarbeit ist über die antifaschistischen Bewegungen in Deutschland und ihre Rolle im Sieg über den Faschismus zu erfahren. Wir verlogten die nächsten *Aufgaben*:

- 1) die deutsche Innenpolitik der 30–40-er Jahre des XX Jahrhunderts zu analysieren;
- 2) die Ursachen der Entwicklung der antifaschistischen Bewegungen in Deutschland zu erforschen;
- 3) die Tätigkeit der antifaschistischen Organisationen auf dem Territorium des dritten Reiches zu beschreiben und ihre Rolle im Sieg über den Faschismus herauszufinden.

Materialen und Methoden. Als Grundmaterialien der Forschung benutzten wir Filme, wissenschaftliche und schöngeistige Literatur. Zu den Hauptmethoden unserer Arbeit gehörten solche gesamtwissenschaftliche Methoden wie Analyse, Systematik und Aufbereitung.

Ergebnisse und ihre Begutachtung. Wir haben erfahren, dass viele Filme den Antifaschisten gewidmet wurden. Wir haben uns auch einige davon angeschaut (die Serie "Die rote Kapelle" (2004), von Alexander Arawin; "Sophie Scholl – Die letzten Tage" (2005), Regie: Marc Rothemund; "Edelweißpiraten" (2004), von Niko von Glasow). Sie haben auf uns einen tiefen Eindruck gemacht. Die Heldentaten der Menschen, ihre Tapferkeit haben auf uns am meisten gewirkt.

Es war uns interessant, sich zu erkundigen, ob es viele Bücher über Antifaschisten in Deutschland gibt. Wir wissen jetzt, dass die Zahl solcher Bücher ziemlich groß ist. Wir haben auch ein Buch gelesen. Es war das Buch von Alexander Goeb "Er war sechzehn, als man ihn hängte". Die Rede ist vom kurzen Leben des Widerstandskämpfers Bartholomäus Schink.

Wir haben die Liste der Begriffe, die in unserer Forschungsarbeit genannt wurden, gemacht. Wir meinen, dass diese Liste für die Schüler beim Lesen der Zeitungen, Spezialliteratur nützlich wird.

Wenn man alle Tatsachen berücksichtigt, kann man sagen, dass Widerstandsgruppen in Deutschland eine bestimmte Rolle im Kampf gegen Faschismus spielten. Der heldenhafte Kampf der relativ nicht zahlreichen deutschen Antifaschisten gegen das Hitlerregime diente als Beitrag zum gemeinsamen antifaschistischen Kampf der Völker. Das zeugen Denkmäler, Gedenkstätten, die von den Menschen zu Ehren der Helden errichtet worden sind. Die Schulen, Universitäten tragen die Namen dieser Helden.

So haben wir fest bestätigt. In Deutschland waren antifaschistische Bewegungen. Es waren Menschen, die den Mut hatten, anders als die anderen zu sein und für Volk ihr Leben opfern. Das sollen die Menschen wissen und auch verstehen, dass der Frieden in der Welt von uns abhängt, dass der Krieg die größte Katastrophe auf der Erde ist.

Schlußfolgerungen. Also, wir haben folgendes erfahren:

1) Während des zweiten Weltkrieges gab es viele Menschen in Deutschland, die gegen den Nationalsozialismus waren.

2) Im Land entstanden antifaschistische Bewegungen. Zentren des zivilen Widerstands waren solche Gruppen wie die „Weiße Rose“, die „Edelweißpiraten“ und die „Rote Kapelle“.

3) Antifaschistische Bewegungen waren in solchen Städten Deutschlands wie Berlin, München, Köln, Dortmund, Düsseldorf und auch in anderen Orten Süddeutschlands und in Ruhrgebiet am meisten verbreitet. Wir haben viele Lebensläufe dieser Antifaschisten gelesen und können unsere Meinung über sie äußern. Wir glauben, das waren meistens hochgebildete junge Leute (Doktoren, Rechtswissenschaftler, Studenten usw.).

4) Die Aufgaben dieser Gruppen waren: Verbreiten von Flugschriften und Klebezetteln mit regimiekritischen Inhalten, Aufrufen zu Gehorsamsverweigerung gegenüber NS-Vertretern, Kontaktaufnahme zu anderen Oppositionskreisen und ausländischen Zwangsarbeitern, das Verstecken und Versorgen von geflohenen Kriegsgefangenen und Juden.

1. Goeb, A. Er war sechzehn, als man ihn hängte : Das kurze Leben des Widerstandskämpfers Bartholomäus Schink / A. Goeb. – München : Verl. Klett Edition Deutsch, 1997. – 229 s.

WAHRHEIT ÜBER DEN PSEUDO-BARON MÜNCHHAUSEN

Sidorenkova K.O.

Gymnasium № 2 Nowopolozk

Wissenschaftsleiterin: Prussowskaja E.A., Deutschlehrer

Das Ziel der Forschungsarbeit ist die Herausfindung der wahrheitsgetreuen Elemente in den Erzählungen von Münchhausen.

Die Aufgaben der Forschungsarbeit: 1) den Lebenslauf von Carl Friedrich von Münchhausen zu erforschen; 2) das Ziel seines Aufenthalts in Russland zu erfahren; 3) die Erzählungen über Baron Münchhausen aufgrund der Lüge und Wahrheit zu erkunden. Die Hypothese – Baron von Münchhausen ist eine historische Person und die Geschehnisse seiner Geschichten sind zum Teil wahrheitsgetreu.

Materialien und Methoden. Das Hauptmaterial unserer Forschungsarbeit war das Buch von E. Raspe „Die Abenteuer von Baron Münchhausen“. Während der Forschung benutzten wir solche Methoden wie Analyse, Auslese, Historisch-vergleichende Methode.

Ergebnisse und ihre Begutachtung. In der Forschungsarbeit wurden die Geschichten von Erich Raspe und Friedrich Bürger mit der an die Kinder angepassten Übersetzung von Tschukowskij verglichen und auf Grund der Lüge und Wahrheit analysiert. Hieronymus Carl Friedrich Freiherr von Münchhausen hat wirklich im 17. Jahrhundert gelebt. Er ist in Bodenwerder geboren. Er war ein Adliger und nahm an vielen Kriegen teil. Viele seiner Lügengeschichten beruhen auf Abenteuern aus dem Russisch-Österreichischen Türkenkrieg. Münchhausen lud regelmäßig Freunde und Bekannte ein und erzählte ihnen viel von seinen Abenteuern. Sein Erzähl-talent sprach sich herum. Menschen kamen von weit her, um seine Geschichten zu hören. Auch der Schriftsteller Rudolf Erich Raspe gehörte zu ihnen. Er hat die Geschichten aufgeschrieben und anonym veröffentlicht. Münchhausen hat sich darüber geärgert.

Viele seiner Erzählungen werden von den Kindern als Lüge aufgenommen, aber wenn man sie unter die Lupe nimmt, versteht man, dass hinter dieser Lüge Wahrheit steckt. Z. B. Aus der Geschichte „Als ich mich einmal aus dem Sumpf befreite“ erfahren wir, dass sich Münchhausen am eigenen Schopf aus dem Sumpf gezogen hat. Ist es möglich? Warum nicht! Das wird „Münchhausen-Methode“ genannt. Man befreit sich durch eigene Kraft aus einer Notlage. Im Schock entstehende innere Kraft rettet uns das Leben. Münchhausentechnik funktioniert.

Erzählung „Meine Erlebnisse bei der Entenjagd“, wenn Münchhausen mit den Funken aus den Augen Enten erschossen hat, scheint unglaublich zu sein. Aber die Wissenschaftler von Institut für Technologie Massachusetts haben menschliche Gehirnknochen erforscht und sind zum Ergebnis gekommen, dass diese Knochen infolge einer Schlagkraft Elektrizität erzeugen können.

Das Merkwürdigste ist es, dass diese elektrischen Entladungen sich in den Augen konzentrieren. Dann kann vielleicht ein aus den Gehirnknochen erzeugte Funke Schießpulver anbrennen? Laut den Wissenschaftlern ist ein solcher Funke eine Seltenheit, aber keine Phantasie.

Oder die Geschichte „Das Pferd auf dem Kirchturm“ ist unvorstellbar. Aber bei unserem launischen unvorhersehbaren Wetter ist alles möglich. In einer Nacht kann der 70 Meter hohe Schnee schmelzen oder fallen.

Schlussfolgerungen. Eines steht fest, und daran ist nicht zu wackeln: der Baron von Münchhausen, den jeder aus seiner Kindheit gut kennt, hat wirklich gelebt, und zwar vor etwa zweihundert Jahren. Seine amüsantesten Geschichten hat er in Wirklichkeit erzählt, die aber einige seiner Zuhörer heimlich aufgeschrieben und gedruckt haben.

Mitten in Berichten über Reisen, die er wirklich gemacht, und über Kriege, an denen er wirklich teilgenommen hat, redet Münchhausen uns auf der Wahrheit ruhende Lügen ein, dass sich die Balken biegen! Durch Lügen kann man also berühmt werden? Freilich! Aber nur, wenn man so lustig, so phantastisch, so treuherzig und so verschmitzt zu lügen versteht wie Münchhausen, nicht etwa, um die Leser zu beschwindeln, sondern um sie, wie ein glänzender Märchenerzähler, mit ihrem vollen Einverständnis lächelnd zu unterhalten.

Welche Geschichten wahr sind und welche nicht, kann niemand sagen. Eines ist aber sicher: Seine Abenteuer bringen einen zum Staunen! So zu lügen wie Münchhausen ist eine Kunst.

1. Амбарцумян, Г.С. Правдивые выдумки и подлинная история Барона Мюнхгаузена / Г.С. Амбарцумян // Знание-сила, 2004. – № 5.
2. Ключников, Ю. Прототип героя произведения Рудольфа Распэ / Ю. Ключников // Уральский следопыт, 1996, – № 10–12.
3. Левин, Л. Барон Мюнхгаузен-реальность и миф / Л. Левин // Наука и жизнь, 2004. – № 3.
4. Распэ, Р.Э. Приключения барона Мюнхгаузена / Р.Э. Распэ // Прометей Эхо Москва, 1992. – № 5.
5. Bürger, G.A. Münchhausen / G.A. Bürger. – 2008

MEDIENSPRACHE. WAS GIBT ES NEUES?

Kirsch D.N.

T.S. Marinenko Kindergarten-Oberschule Dorf Selenka, Bezirk Polozk

Wissenschaftsleiterin: Sstelmatschönok A.M., Deutschlehrerin

Die Aktualität der Arbeit besteht darin, dass die modernen Jugendlichen ein großes Interesse an neue Medien, Gadgets haben, und, dass sie die Wörter, die damit verbunden sind, kennen wollen. Sie wollen „moderne Wörter“ richtig in der Rede gebrauchen. Ich bin keine Ausnahme. In unseren Lehrbüchern kann man nicht alle von modernen Bezeichnungen und Anmerkungen finden. Unsere Gesellschaft wird digital und die Medien auch. *Das Ziel* der Arbeit ist die neuen Medienwörter und Wendungen, die im Lehrbuch fehlen zu erlernen, sie zu systematisieren, einen Test und ein Online-wörterbuch (<http://mediensprache.blogspot.com.by/>) mit den Wörtern aus dem Medienbereich zu erstellen.

Vor uns haben wir folgende *Aufgaben* gestellt:

- aktuelle Wörter im Medienbereich zu finden;
- Bildung und den Gebrauch der neuen Wörter zu analysieren;
- Wörterliste, ein Quiz und ein Onlinewörterbuch zum Thema zu erstellen.

Materialien und Methoden. Die Quelle der Materialien für unsere Forschung war die Internetseite des sozialen Netzwerks *Facebook*. Für die Arbeit haben wir folgende Forschungsmethoden verwendet:

- Lexikexzerpt;
- Analyse;
- Systematik;
- Aufbereitung

Ergebnisse und ihre Begutachtung. Viele neue Begriffe entstehen im Bereich der Medien. Unter dem Sammelbegriff „Mediensprache“ wird in der Regel eine ganze Reihe verschiedener Sprachformen oder Codes zusammengefasst, die in den neuen Medien benutzt werden.

Einmal hat mein Freund das Interesse zu diesem Thema erweckt. Er hat eine SMS geschickt und gefragt: „Warum hast du mir solange nicht gesimt?“. Vorher habe ich die Wendung gehört „SMS schicken“ oder „verschicken“. Seit dieser Zeit interessiere ich mich für die Veränderungen in der Sprache im Medienbereich.

Meine Arbeit habe ich damit begonnen, dass ich meine Seite bei Facebook ins Deutsche umgestellt habe. Online Wörterbuch Duden.de und Google Übersetzer haben mir geholfen sich zurechtfinden.

Die Umstellung der Seite bei Facebook befähigt zur Sprachkompetenz.

Facebook ist heutzutage das beliebteste Sozialnetzwerk in Deutschland. Die Seite auf Facebook, die auf Deutsch umgestellt ist, gibt Möglichkeit Sprachkenntnisse im Medienbereich zu erweitern.

Für mich werden viele Wörter entdeckt: *posten, teilen, kommentieren, chatten, liken, abonnieren, Profilbild, anmelden, abmelden*. In der Arbeit kann man lesen, was diese Wörter bedeuten und wie sie im Kontext gebraucht werden.

Wir haben außer der Bedeutung noch die grammatischen Kategorien analysiert. Die meisten Wörter haben ihren Ursprung im Englischen. Das sind solche Wörter wie *simsen, twittern, skypen, posten* und andere. Die Besonderheit dieser Wörter besteht darin, dass sie in die deutsche Sprache durch die grammatischen Formen integriert werden. Alle diese Verben sind schwach. Z.B.: *simsen-simste-gesimt*. Das Verb *downloaden* hat ein trennbares Präfix: *downloaden – loadete down – hat downgeloadet*

Die „neuen Verben“ werden im Deutschen nach den Regeln der deutschen Grammatik konjugiert:

Ich simse	Wir simsen
Du simst	Ihr simst
Er/sie/es simst	Sie/sie simsen

Mit verschiedenen Gadgets werden verschiedenen Präpositionen beim Spielen gebraucht: auf dem Handy spielen, am Computer spielen, auf dem Laptop spielen, auf dem Tablet PC spielen.

Schlussfolgerungen. Wir haben die Wörter im Medienbereich gefunden, erlernt, analysiert, eine Wörterliste erstellt. Anders gesagt haben wir unseren Wortschatz im Medienbereich erweitert. Ich und meine Mitschüler können sich jetzt besser zurechtfinden. Wir können jetzt richtig sagen, dass *unser Akku leer ist*, dass wir ein Ladegerät brauchen, um ihn aufzuladen. *Bei Facebook* habe ich viele Freunde und kann immer neue *Freunde hinzufügen*. Mit meinem Freund mögen wir *Selfies* machen, dazu hat er *einen Selfiestick*. Mit meinen Bekannten und Verwandten simse ich oft, manche besitzen *Smartphones* und wir *chatten bei Facebook*.

Abends erhole ich mich und ich spiele oder *daddle auf* meinem Smartphone, wenn der Computer eingeschaltet ist, an meinem Computer.

Diese Arbeit kann ihre praktische Anwendung in den Stunden der deutschen Sprache finden. Sie erweitert den Stoff des Lehrbuches zum Thema „Medien“, erklärt die Bedeutung der neuen Wörter, hilft sie richtig im Kontext gebrauchen. Dank der Arbeit kann man Fehler beim Sprechen zum Thema „Medien“ vermeiden. Meiner Meinung nach kann die Arbeit das Interesse bei meinen Gleichaltrigen erwecken. Die erstellten von uns Quiz, Wörterliste, Webseite <http://mediensprache.blogspot.com.by/> mit Onlinewörterbuch zum Thema helfen ihnen die Schwierigkeiten überwinden.

1. <http://www.linguee.de/>
2. <http://www.duden.de/>
3. http://deutsche-auslandsgesellschaft.de/media/doc/Rundbrief_56.pdf
4. www.elternet.ch/medienkompetenz/mediensprache-was-ist-das.html

SUBKULTUREN: DAS SOZIALPORTRÄT DER MODERNEN JUGEND

Wiktortschik A.A., Kordowa O.S.

Oberschule № 2 Boguschewsk, Bezirk Ssenno

Wissenschaftsleiterin: Kanaschtschenko T.A., Deutschlehrerin

Die Jugend von heute, was und wie ist sie? Wie sieht sie aus, wie ist ihr so zu sagen Sozialporträt? Unser Interesse an diesem Thema erweckte die Information darüber, dass die Jugendlichen in Deutschland in verschiedene Gruppen und Subkulturen, Cliques und Einzelgänger zersplittert sind. Die Identifizierung mit Cliques findet besonders in der Freizeit statt (das Lehrbuch „Deutsch-10“ von A. Budjko, s.165). Ist das wirklich so? Warum zersplittern deutsche Jugendliche immer schneller? Was verbindet sie? Wie steht's damit bei uns? Wie sind die Jugendlichen in unserem Ort, in unserer Schule? Gibt es bei uns Subkulturen und Cliques?

Und weil uns die Jugendkultur nicht nur in Deutschland, sondern auch in unserem Ort so schlecht bekannt war, kam uns die Idee, eine Untersuchung, eine Erforschung durchzuführen.

Unser *Ziel* war es also:

– das Sozialporträt der Jugendlichen unseres Ortes, unserer Schule zusammenzustellen.

Um das Ziel unserer Erforschungsarbeit zu erreichen, mussten wir folgende *Aufgaben* lösen:

- den Begriff „Jugendsubkulturen“ kennen zu lernen;
- differenzierte Informationen über deutsche Jugendkulturen zu sammeln, zu analysieren, aufzubereiten und der interessierenden Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen;
- die Ursachen für die Vereinigung der Jugendlichen in unserer Schule zu erforschen und der interessierenden Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Materialien und Methoden. Als Materialien der Forschung dienten die wissenschaftliche Literatur, verschiedene Internetseiten und Angaben der Meinungsumfrage. Um das Ziel unserer Arbeit zu erreichen, haben wir folgende Methoden der Erforschung benutzt:

- die Erlernung der verschiedenen literarischen Quellen, Massenmedien;
- die Erlernung der Internet-Quellen;
- das Befragen unserer Schüler;
- die Unterhaltung mit den Vertretern der Jugendgruppen in der Schule.

Ergebnisse und ihre Begutachtung. An dem Thema „Subkulturen. Das Sozialporträt der modernen Jugend“ haben wir im Laufe von einigen Monaten viel gearbeitet. In erster Linie haben wir den Begriff „Subkultur“ kennen gelernt, verschiedene Informationen über deutsche Jugendkulturen durch Internet-Quellen und Massenmedien gesammelt und erlernt. Es war interessant und nützlich die Meinungen des Bielefelder Jugendforschers Wilfried Ferchhoff und des Berliner Journalisten Klaus Farin nach diesem Problem kennen zu lernen. Sie behaupten, dass neben der Peer-Group, also der Gruppe der Gleichaltrigen, ihren Normen und Wertorientierungen, heute die Teilhabe am Konsum und die Nutzung der Medien für die Identitätsbildung junger Menschen eine entscheidende Rolle spielen.

Wir haben erfahren, dass Emo, Punk, Hip Hop drei der aktuell bedeutendsten Jugend-szenen in Deutschland sind. Wir haben die Geschichte ihrer Erscheinung im Lande, Bestandteile (die sogenannten Elemente) dieser Kulturen, typische Kleidungsmerkmale, bevorzugte Musikrichtungen, Accessoires, Sprache kennen gelernt.

Auf solche Weise haben wir uns überzeugt, dass die Jugendlichen in Deutschland in verschiedene Gruppen und Subkulturen, Cliques und Einzelgänger wirklich zersplittert sind.

Und wie ist das Sozialporträt der Jugendlichen unseres Ortes, unserer Schule?

Wir haben mit vielen Schülern und Schülerinnen unserer Schule gesprochen, einige Umfragen und Fragebogen durchgeführt. Dann haben wir das alles sorgfältig analysiert und jetzt können wir ein Fazit verfassen und unsere Ergebnisse der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen.

Zuerst ein bisschen Statistik. Unsere Jugendlichen kennen 19 verschiedene Subkulturen. Besonders bekannt sind solche wie Emos, Goths, Punks, Rapper, Rocker und Hippies. 60% der Abgefragten identifizieren sich mit irgendeiner Subkultur. Sie sind auch pro Jugendsubkulturen. 30% sind dagegen, 10% haben keine konkreten Meinungen.

Man muss sagen, dass unsere Schüler verschiedenartige Interesse haben. Die meisten von ihnen mögen Computerspiele und Sport – 25%, 8% reisen und tanzen, 10% fotografieren gern, 7% interessieren sich für Mode und Filme. Lesen, Fischen, Kosmetik sind für 5% der Jugendlichen interessant. 5% haben solche Interessen wie Stricken, Kochen, Psychologie, Blumen. Und fast alle der Abgefragten (90%) schwärmen für Musik.

Warum vereinigen sich die Jugendlichen? Wie sind die Ursachen? Warum ist die Idee der Subkulturen für viele Jugendliche so anziehend? Diese Fragen haben wir auch an unsere Jugendlichen gestellt. Den Meinungen unserer Schüler und Schülerinnen nach, vereinigen sich die meisten unserer Jugendlichen nach ihren Interessen. Sie schließen auch Freundschaften in Cliques (20%) und haben Angst einsam zu bleiben (6%). Der wichtigste Grund ist aber, dass die Jugend immer einen Weg sucht und findet, sich bemerkbar zu machen. Die Möglichkeit anders zu sein, den anderen nicht ähneln, cool zu sein ist für 60% unserer Jugendlichen sehr anziehend. Und das kann man verstehen: alle Jugendlichen sind für Freiheit und Unabhängigkeit, für alles Neue und Ungewöhnliche. Je weniger Regeln und Beschränkungen,

desto besser, ihrer Meinung nach. Mit Hilfe der Jugendkulturen bekommt man die Möglichkeit, das alles (diesen Wunsch also) zum Ausdruck zu bringen. Manchmal leiden die Jugendlichen unter Gewalt zu Hause oder in der Schule und wollen auf solche Weise ihren Protest zeigen.

Gibt es doch in der Schule echte Angehörige bestimmter Jugendkulturen mit ihren Gruppensymbolen: Jugendsprache, bestimmten teilweise hochdifferenzierten Moderichtungen in Hinsicht auf Musikstil oder Kleidung, Schmuck, Tätowierungen? Unserer Erforschung nach, nein, keine, obwohl 60% der Abgefragten sich mit irgendeiner Subkultur identifizieren. In der Tat schließen sich viel weniger als 60% Prozent wirklich Jugendkulturen an, meinen wir. Doch der Einfluss derjenigen, die mit ganzem Herzen Rocker, Hip-Hop (Rapper) oder Skateboarder sind, ist nicht zu unterschätzen. Sie sind Meinungsbildner und kulturelle Vorbilder für eine große Mehrzahl der Gleichaltrigen, die sich mit keiner Jugendkultur voll identifizieren können – sich aber an diesen orientieren.

Schlussfolgerungen. Alle Menschen und wir, Jugendliche aus der Stadtsiedlung Boguschewsk, sind verschieden. Es gibt bei uns leider Jugend, die nur Spaß vom Leben haben will, die verwöhnt ist, hängt nur auf den Straßen herum und macht nichts. Einige Jugendliche machen manchmal wirklich verrückte Sachen. Aber es gibt unter uns auch andere Jugend. Sie ist aktiv, tolerant, hilfsbereit. Und sie ist bereit etwas zu unternehmen. Man nennt uns manchmal “Generation Internet”, die Realität ist aber wesentlich vielfältiger und komplexer, wir sind hier mit K. Farin einverstanden. Natürlich ist das Internet ein ganz selbstverständliches Kommunikationsmittel auch von Boguschewsker Jugendlichen. Trotzdem haben wir ja auch noch andere Leidenschaften und Interesse, darüber haben wir aber schon erzählt. Wir sind verschieden – und das ist gut. Wir haben verschiedene Interesse, Kleidung, Frisuren – und das ist auch gut. Wir haben eigenständige Ausdrucksformen, verschiedene Weisen, uns zu zeigen, uns bemerkbar zu machen – das ist sehr gut. Jede Generation hat ihre eigene Kultur, ihre Musik, ihre Sprache, ihre Hobbys und ihre Kleidung, bestimmte Verhaltensweisen, ihr eigenes Lebensstil und das ist ganz normal.

Hauptsache ist: andere nicht stören, einander nicht beleidigen, sich selbst und andere nicht beschädigen, auf andere Meinungen und Geschmack achten. Und wirklich sehr wichtig ist, sich geistige Normen anzuerziehen und zu pflegen.

1. Budjko A., I. Urbanowitsch das Schülerbuch „Deutsch-10“. – Минск: Вышэйшая школа», 2011.
2. www.jugendkulturen.de, www.jugendszenen.com, www.goethe.de
3. <http://elearn.hawk>
4. hhg.de/projekte/medienidentitaet/pages/diskurs/jugendkulturen-und-medien/jugendkulturen-und-identitE4t.php
5. Eva Kimminich, Heinz Geuen, Michael Rappe u. S. Pfänder, (Hrsg.) Express Yourself! Europas Kreativität zwischen Markt und Underground. Bielefeld: Transcript.

DEUTSCH LERNEN. DAS IST EINFACH!

Poleschkewitsch A., Lasarenko W., Komarow I.
Oberschule № 18 Polozk

Wissenschaftsleiter: Pawljutschenko E.A., Tichomirowa A.S., Deutschlehrer

Das Ziel der Forschungsarbeit ist Lerntipps zu bestimmen, die uns eine Fremdsprache erlernen helfen. Hier gibt es nützliche Information für die Menschen, die die deutsche Sprache erlernen.

Materialen und Methoden. Um das Ziel zu erreichen benutzt man folgende Methoden:

- die Erlernung der Literatur und Internetquellen;
- die Methode der durchgehenden Auswahl;
- die Analyse und die Auswahl der grammatischen Übungen für das interaktive Programm „Perfekt“;

Aufgaben:

- man muss die Umfrage in der Schule durchführen, damit Lerntipps bestimmen, die eine Fremdsprache erlernen helfen;
- man muss die Einweisung der Forschungsarbeit bestimmen;
- man muss Auskunftsliteratur und Methodische Literatur erlernen;
- man muss das E- Lehrprogramm für das Erlernen des grammatischen Regel Perfekt schaffen;
- man muss das E- Lehrprogramm im Lehrprozess ausprobieren.

Die Neuheit besteht darin, dass in Belarus nicht so viel E-Lehrprogramms für das Erlernen der grammatischen Regel Perfekt gibt.

Am Ende unserer Forschungsarbeit können wir folgende Schlussfolgerungen ziehen:

1. Es gibt Lerntipps, die uns eine Fremdsprache schneller und leichter erlernen helfen.
2. Die Befragung hat uns gezeigt, dass das Erlernen einer Fremdsprache mit Hilfe Computerspiele leichter ist.
3. Das Ergebnis der Forschungsarbeit ist das E-Lehrprogramm für das Erlernen der grammatischen Regel Perfekt.
4. Die Benutzung unseres interaktiven Programms hilft grundsätzlich und ohne Problem das komplizierte grammatische Regel Perfekt erlernen.
5. Unsere Schüler arbeiten mit diesem Programm regelmäßig und zeigen hohe Leistungen.
6. Das Ergebnis der Forschungsarbeit ist das E-Lehrprogramm für das Erlernen der grammatischen Regel Perfekt.

1. Артемова, Н.А. Немецкий язык: время грамматики: пособие для эффективного изучения и тренировки грамматики для младших школьников / Н.А. Артемова, Т.А. Гаврилова. – 2-е изд. – М.: Эксмо, 2013. – 112 с.
2. Лейн, Л. Большой немецко –русский словарь / Л. Лейн. – 13-е изд. – М.: Русский язык Медиа, 2006. – 1038 с.
3. Birgitta Fröhlich, Michael Koenig .Genial-(Deutsch für Jugendliche). – Klett-Langenscheidt GmbH, München ,2013.-144
4. Режим доступа:<http://startdeutsch.ru/>, дата доступа: 15 марта 2016 года.
5. Онлайн библиотека профессиональных аудио материалов. Коллекция звуков, шумовых эффектов, сэмплов и музыки. Режим доступа:<http://wav-library.net/>, дата доступа: 24 апреля 2016 года

DIE JUGENDLICHE IN DEUTSCHLAND UND IN BELARUS

Kozlovskaja W.

Gymnasium № 2 Witebsk

Wissenschaftsleiter: Korenko A., Deutschlehrerin

Materialen und Methoden. Während der Untersuchung der Jugendprobleme in Deutschland und in Belarus haben wir verschiedene Handgriffe benutzt, und zwar:

1. Die Umfrage der Mitschülern und der Jugend in unserer Stadt nach den Jugendprobleme;
2. Die Vergleichung heutigen Jugendlichen in Deutschland und in Belarus;

3. Psychologische Beratung der Jugendprobleme;
4. Die Bearbeitung verschiedenen Tips für die Jugendliche;
5. Auch benutzte ich folgende Forschungsmethoden:
6. Historische Methode;
7. Einleitende Analyse zugänglicher Information;
8. Zusammenfassung der verhaltenden Information.

Ergebnisse und ihre Begutachtung. «Unsere Jugend liebt den Luxus, hat schlechte Manieren, macht sich über die Autorität lustig, hat überhaupt keinen Respekt vor dem Alter. Unsere Kinder sind Tyrannen. Sie erheben sich nicht vor den Erwachsenen, sie sind unmöglich.» (*Sokrates, 470-399 v. Chr.*) Ist das richtig so oder nicht? Meiner Meinung nach, rufen alle diese schlechten Wörter in erster Linie Probleme der Jugendlichen hervor. Jeder Mensch hat schwierige Situationen in seinem Leben, und das ist ganz normal, denke ich. Und besonders junge Leute. Ich bin jung, und natürlich ist es sehr interessant für mich etwas Neues über meine Altersgenossen zu erfahren. Wir haben Probleme in der Schule und zu Hause. Wir haben oft das Gefühl, dass wir allein gelassen, nicht verstanden und nicht geliebt werden. Also, es gibt sehr viele verschiedene Probleme der Jugend, die sehr wichtig sind. Und deshalb heißt das Thema meiner Arbeit: „Jugendprobleme“. Die Erwachsenen haben immer weniger Zeit für ihre Kinder. Sie können sich nicht zuhören, sind nervös und denken, sie wissen alles besser. Die Jugendlichen müssen sich mit allen Problemen allein auseinander setzen und sie allein lösen. Konflikte zwischen Eltern und Kindern, Stress in der Schule, Steuerung der Kriminalität unter der Jugendlichen, Computersucht und Berufswahl sind die wichtigsten Probleme der Jugend. Aber fast alle diese Probleme sind lösbar, wenn sie rechtzeitig erkannt werden. Deshalb ist es eine große Kunst, miteinander zu reden. Man muss lernen, sich gegenseitig zuzuhören und sich gegenseitig zu verstehen. Fast ein Fünftel der belorussischen Bevölkerung sind die Jugendlichen. Die heutigen Jugendlichen sind in etwas den deutschen ähnlich. Diese Probleme sind nicht nur bei den Deutschen, sondern auch bei uns aktuell. Meiner Meinung nach, große und keine Probleme mit den Eltern hat jeder. Stress in der Schule, Probleme mit Freunden haben auch Platz in unserem Leben. Aber Gewalt in der Schule, Rauchen und Alkohol sind bei uns seltene Erscheinungen. Drogen verwenden wir überhaupt nicht. Und wir hauen nicht von Zuhause ab. Meiner Meinung nach, wenn die Jugendlichen rauchen, nehmen Alkohol oder Drogen, ist es für sie ein Weg, sich von der fremden Autorität zu befreien. Und auch sich zu relaxieren. Aber es kann zu den gut bekannten Folgen führen. Viele Jungen und Mädchen haben Konflikte mit ihren Eltern. Die Eltern sind oft zu nervös und aggressiv. Viele Jugendlichen leiden unter Gewalt in der Familie. Das Abhauen von Zuhause ist ein Protest gegen die Autorität der Eltern, ein Versuch ihnen zu zeigen, dass man schon selbstständig ist.

Schlussfolgerungen. Jugendliche schreiben heute der Familie eine besonders hohe Bedeutung zu und bleiben lange in der Familie. So leben 73% der Jugendlichen im Alter von 18 bis 21 Jahren noch bei ihren Eltern. Auch bei den 22 bis 25 Jährigen sind es immerhin noch 34%. Eine starke Familienorientierung ist festzustellen, die in den vergangenen vier Jahren sogar noch etwas angestiegen ist. 72% der Jugendlichen sind der Meinung, dass man eine Familie braucht, um wirklich glücklich leben zu können (2002: 70%). Die Familie kann Sicherheit, sozialen Rückhalt und emotionale Unterstützung bringen. Die Mehrheit der Jugendlichen ist mit der Erziehung durch ihre Eltern zufrieden – 71% der Jugendlichen wurden ihre eigenen Kinder ungefähr so oder genau so erziehen – und hat ein gutes Verhältnis zu ihren Eltern, etwa 90 % kommen nach eigener Auskunft gut mit den Eltern zu Recht (38% kommen bestens miteinander aus und weitere 52% kommen klar, auch wenn es gelegentlich Meinungsverschiedenheiten gibt). Auf ein schlechtes Verhältnis zu den Eltern verweisen nicht mehr als 9% der Jugendlichen. Gleichzeitig wächst die Zahl junger Erwachsener in Deutschland, die auf die Realisierung von Kindern und Familie verzichten. Probleme

zwischen Eltern und Kindern sind nicht neu. Zitat: „Die heutige Jugend zeigt kaum noch Respekt vor den Eltern. Sie ist von Grund auf verdorben, voller Ungeduld und ohne jede Selbstbeherrschung. Über die Erfahrungen der Älteren spottet sie. Das sind sehr bedenkliche Zeichen...”

Zusammenfassend kann man sagen, dass ich nicht umsonst diese Arbeit durchgeführt habe. Meine Arbeit hat mir Spaß gemacht, denn ich viel Neues und Interessantes über Jugendprobleme erfahren habe. Ich habe meinen Mitschülern eine Umfrage zu Jugendfragen gemacht. Und später habe ich bemerkt, dass fast alle von ihnen gleich auf die Fragen geantwortet hatten. Das bedeutet, dass wir gleiche Probleme haben. Ich weiß jetzt nicht, ob das schlecht oder gut ist, aber das hat mein Test gezeigt. Wir haben sehr viele Probleme und das ist nicht Wunder, denke ich. Ich habe auch Hauptprobleme Jugendlichen in Deutschland und in Belarus verglichen und bekommen, dass die Probleme in diesen Staaten fast ähnlich sind. Die Hauptprobleme der Jugend in Deutschland sind Arbeitslosigkeit und Drogen. In Belarus sind es die Familie, Freunde, das Geld und jetzt auch Arbeitslosigkeit. Meiner Meinung nach ist das Thema meiner Arbeit sehr aktuell und nützlich für allseitige Entwicklung des Menschen. Niemand weiß, was ihn im Leben, in der Zukunft erwartet und es ist sehr wichtig, sich in beliebigen Bereichen auszukennen. Mein ausgewähltes Ziel dieser Arbeit ist die Analyse der Jugendprobleme. Und ich habe das sehr gut gemacht. Jetzt weiß ich welche Probleme sind wichtig und welche nicht besonders. Ich hoffe, es hilft mir weiter leichter wohnen. Und ich hoffe auch, dass für euch mein Thema auch sehr interessant, wie für mich wird.

1. Суприн Н.И., Кулигина Т.И. Практический курс немецкого языка, учебник 2. – М.: Оникс 21 век, 2004. – 560 с.
2. Hauptprobleme Jugendlicher in Deutschland Hauptprobleme Jugendlicher in Russland 1. Романовская Н.И., 200 тем немецкого языка. – М.: ЗАО ПРЕСС, 2001. – 368 с.
3. VITAMIN DE Jugendjournal. 26/09/2005.
4. UMA Jugendmagazin. 2/2000, 4/2000, 3/2003, 3/05.
5. G.L Woronina, I.W. Karelina Deutsch, Kontakte 10-11 Proswestschenie. – М. 2000.

L'INFLUENCE DES MENTALITÉS DES PEUPLES BÉLARUSSE ET FRANÇAIS SUR LA POÉSIE DE LA PÉRIODE DE LA SECONDE GUERRE MONDIALE

A.V. Larina, A.V. Nemtchenovitch

Établissement d'enseignement d'État «Gymnase № 1 de Novopolotsk»

Directeur de recherche: V.K. Térékhova, professeur de français

Le 3 juillet 2014 est la date mémorable – 70-ème anniversaire de la libération du Bélarus des fascistes allemands. Comme chaque année les gens ont rendu hommage aux tués, ont respecté la mémoire des héros. Nous trouvons cela juste, parce que sans passé il n'y a pas de futur. L'humanité étudie l'histoire pour ne pas répéter les erreurs des ancêtres. Nous nous passionnons pour l'histoire et nous étudions la langue française ce qui nous a poussé à étudier comment était l'attitude des deux peuples français et bélarusse envers cette terrible guerre et comment les horreurs de la guerre sont reflétés dans la poésie des poètes bélarusses et français.

En effet, dans le vers le poète transmet toutes les émotions, les sentiments et les pensées du peuple et de soi-même, son oeuvre reflète la situation autour de lui, l'environnement influence la formation de son opinion personnelle

Nous avons déterminé comme but de nos recherches l'éclairage des ressemblances et des différences entre les attitudes des deux peuples différents envers la guerre. Pour parvenir au but posé il était nécessaire:

- 1) d'éclaircir les conditions historiques et politiques de la période de l'occupation du Bélarus et de la France pendant la Seconde Guerre mondiale;
- 2) de faire l'assortiment des oeuvres des poètes bélarusses et français;
- 3) de faire l'analyse des vers selon contenu idéologique, images principales, moyens figuratifs et expressifs, particularités linguistiques, dimension de poésie;
- 4) de comparer des observations faites;
- 5) de tirer une conséquence avec l'éclairage des raisons possibles des ressemblances et des différences.

L'hypothèse qui a servi de base à nos recherches est suivante: les mentalités des peuples bélarusse et français influencent le traitement du thème de la Seconde Guerre mondiale dans la poésie nationale.

Dans l'exécution de notre travail nous avons utilisé les méthodes: analyse, synthèse, comparaison, confrontation, visualisation.

Nos recherches peuvent être utiles et intéressantes aux professeurs des langues bélarusse et française et aux élèves qui s'intéressent à la littérature et aux langues. Notre travail permettra systématiser les connaissances de la poésie de cette période et de comprendre plus profondément le malheur de la Seconde Guerre mondiale, en examinant cet événement historique par les yeux des représentants d'art qui étaient ses témoins et ses participants directs.

Dans le chapitre 1 nous avons présenté les conditions historiques et politiques de la période de la Seconde Guerre mondiale en France et au Bélarus.

Dans le chapitre 2 nous avons analysé la littérature de la période de la Seconde Guerre mondiale en France et au Bélarus.

Dans le chapitre 3 nous avons fait l'analyse comparative de la poésie des auteurs français et bélarusses d'après sept thèmes, qui nous semblent les plus représentatifs.

1. Le thème de la victoire et de la liberté dans les vers "Liberté" de P. Eluard et «Victoire» de P. Glebka (à voir les tableaux de la présentation et du travail).

Conclusion: Le thème centrale du vers français est la liberté, c'est le seul désir de l'héros lyrique, il aspire à la paix, il ne veut pas de lutte. Dans le vers bélarusse on exprime le bonheur de la victoire qui a été attendu durant la lutte contre l'ennemi. Malgré que le vers français est consacré à la liberté et que le vers bélarusse est consacré à la victoire, ils sont proches thématiquement: la victoire se bride avec la perception de la liberté comme la plus grande valeur de la vie.

2. Le thème de l'héroïsme et du courage dans les vers «Un homme est mort» de P. Eluard et «La mort du soldat» de P. Glebka.

Conclusion: Le soldat dans le vers «La mort du soldat» se présente l'image des gens qui sont morts dans la lutte. Le vers français est consacré à l'homme concret – journaliste Gabriel Péri. Ils sont morts pour la liberté, l'indépendance et le peuple et se sont privés de la vie au nom de la vie heureuse d'autres gens.

3. Le thème de la lutte des partisans dans les vers «Le chant des partisans» de M. Druon, I. Kessel et «Le Bélarus-partisan» de A. Astreyka.

Conclusion: Dans deux vers les images et les idées sont très ressemblantes. Les directions différentes sont conditionnées par les différentes circonstances historiques dans les pays. Le mouvement des partisans avait la diffusion plus grande au Bélarus, qu'en France. Voilà pourquoi l'appel à la lutte dans le vers français est compris. La partie émotionnelle du vers «Le Bélarus-partisan» est plus optimistique que celle du vers français. D'autant plus la date du vers bélarusse 1943 – est tout près à la mise de la libération du Bélarus.

4. La mémoire des morts sur le combat dans les vers «La Rose et le Réséda» de L. Aragon et «La Rose et la Baïonnette» de V. Vitka.

Conclusion: Les vers se diffèrent entre eux par l'idée que les auteurs voulaient exprimer. Peut-être, la cause de cela est la différence des rapports des Français et des Biélorusses

envers la vie et la mort. Dans le vers «La rose et la baïonnette» la mort est la fin de la vie, dans le vers «La rose et le réséda» c'est le début de la vie nouvelle. Dans le vers de l'auteur français la rose est le symbole de la beauté, elle apporte le bonheur et la prospérité. La rose dans la poésie biélorusse blesse pour rappeler de cette victime, qui a été apporté par l'homme.

Conclusion. En exécutant le travail nous avons examiné les conditions historiques et politiques de la période de la Seconde Guerre mondiale de la France et du Bélarus et aussi les régularités et les particularités du processus littéraire dans ces deux pays.

La lutte des partisans de la période de la guerre se développait et était une des forces motrices de la défense et de la libération de la France et du Bélarus. Mais la division du peuple français en les adhérents du régime de fascistes et en ceux qui ont commencé la lutte contre les occupants, bien sûr, a influencé le développement de la littérature. Au Bélarus le mouvement des partisans avait la diffusion plus grande, qu'en France, voilà pourquoi les vers biélorusses sont plus optimistiques, que ceux des poètes français.

Quant aux styles littéraires, il faut signer, que pendant la guerre le réalisme s'est déjà formé et était le style principal de la littérature du Bélarus. En France les retentissements du surréalisme étaient déjà entendus aux oeuvres réalistes.

Mais ce n'étaient pas seulement les conditions historiques, les circonstances politiques et les tendances principales de la littérature qui influençaient le développement du processus littéraire.

L'hypothèse, «Les mentalités des peuples biélorusse et français influencent le traitement du thème de la Seconde Guerre mondiale dans la poésie nationale», qui a servi de base à nos recherches est affirmée. Il faut signer, que le thème principal de la poésie de deux pays et celle de la Patrie. Le patriotisme, l'amour envers son pays et le désir de le défendre, de le libérer de l'ennemi sont typiques pour tous les vers. Ils sont pénétrés par la haine contre les occupants, par le désir d'appeler les gens à la lutte contre les fascistes, défendre son indépendance, sa liberté, sa nation.

1. Alla Cheinina. Au nom de la liberté. Poèmes de la Résistance. // La langue française. – 16–31 janvier 2005. – №2. – 47 p.
2. Alla Cheinina. Les années noires de la «douce France» (1939–1945) // La langue française. – 16–31 janvier 2005. – № 2. – 47 p.
3. Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны) : учебное пособие для 11-го кл. учреждений, обеспечивающих получение общего среднего образования, с рус. яз. обучения / А.А. Коваленя, Н.С. Сташкевича; пер. с бел. яз. А.В. Скорохода. – Мн.: Изд. Центр БГУ, 2004. – 234 с.
4. Гісторыя беларускай літаратуры : XX ст. (20–50-я гады) : падручнік / У.В. Гніламёдаў, В.В. Казлова, М.А. Лазаррук і інш.; пад агул. рэд. М.А. Лазарука, А.А. Семановіча. – 2-е выд., дапрац. і дап. – Мн. : Выш. шк., 2000. – 511 с.
5. Долготович Б.Д. Беларусь в годы Великой Отечественной войны в вопросах и ответах. – Мн. : Полымя, 1994. – 141 с.

LES VILLES – HOMONYMES SUR LA CARTE DU MONDE ET LEUR HISTOIRE

K.A. Chouchkevitch, E.V. Astapenko
Établissement d'enseignement d'État « Gymnase № 1 d'Orcha»
Directeur de recherche: A.A. Stepankova, professeur de français

Un jour j'ai écrit dans le GPS navigateur le nom de ma ville natale Orcha. L'écran m'a montré quelques Orcha dans les régions différentes du Bélarus, de la Russie et même de la France.

Alors je me suis intéressée à ce phénomène et j'ai commencé à chercher les autres villes dont les noms coïncident. Il y en a beaucoup sur la carte du monde! Ces villes s'appellent les villes – homonymes. Et j'ai décidé de les étudier pour raconter à mes copains et à mes parents.

Consequeemment **le thème** de cette étude – les villes-homonymes sur la carte du monde et leur histoire.

Le but de cette recherche est une analyse comparative des deux villes-homonymes, l'étymologie de leurs noms.

L'objet de la recherche présentée: les villes avec les noms pareils.

Les tâches de notre recherche sont les suivantes:

- définir la notion de «homonyme»;
- étudier l'histoire de l'origine des noms des villes homonymes;
- faire la liste des villes homonymes du monde.

Méthodes de recherche:

- analyse de la carte géographique du monde;
- la comparaison des villes;
- la collecte et la systématisation de la matière;
- la recherche et l'analyse;
- le résumé et les conclusions.

L'actualité de l'étude réside dans l'intérêt à la géographie des villes-homonymes, à leur culture, architecture, peuple, coutumes, fêtes et traditions.

L'importance pratique du travail réside dans la création de l'annexe des villes-homonymes dans le monde.

Comme **hypothèse** nous avons supposé que les noms des villes-homonymes ont la même étymologie, ils sont de la même famille.

Chapitre 1. Qu'est-ce qu'un homonyme ?

Ce sont des mots qui se prononcent ou s'écrivent de la même manière; mais n'ont pas le même sens.

En langue de tous les jours, l'**homonymie** est la relation entre des homonymes, c'est-à-dire entre des mots d'une langue qui ont la même forme orale et/ou écrite mais des sens différents. L'homonymie est un cas particulier d'ambiguïté, ici de sens (cas de polysémie).

Chapitre 2. Les autres Orcha.

Notre ville Orcha n'est pas la seule ville qui porte ce nom. Il existe dans le monde plusieurs Orcha et un Orshanka. Toutes les colonies se trouvent sur le territoire de la Russie. Dans le même temps, tous ces Orsha et Orshanka sont des hydronymes, c'est-à-dire leur nom provient des noms de rivières et de lacs. En conséquence, toutes ces villes ont leur Orshitsa, ou quelque chose pareille.

Pourquoi notre Orcha a-t-elle de nombreux homonymes? Dans une des versions l'origine du nom de Orcha, ses rivières, ses lacs et ses marécages vient des tribus Fino-ougriennes. Dans leur langue ancienne Orcha signifiait "les eaux usées" ou "l'eau qui coule dans le courant dominant", en fait ce nom convenait à chaque rivière. Voilà pourquoi sur tout le chemin des tribus Fino-ougriennes, le nom Orcha se produit assez souvent.

Nous avons encore trouvé sur la carte de l'Europe une municipalité en France, dans la région de Haute-Normandie, Département Seine-Maritime qui s'appelle Gonfreville-Orcher. Population est 9026 personnes.

Chapitre 3. Les homonymes des villes du Bélarus.

En général, il y a un nombre suffisant de villes qui sont pleinement en accord avec le nom du monde. Par exemple, Brest – au Bélarus et la même ville à l'ouest de la France. On peut souvent entendre parler entre les Polonais la phrase suivante «j'habite Minsk, mais je travaille à Varsovie». Ce n'est pas, bien sûr, de notre Minsk qu'ils parlent. Ils parlent de Minsk Mazowiecki, qui est située dans le centre de la Pologne dans la région de Mazowie.

Chapitre 4. Les villes françaises «à la russe».

Paris. On connaît bien que Paris c'est la capitale de la France. C'est une ville très ancienne qui est connue dans le monde entier par ses curiosités et son patrimoine culturel.

Le Bélarus a aussi son propre Paris. Toutefois, cela n'est même pas une ville, c'est un petit village avec la population de 400 personnes, situé dans la région de Vitebsk

Marseille. Marseille est une des plus grandes villes françaises. Patrie de l'hymne national de la France. En Russie, dans un des faubourgs de Moscou, le long de l'autoroute Moscou-Kaluga, près du village Nikolskoje, se trouve la commune "Marseille".

Chapitre 5. Les villes homonymes dans le monde.

Moscou. Dans le monde, il y a au moins 25 colonies avec le nom "Moscou". En Russie il y a quatre Moscou, un en Ecosse, au Belgique, au Canada et en Inde; 19 villes du même nom se trouvent dans les différents états des États-Unis – de l'Ohio à Vermont.

Odessa. Odessa ukrainienne a 12 homonymes dans le monde. 10 d'entre eux sont aux États-Unis et un – au Canada (Ontario) et au Brésil (Nova Odessa, État de São Paulo).

Saint-Petersbourg. L'homonyme complet de la capitale du nord de la Russie est seule c'est Saint-Petersbourg en Floride (États-Unis). Il y a dans le monde 12 villes, qui sont appelées simplement Petersbourg. 10 sont également situées dans de différents États américains, l'un au Canada un autre – dans la République d'Afrique du Sud.

Chapitre 6. Conclusion.

Après avoir mené cette recherche nous avons fait connaissance avec des villes-homonymes du monde. On a réussi à découvrir quelques "secrets" de certains homonymes. L'étude a permis à comprendre: quand et comment ont apparus les villes et les villages portant le même nom, et l'origine de ce nom.

Nous avons pu confirmer notre hypothèse que les noms des villes-homonymes ont la même étymologie, ils sont de la même famille.

L'importance pratique du travail réside dans le fait que nous avons fait la liste des villes et villages homonymes dans le monde entier que les élèves peuvent utiliser pendant les leçons de français, d'histoire et de géographie.

1. Гак В.Г., Ганшина К.А. Новый французско-русский словарь. – Москва, 1997. – С. 960.
2. Семенов А.В. Этимологический словарь русского языка. – Москва: ЮНБЕС, 2003.
3. Ярцева В.Н. Большой энциклопедический словарь языкознания. – Москва: Дрофа, 1998.
4. Слонимская газета от 31.03.2016.

POMME DE TERRE COMME PHÉNOMÈNE DE LA CULTURE BIÉLORUSSE ET FRANÇAISE

A.D. Orlova

Établissement d'enseignement d'État «Gymnase № 3 de Vitebsk»
Directeur de recherche: V.I. Guérassimovitch, professeur de français

Actualité du travail: attirer l'attention sur le rôle fondamental de la pomme de terre en tant qu'aliment de base et partie de la culture.

Mots-clés: aliment de base, symbole, culture, cuisine nationale, particularité, étymologie, expressions de langue.

But du travail: la preuve que la pomme de terre est non seulement un produit d'alimentation, mais aussi un phénomène de la culture de deux pays.

Objectifs:

- faire connaissance avec l'histoire de l'apparition de la pomme de terre en France et au Bélarus et le rôle que cette plante joue dans la vie des habitants de deux pays;
- étudier le folklore, des œuvres littéraires, des œuvres d'art, des locutions, des expressions de la langue française et biélorusse, liées à la pomme de terre;
- faire connaissance avec les traditions et les particularités de la cuisine française et biélorusse. Présenter les recettes des plats populaires français et biélorusses à la base de pommes de terre, comparer les méthodes de la préparation des plats;
- populariser la cuisine, l'art et des traditions biélorusses par les moyens d'art (photos, sculpture, peinture, danse).

Problème: le manque de connaissances sur la culture, les moeurs et les habitudes biélorusses et françaises.

Objet de la recherche: la pomme de terre dans la culture biélorusse et française.

Sujet de la recherche: les différences et les aspects communs dans la culture et la cuisine biélorusse et française.

Importance pratique: une expérience personnelle, le recueil des recettes populaires de la cuisine française et biélorusse à la base de pommes de terre et un mini-dictionnaire des termes culinaires de base.

Valeur théorique: analyse des sources d'information.

Méthodes de recherches: méthode comparatif, sondage.

Nouveauté: au résultat du méthode comparatif on peut faire la conclusion que la pomme de terre en France et au Bélarus aussi est non seulement un produit d'alimentation mais le phénomène de la culture.

Les **résultats** de ce travail seront un bon matériel supplémentaire pour les cours de civilisation, pourront être utilisés pendant les cours facultatifs.

Pendant le travail sur ce projet nous avons visité la France et interviewé les habitants de la Bourgogne, les chefs-cuisiniers français, professionnel gastronomique Claudia Stern, chef du restaurant «Boulbianaya» à Vitebsk, chef de la cantine scolaire, ainsi que les élèves de notre gymnasium et les lycéens français (Néver) sur la cuisine nationale et l'histoire de l'apparition de pommes de terre au Bélarus et en France. Nous avons étudié des travaux à ce sujet (écrivains Alain Ducasse, Peter Mayle, Natalia Polyanskaya, restaurateur célèbre Allen Llorke), les caractéristiques et les secrets de la cuisine française et nous avons réussi à les appliquer dans la pratique. Nous avons participé aux nombreux concerts, en présentant la danse folklorique «Boulba».

En faisant des recherches dans les domaines de l'histoire, de la géographie, on peut constater: la pomme de terre est un aliment de base en France et au Bélarus. Le Bélarus et la France sont dans la liste des dix premiers pays producteurs de pommes de terre.

La pomme de terre est très populaire en France et Bélarus. Elle a eu une grande influence sur les cuisines de ces régions. La reine de la cuisine biélorusse est la pomme de terre. Plus de deux cents plats de pomme de terre sont connues ici. La qualité de la pomme de terre biélorusse est incontestable, elle reste une favorite et très diversifiée grâce à ses particularités de l'utilisation de tous les procédés d'un traitement thermique. «Draniki» (la galette de pomme de terre), une des spécialités biélorusses, ordinaires ou farcis de viande ou de champignons ne vous laisseront pas indifférents!

En faisant des recherches dans le domaine de la lexicologie, en étudiant le folklore, des œuvres littéraires, des locutions, des expressions de la langue française et biélorusse, liées à la pomme de terre on a obtenu des résultats suivants: elle est largement présente dans les expressions de la langue française et biélorusse. Dans les proverbes et les citations on se sent le respect pour cette plante.

Les écrivains et les poètes français et biélorusses soulignent le rôle de la pomme de terre. On lui consacre ses poèmes et ses balades. On l'a chantée dans la musique.

De nombreux peintres ont présenté la pomme de terre dans des natures mortes ou des scènes de la vie quotidienne. Il y a des musées, des monuments et des expositions consacrées aux pommes de terre.

En France et au Bélarus on organise des fêtes des pommes de terre.

On peut faire la conclusion que la pomme de terre est non seulement un produit d'alimentation, mais aussi un phénomène de la culture de deux pays.

Nous croyons que nous avons réussi à réaliser tous les buts et les problèmes, nous avons établi des perspectives de recherche: faire connaissances avec les traditions et les particularités de la culture française et biélorusse. La pomme de terre c'est une chose qui peut nous réunir, les Français et les Bélarusses: un restaurant de la cuisine nationale avec un petit musée où les visiteurs peuvent apprendre l'histoire de l'apparition de la pomme de terre au Bélarus ainsi qu'un mini-dictionnaire des termes culinaires de base est le résultat pratique de ce travail.

1. Ермакова В.И. Кулинария. – М. : Просвещение, 1993.
2. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М. : Азбуковник, 2000.
3. Шанский Н.М., Боброва Т.А. Школьный этимологический словарь русского языка / 4-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2001.
4. 2008 – l'année de la pome de terre // La langue FRANÇAISE. – 2008. – № 22. – С.33–35.
5. https://fr.wikipedia.org/wiki/Pomme_de_terre

LES PARTICULARITÉS DE LA CUISINE FRANÇAISE NATIONALE

M.A. Ivankovitch

Établissement d'enseignement d'État «École № 11 de Polotsk»

Directeur de recherche: A.N. Serguénko, professeur de français

Ce travail examine la tradition de la cuisine française, explique comme le plat de la cuisine française nationale se forme sur la base des traditions culinaires de ce pays.

La pertinence du thème choisi est que dans le passé et aujourd'hui la France est un paradis des gourmets. Les français ont toujours été un exemple d'excellence dans l'art de la cuisine. Le lexique français de la cuisine est organiquement entré dans le vocabulaire de nombreuses cuisines nationales. Il est sûr de dire que la cuisine française est très attrayante pour les touristes étrangers.

L'objet de cette étude est la cuisine française. Le sujet – les coutumes et les traditions liées avec la cuisine nationale.

Le **but** est d'examiner en détail les caractéristiques de la cuisine française nationale, ainsi qu'analyser le degré de la diffusion et de l'utilisation des plats français dans d'autres pays.

Pour atteindre ce but, il est nécessaire de résoudre plusieurs problèmes:

– examiner les principales étapes historiques du développement de la cuisine française;

- faire connaissance avec les particularités nationales de la cuisine française;
- examiner et étudier les recettes de la cuisine française;
- mener une enquête pour déterminer l'étendue, la distribution et l'utilisation des plats français.

Les Français, plus que tout autre peuple, sont sensibles aux valeurs gastronomiques, qui font une grande partie de leur civilisation.

La cuisine française est considérée comme un trésor national, et même une philosophie française spéciale. En France, pour la première fois atteint la perfection de nombreux concepts fondamentaux de la cuisine moderne. Bien sûr, le beau rythme de la vie moderne a touché la France, mais ici la restauration rapide n'a pas pris une telle position de force, comme dans d'autres pays. L'intérêt pour la nourriture est considéré comme l'intérêt naturel pour les gens. Le déjeuner est une chose sacrée, personne ne pense pas à faire à ce moment quelques tâches. Contrairement aux autres pays de l'ère post-industrielle, une hôtesse française n'a pas perdu l'habitude de cuisiner à la maison [2].

Les achats ne sont pas faits dans les supermarchés et petits magasins, où vous pouvez voir chaque touffe de verdure, se sentir chaque morceau de viande. Bien sûr, la cuisine française a une diversité régionale suffisante.

Mais la cuisine française est connue partout dans le monde. Notre pays ne fait pas exception. Dans les grandes villes du Bélarus il y a beaucoup de restaurants et de cafés, où les meilleurs chefs connaissent l'art de cuisiner à la française. Et bien sûr, beaucoup de gens connaissent et aiment ces plats.

Pour analyser la mesure dans laquelle les gens sont au courant de la gastronomie française on a mené l'enquête.

Dans cette enquête, il y a des questions générales auxquelles l'homme doit répondre avec ses propres mots et les questions en forme de test, avec des réponses déjà proposées. Les gens peuvent vérifier la connaissance de tous les problèmes particuliers liés avec la cuisine française.

En **conclusion** on doit dire que dans ce travail, on a examiné de nombreux aspects de la cuisine nationale de la France. Il était particulièrement intéressant d'apprendre d'avantage sur l'histoire de la cuisine française, ainsi que sur les préférences régionales de ce pays. Cette cuisine a beaucoup de plats intéressants et uniques. La cuisine française est célèbre pour sa variété exceptionnelle de produits culinaires, son goût délicat et ses qualités aromatiques.

Dans le même temps presque dans toutes les régions il y a des subtilités dans la préparation des plats. Je les ai considérées comme les principaux plats nationaux, qui ont une caractéristique distinctive de ce pays et de sa cuisine. J'ai découvert que la cuisine française est différente d'autres par l'abondance de différents fromages, sauces, la production de vins exclusifs, ainsi que par les techniques de cuisson.

La cuisine française occupe une place honorable parmi les cuisines nationales du monde. Les Français attachent une grande importance à une bonne nourriture, ce qui les distingue d'autres nations. Il est impossible de décrire la variété des plats que j'ai appris au cours de ce travail. En outre, j'ai analysé la prévalence de la connaissance de la cuisine française à travers une enquête auprès les personnes de différents âges et avec des préférences culinaires différentes. L'enquête a montré que la plupart des gens savent bien la cuisine française, et savent comment préparer une variété de plats nationaux. Cette expérience m'a donné beaucoup d'information utile et intéressante. On peut dire que toutes les problèmes sont résolus, et le but du travail est atteint.

1. Огюст Эскафье. Кулинарный путеводитель. – М. : Центрполиграф, 2008. – 543 с.
2. Долгополова С.В. Новые кулинарные технологии. – М.: ЗАО «Издательский дом «Ресторанные ведомости», 2005. – 272 с.
3. <http://www.cuisinealafrancaise.com/fr>.

LA COMPARAISON DES THÉÂTRES DE MARIONNETTES AU BÉLARUS (BATLEÏKA) ET EN FRANCE

A.V. Astachtchenko

Établissement d'enseignement d'État «École № 17 de Vitebsk»

Directeurs de recherche: G.V.Komissarova, professeur de français,

A.M. Kravtchenko, professeur de français

En analysant l'histoire du développement du théâtre de marionnettes on peut dire, que l'apparition de la poupée a une longue histoire fascinante. Elle connaît toujours une grande popularité dans la vie de l'homme. Elle est de paille, d'herbe, de bois, de haillons. Elle joue pour les enfants, pour les adultes. Elle fait connaître l'histoire du pays à travers des spectacles.

Les buts de cette recherche sont:

- de présenter sommairement les faits principaux de l'histoire de l'apparition des marionnettes en France et au Bélarus;
- d'élargir les connaissances dans ce domaine;
- de populariser le théâtre de poupée dans notre école.

Parmi les **méthodes** de la recherche, tout d'abord il faut indiquer la méthode comparative et la méthode critique.

Les résultats de la recherche. Les poupées étaient toujours les acteurs, ils donnaient des spectacles pendant les fêtes, les cérémonies. Les gens ne pouvaient pas interpréter le rôle de la divinité et les poupées incarnaient ce rôle. En Russie les poupées Koliada, Koupala, Maslenitsa participaient aux changements des saisons de l'année. On trouve pour la première fois l'acception scientifique de marionnette en 1584. La marionnette vient au Bélarus de la Pologne et de l'Ukraine. Elle devient populaire au XVI^e siècle. L'histoire de l'apparition du théâtre est liée avec les fêtes bibliques. Le héros principal est Petrouchka. Il est apparu au XVII^e siècle [2]. C'est un personnage gai, bagarreur, habillé en rouge. Il se moquait des gens riches, des prêtres, des fripons. Actuellement il est bon et gai. Au Bélarus au XVIII^e siècle Batleïka avait deux types de théâtre: à un étage avec des poupées qui bougeaient [1]. Batleïka ressemblait à la maison d'un paysan. Batleïka à deux étages était grand et simple. Le répertoire avait deux genres: le haut genre (religieux) et bas (c'est-à-dire de la vie du peuple). Au XIX^e siècle Batleïka avait les traditions familiales. Toute la famille prenait part dans les représentations. On chantait, jouait du violon, du pipeau etc. Les pièces comiques étaient plus populaires. Les héros étaient les gens simples, connus. On prétend que la marionnette française est venue de l'Italie. Le héros principal des spectacles s'appelait Polichinel (en Italie Polichinelle). Il était bon, il n'était pas pieux, éloquent. Il se moquait de l'église, des juges, des rois. Il est scandaleux. Le peuple aimait cette poupée. En même temps à Lyon a apparu Guignol. Jusqu'à présent cette poupée est populaire en France. Dès le **XIX^e** siècle on assistait à une renaissance de la poupée. Les premiers théâtres de marionnettes d'amateurs apparaissent en France. On donnait des spectacles dans la maison comme au Bélarus. Le fils de Georges Sand montrait les spectacles chez lui. L'art des théâtres de marionnettes se développe en France, au Bélarus. Le génie de Serge Obraztsov a permis à la marionnette d'avoir son propre théâtre. Les théâtres du Bélarus et de la France ont beaucoup de commun. Il y a les musées de marionnettes à Mir, à Minsk, à Vitebsk, à Paris. Il y a les théâtres de marionnettes au Bélarus (à Grodno, à Mogilev, à Vitebsk), en France, en Finlande, etc. On organise des festivals internationaux [3]. Il existe en France et au Bélarus plusieurs aspects de poupées, mais les plus répandus sont les marionnettes à gaine, à fils, à doigts, à tige. L'histoire du développement du théâtre de marionnette est compliquée. Au Bélarus et en France tout a commencé d'une poupée qui a incarné des traits du caractère positifs ou négatifs et qui a joué des spectacles. La marionnette a apparu grâce au génie du peuple. Les marionnettes du Bélarus et de la France

incarnaient les personnages qui se ressemblaient. Le Bélarus et la France ont de différentes histoires du développement des théâtre de marionnettes. Les marionnettes sont liées à la vie de la société construite par l'homme. L'art du théâtre de marionnettes vit et se développe avec le peuple. Le théâtre de marionnettes combine presque tous les arts: la musique, la peinture, la littérature, le théâtre. On peut dire qu'il y a beaucoup de points d'application dans le développement des théâtres de marionnettes en France et au Bélarus.

La conclusion. L'art du théâtre de marionnettes se développe en France et au Bélarus. Il faut dire qu'ils ont beaucoup de commun. Ils sont apparus grâce au génie du peuple. On jouait des spectacles dans les rues, dans les maisons. Les héros étaient presque les mêmes. Il reflétaient leur temps, les conditions de la vie du peuple. La différence entre les théâtre était dans leur construction. Au Bélarus Batleïka était à deux étages et à un étage. En France le théâtre était à un étage. La poupée est à l'origine des dessins animés.

On célèbre le Jour International du théâtre de marionnettes depuis 2003.

1. Батлеечное искусство [Электронный ресурс] / Сайт www.batleyka.inst.by – Режим доступа : www.batleyka.inst.by/art.php. – Дата доступа : 03.09.2016.
2. Барышев Г.И. Батлейка. – Мн., 2000.
3. Барышев Г.И., А.К. Сонников. Белорусский народный театр батлейка. – Мн., 1962.

LE ROMAN DE RENART

D. Aniskovets, A. Mourachko

Établissement d'enseignement d'État «Gymnase № 9 de Vitebsk»

Directeur de recherche: V.P. Kornéluk, professeur de français

«Le Roman de Renart» est une des plus considérables oeuvres de la littérature du Bas Moyen Age. C'est un conte qui représente la société féodale fondé sur l'arbitraire, sur l'oppression du faible par le fort. C'est une sorte d'épopée animale où les bêtes sont représentées vivant en société comme les hommes. Oeuvre complexe, enfantine par la trame naïve et simple de ses histoires, profondément sérieuse par les enseignements, «Le Roman de Renart» comporte, comme une fable, une indication morale.

Nous nous sommes adressées à cette oeuvre classique car elle n'a pas perdu de son actualité. Conçu pour distraire le public médiéval, transformé au cours des siècles en satire de la vie sociale de plusieurs peuples, « Le roman de Renart » vit toujours et attire l'attention non seulement des spécialistes des belles-lettres, mais le public de tout âge et de tous les pays.

Dans notre travail nous présentons les conditions sociales de la création de cette épopée animalistique, définissons son genre, parlons de ses sources, sa structure, ses personnages principaux, ses idées, sa portée satirique et moralisatrice. L'attention particulière est attribuée au fait que «Le Roman de Renart» a influencé la littérature et la culture européennes des siècles à venir jusqu'à notre temps. Les méthodes de nos recherches sont l'analyse, le syntèse, l'observation et la comparaison.

Nous espérons que notre recherche peut provoquer l'intérêt des jeunes:

- de ceux qui aiment lire les oeuvres de la littérature classique ;
- de ceux qui pour le moment préfèrent les bandes dessinées et les dessins animés et peuvent devenir des lecteurs passionnés grâce aux plusieurs adaptations du
- «Roman de Renart» en différents genres (court et long métrage, bande dessinée, dessin animé).

Nous espérons aussi que les professeurs de français se focaliseront sur cette oeuvre qui peut être utile pour motiver leurs élèves.

Conçu comme la lecture divertissante, «Le Roman de Renard» a acquis bientôt le caractère satirique et servait pour l'accusation des défauts de la société. Notamment cette fonction du roman a incité les écrivains des époques ultérieures à créer les variantes de «Roman de Renart».

«Le Roman de Renart» a connu un succès considérable au Moyen âge : de nouveaux auteurs, de nouvelles histoires enrichissent la légende de l'animal rusé pendant plus d'un siècle et constituent un ensemble d'épisodes très important. Jusqu'au XIV^e siècle le personnage du Renard apparaît dans des oeuvres très diverses: ainsi, en 1319, un clerc de Troyes prend le masque de Renart pour exprimer ses opinions sur la vie et la société de son temps, dans «Renart le Contrefait». Souvent drôles et légers, parfois cruels et mordants, ces récits parodiques sont adaptés dans plusieurs langues européennes, notamment en allemand et en néerlandais.

Successeurs d'Ésope, les auteurs du «Roman de Renart» préfigurent les fables de Jean de La Fontaine. Le monde de Renart prépare l'univers de ses fables dans lesquelles des animaux personnifiés épinglent les travers des hommes et expriment une morale. Le triomphe de la ruse sur la force passe à travers tout «Le Roman de Renart». De cette sorte Renart annonce déjà le personnage que Panurge, Scapin, Figaro incarneront dans les siècles suivants.

«Le Roman de Renart» est une oeuvre extrêmement importante. C'est une création de la poésie médiévale appelée à exercer une influence énorme sur la littérature et culture mondiale des siècles suivants.

En étant l'exemple brillant de la littérature du Moyen âge, «Le Roman de Renart» n'est pas resté quand même attaché vers une époque définie. Son sujet, les idées, les images humaines présentées sous les masques des animaux, se sont trouvées actuelles à toutes les époques, et «Le Roman de Renart» continue à vivre non seulement dans la littérature, mais aussi dans la culture de plusieurs pays.

On constate avec tristesse qu'à notre temps les jeunes ne sont pas grands lecteurs et la lecture leur est imposée par les parents et les professeurs. En revanche, ils passent de longs moments devant des écrans ou se plongent dans la lecture des bandes dessinées. À notre avis, pour que les grands classiques de la littérature mondiale soient accessibles aux jeunes qui n'aiment pas lire, on peut commencer par les arts visuels pour passer ensuite à la lecture du texte.

Nous estimons que «Le roman de Renart» en son intégralité (textes, bandes dessinées, dessins animés) est un tremplin capable d'amener à la lecture des jeunes qui ont « peur » des livres.

1. Le petit Robert 2014, Paul Robert, Paris, Le Robert, 2014.
2. Armand, Anne. Moyen Age. XVI-ième siècle/Anne Armand. – Paris : Hatier, 1988. – 441 p.
3. [http://www.larousse.fr/encyclopedie/oeuvre/Roman_de_Renart]

LE SECRET DU HÉROS ROMANTIQUE D'ALEXANDRE DUMAS

P. Vishnevskaya

Établissement d'enseignement d'État «Gymnase № 9 de Vitebsk»

Directeur de recherche: V.F. Perestoronina, professeur de français

Ayant trouvé 9 versions françaises, 28 adaptations cinématographiques des pays différents, 4 adaptations russes du fameux roman d'Alexandre Dumas «Le Comte de Monte Cristo» je me suis demandée quel est le secret du héros romantique d'Alexandre Dumas qui attire tellement les lecteurs et les metteurs en scène?

Pour comprendre le secret de cette réputation j'ai essayé d'éclaircir l'histoire de la création de l'oeuvre originale. Le roman «Le Comte de Monte-Cristo» s'inspire des Mémoires tirés des archives de la police de Paris de Peuchet, dans lesquels Dumas avait trouvé l'histoire de la vengeance du cordonnier Picaud. Alors on peut comprendre qu'Alexandre Dumas brode assez fidèlement sur le canevas de l'histoire réelle.

L'objet de ma recherche est donc de trouver les traits du héros romantique d'Alexandre Dumas.

Le but principal de ce projet est l'analyse de ses oeuvres principales, la révélation des conditions qui influencent son apparition.

Les objectifs sont :

1. Analyser le matériel théorique.
2. Retrouver l'ensemble des règles, des principes normatifs, sur lesquels repose le sujet des romans d'Alexandre Dumas.
3. Faire un classement des adaptations cinématographiques des oeuvres les plus lues d'Alexandre Dumas.

Mon étude a été réalisée à la base **des méthodes descriptive et analytique et la méthode comparative**.

La portée pratique: ce travail peut être utile à ceux qui veulent trouver des connaissances nouvelles, découvrir les lois nouvelles des moyens d'expression.

Le roman raconte l'emprisonnement du jeune capitaine Edmond Dantès, accusé, le jour de ses fiançailles, de diriger un complot bonapartiste, puis sa métamorphose entre les mains de l'abbé Faria, et enfin sa vengeance, programmée et méthodique, sous le nom de comte de Monte-Cristo. L'intrigue sentimentale se double et se nourrit d'une dimension historico-politique, elle-même enracinée dans l'étude de chroniques et de Mémoires anciens. Tout cela permet à Dumas d'improviser et laisse composer aux lecteurs leurs propres images et péripéties du sujet.

L'oeuvre de Dumas connaît un immense succès et ce triomphe résiste au temps. C'est que ces héros incarnent les idéaux prestigieux et éternels, les pensées idéalistes et généreuses.

La puissance du redresseur de torts semble outrepasser les limites de sa mission, mais le roman conclut, avec la devise «Attendre et espérer», la victoire de l'ordre providentiel sur la liberté humaine.

Je dois dire que j'aurais dû commencer par l'analyse du roman «Les Trois Mousquetaires» paru en 1844 grâce à l'inspiration de Dumas d'une oeuvre peu connue de la fin du XVII^e siècle, «Les Mémoires de mousquetaire d'Artagnan» (le Comte de Monte Cristo en 1845).

Grâce à ma recherche j'ai pu voir que les pays qui s'intéressent surtout aux oeuvres d'Alexandre Dumas sans compter la France (23 versions) sont:

1. États Unis – 22 versions.
2. Italie – 6 versions.
3. Russie – 5 versions.
4. Bretagne – 5 versions.
5. Allemagne – 3 versions.
6. Mexique – 3 versions.
7. Autriche – 2 versions.
8. Argentine – 2 versions.
9. Turquie – 2 versions.
10. Canada – 1 version.
11. Inde – 1 version.

Mon travail m'a permis de constater:

- L'oeuvre de Dumas connaît un immense succès et ce triomphe résiste au temps.
- Ces héros incarnent les idéaux prestigieux et éternels, les pensées idéalistes et généreuses.
- Le roman conclut, avec la devise «Attendre et espérer», la victoire de l'ordre providentiel sur la liberté humaine.
- Les vices survivent avec l'humanité et ne connaissent pas de frontières

•Enfin on peut résumer le roman en deux mots c'est une bataille infinie du mal et du bien.

Et la devise des mousquetaires « Tous pour un, un pour tous » peut éclairer toute notre vie de même que l'appel d'Edmond Dantès « Attendre et espérer»

1. Anthologie de la littérature française et Européene, Bernard Valette, Dominique Giovacchini, Nathan,1992.
2. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Les_Trois_Mousquetaires]
3. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Le_Comte_de_Monte-Cristo]

EL FENÓMENO PICTÓRICO DE PABLO PICASSO ¿QUIÉNES EL CHARLATÁN O EL MONARCA DEL ARTE?

Zajárova O.D.

Gimnasio № 2 de Vitebsk

La dirijente científica: E. Tókareva, profesora de español

Acerca de Pablo Picasso se puede decir más palabras que de cualquier otro artista del siglo XX. En sus obras, todo el mundo puede encontrar algo que es típico sólo para él. Unos aprecian el "período azul" de Picasso, otros, especialmente sus obras cubistas. Algunos reconocen como la creación asistente el "Paloma de la Paz" "Guérnica" otros el "Les Femmes d'Alger". Pero todos coinciden en que Pablo Picasso era un maestro de los que plenamente expresó en sus obras el espíritu del siglo pasado. La biografía del celebre maestro del arte mundialmente conocido abunda de volteretas impresionantes y de diferentes eventos. Y si algunos biógrafos admiran su sinceridad en trabar las amistades, el amor y el entusiasmo infatigable por la vida, mientras que otros creen que era el egoísta sin corazón quien sacrificó en favor del arte no sólo a sí mismo, sino también a los que tuvieron la desgracia de ser relacionado con él.

Lista de tareas.

- Acumular la información necesaria según el tema estudiado.
- Analizar y estructurar los materiales sobre la vida del artista y su arte.
- Representar el proceso de crear las pinturas, explicar imágenes y símbolos.
- Demostrar la actualidad de las obras maestras de Pablo Picasso para el arte mundial.
- Explicar el significado histórico-cultural del fenómeno pictórico de su arte.

La hipótesis del informe tiene audacia de sugerir que las obras celebres de Pablo Picasso siguen teniendo un impacto directo en el mundo contemporáneo. Actualmente su arte tiene una importante carga pictórico-cultural para la historia del arte humano, acumula la experiencia de nuestro antepasado.

Plan de informe.

- La introducción.
- Explicar la actualidad del informe elegido.
- Determinar los objetivos y fines de la investigación.
- Formar la hipótesis y definir los métodos.
- Someter al análisis los períodos del arte, obras maestras, imágenes y reproducciones.
- Llegar a las conclusiones.
- Hacer la lista de buenas perspectivas en el proceso de la investigación.
- Someter al examen libros y materiales de la red de Internet.
- Hacer conclusiones y presentar el resumen.

El significado histórico-cultural de este informe consiste en el uso práctico de la información representada con los fines del continuo ampliamiento de los conocimientos según el aspecto lingüístico-cultural y la aumentación del nivel del dominio del idioma español.

El tema de la investigación “El fenómeno pictórico de Pablo Picasso ¿Quién es el charlatán o el monarca del arte?”

La estructura de la obra.

Capítulo 1. La trayectoria familiar. Lazos de parentesco.

Capítulo 2. La trayectoria del artista. El hombre que cambió el arte.

Capítulo 3. La trayectoria “verde” del artista o el Cubismo.

Capítulo 4. La trayectoria antibélica del artista. Guernica.

Es considerado desde el génesis del siglo XX como uno de los mayores pintores que participaron en muchos movimientos artísticos que se propagaron por el mundo y ejercieron una gran influencia en el arte mundial. Laborioso y prolífico Pablo Picasso pintó más de dos mil obras, presentes en los museos de Europa. Además, consiguió abordar otros géneros como el dibujo, el grabado, la ilustración de libros, la escultura, la cerámica y el diseño de escenografía y vestuario para montajes teatrales.

A los creadores de todo tipo el siglo XX dió una libertad inprecedente de expresión. El público tomó con entusiasmo sus experimentos, y con el interés especial el desarrollo de sus romances tormentosos.

En lo político, Picasso se declaraba como pacifista. Hoy en día, el valor de las obras de Picasso sigue dando un profundo significado político. "Guernica" – es el recuerdo de las víctimas inocentes. "Guernica" es un símbolo de los eventos que no deben repetirse. Pablo Picasso logró crear una imagen abstracta, simbólica y generalizada de la guerra, mostrando al público su carácter absurdo. "Guernica" se hundió en los corazones y las almas de las personas. La misión de mantenimiento de la paz que condena la agresión es enorme. El valor artístico es innegable, ya que el estilo de la imagen, se hace aún más claro en la época de la sociedad moderna.

Es interesante saber que el arte de Pablo Picasso no pierde su significado histórico. Durante muchos años lo consideran no sólo como sus obras maestras, sino como las mejores obras de la pintura del siglo XX. Picasso tuvo una enorme influencia en el desarrollo de la cultura y el arte del siglo XX. Hasta hoy día de vez en cuando las subastas mundiales se ponen en la venta las obras de Pablo Picasso.

La mayor creación de Picasso sigue teniendo un impacto directo en la mente de la gente y el destino de las naciones del mundo actual. En el momento presente tiene una carga importante histórica, transfiriendo trágica, pero, sin duda, importantes experiencias de nuestros antepasados.

Es interesante las obras de Pablo Picasso no pierden su interés pictórico cultural. Durante muchos años sus pinturas se consideran no sólo como las obras maestras, sino como las mejores de la pintura mundial del siglo XX. Es sorprendente pero las obras hechas por su inagotable interés hacia la vida se convirtieron en las obras maestras de la fama mundial.

1. Zharkova A. 100 personas, que cambiaron el curso de la historia // “Deagostini”, publicación semanal. – № 29, 2008.
2. Prokofiev V. fenómeno Picasso / sobre el arte y la historia del arte. Artículos en diferentes años. Moscú, 1985.
3. Ríkov AV Picasso y la política. Problemas de interpretación filosófica del cubismo // Studia Culturae. – Vol. 1 (23), 2015.
4. Medvedenko A. “Guernica” sigue luchando”// “Relaciones interculturales”, 1989.

ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ-СОМАТИЗМЫ В РУССКОМ И КИТАЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Дубровская А.М., Проживальская Т.А.,
ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска»

Руководитель: Дегтерёва Г.Н, учитель русского языка и литературы

Научный консультант: Ма Лун, старший преподаватель ВГУ имени П.М.Машерова

Фразеология – наука о сложных по составу языковых единицах, имеющих устойчивый характер.

У фразеологической системы любого языка имеются социокультурные особенности. Изучение фразеологии через призму культуры позволяет увидеть связи между фразеологическим фондом того или иного языка и отраженной в нем картиной мира, в которой представлены быт, нравы, обычаи, верования, ритуалы и поведение людей. Многие исследователи на протяжении уже более полувека занимаются изучением фразеологических единиц, в состав которых входят компоненты, называющие части человеческого тела. Это обуславливается тремя основными причинами: 1) соматические фразеологизмы активно используются носителями языка как в устной, так и в письменной речи; 2) соматические фразеологизмы уникальным образом отражают способы языковой категоризации человеческого тела; 3) соматические фразеологизмы имеют ярко выраженный культурный компонент, который требует отдельного изучения и описания.

Данная работа посвящена сравнительному анализу фразеологизмов, содержащих названия частей тела. Исследование проводилось на материале двух языков – русского и китайского. Актуальность работы заключается в том, что фразеологические единицы, содержащие названия частей тела, представляют собой важные по значению для русского и китайского языков выражения и обладают высокой употребляемостью.

Теория и практические исследования по теме адаптированы к уровню восприятия языкового материала учащимися, начинающими изучать китайский язык.

Переводческая деятельность в современном мире приобретает все большие масштабы и все большую социальную значимость.

Поэтому цель работы заключается в рассмотрении семантических особенностей фразеологизмов с компонентами – соматизмами в русском и китайском языках.

Настоящая цель определила постановку следующих задач:

- изучить теоретический материал по теме «Фразеологизмы и их классификация»;
- изучить и проанализировать фразеологизмы с соматическим компонентом части тела в русском и китайском языках;
- провести классификацию фразеологических единиц русского и китайского языков с компонентом части тела;
- проследить и сопоставить значения этих фразеологических оборотов.

Предметом исследования являются фразеологизмы с компонентами, называющими части тела и внутренние органы человека, в русском и китайском языках. Объектом исследования являются лексико-семантические особенности соматических фразеологизмов в русском и китайском языках.

Материал и методы. Материалом для работы послужили 950 (779 русских и 171 китайский) соматических фразеологизмов, наиболее часто употребляемых в русском и китайском языках, извлеченных путем сплошной выборки из современных одноязычных и двуязычных фразеологических словарей русского и китайского языков.

Для классификации рассматриваемых нами фразеологических единиц использован сравнительно-типологический подход. Были использованы методы анализа, синтеза, семантический анализ.

Результаты и их обсуждение. Нами был отобран ряд русских фразеологизмов с компонентами, обозначающими части тела. Мы пришли к выводу, что многие сомати-

ческие компоненты в русском и китайском языках отличаются по частотности. В отобранных нами русских и китайских фразеологизмах насчитывается 50 наименований различных частей тела, среди них наиболее употребительными являются 30.

Выборка по частотности проводилась с использованием указателей к фразеологическим словарям, в которых были отражены все полнзначные слова в составе описываемых фразеологизмов со всеми словоформами, например: ухо (тугой на ухо), уши (наострить уши) и т.д.

В русском и китайском языках наиболее часто встречаются соматические фразеологизмы с компонентами голова (头 / 头), глаз (眼 / 眼), рука (手 / 手), нога (脚 / 脚) и сердце (心 / 心).

В китайском языке нами не обнаружены фразеологизмы с компонентом лопатка, а в русском – фразеологические единицы, содержащие компонент тело.

Характерно, что в китайском языке часто также встречаются фразеологизмы с компонентами, обозначающими внутренние органы человека, например: 肠 (кишка), (печень), (легкое), (желчный пузырь), чего в русском языке не наблюдается. Таких фразеологизмов мы выявили 44, в русском же всего 3.

Кроме того, мы провели среди китайских студентов филологического факультета ВГУ и девятиклассников гимназии анкетирование на знание значений наиболее распространенных фразеологизмов и пришли к выводу, что значение фразеологизмов знает большинство учащихся и студентов и что нет таких, которые бы не знали значение фразеологизмов вообще, но следует отметить, что китайские студенты значение фразеологизмов знают лучше, нежели наши учащиеся.

Заключение. Изучая теоретический материал и проводя практические исследования по теме, мы пришли к следующим выводам.

Самым распространенным соматическим компонентом в русском языке является глаз, что составляет 13,9 % всех русских соматических единиц данного исследования, а в китайском – рука, соответственно 13,6%.

При переводе фразеологизмов выделено четыре группы: полных эквивалентов – 37, частичных эквивалентов – 56, неэквивалентов – 63, абсолютных неэквивалентов – 15.

При переводе фразеологизмов с одного языка на другой необходимо учитывать, что среди фразеологизмов большинство частичных эквивалентов и неэквивалентов, а значит, необходим нефразеологический перевод.

1. Виноградов, В.В. Об основных типах фразеологических единиц в русском языке / Виноградов В.В. // Русский язык. Грамматическое учение о слов.-М.,1972.– Режим доступа: <http://www.philology.ru/linguistics2/vinogradov-77d.htm>. – Дата доступа: 12.03.2015.
2. Фразеологический словарь русского языка / Под редакцией А.И. Молоткова.- М.: Русский язык, 1992.– 464 с.
3. Ван Вэйвэй. Русские фразеологизмы с компонентами глаз и душа и их соответствия в китайском языке // Славянская фразеология в ареальном, историческом и этнокультурном аспектах. Материалы международной научной конференции. – Гомель, 2001. – С. 19–21.
4. Цянь Цзюнь. Структурно-семантическое сопоставление соматических фразеологизмов с компонентом рука в русском и китайском языках // Фразеология – 2000. Материалы Всероссийской научной конференции «Фразеология на рубеже веков: достижения, проблемы, перспективы». – Тула, 2000. – С. 288–290.
5. 汉俄成语词典 语学院编写组 陕西人民, 1998 . (Китайско-русский фразеологический словарь / Сиань ин-т иностр. яз. – Сиань : Изд-во Шань Си Нар., 1998.) – 1019 с.

Научное издание

Э В Р И К А

Материалы VII Научно-практической конференции
учащихся учреждений образования Витебской области

Витебск, 12 ноября 2016 г.

Технический редактор

Г.В. Разбоева

Компьютерный дизайн

Л.Р. Жигунова

Подписано в печать 03.11.2016. Формат 60х84 ¹/₁₆. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 14,82. Уч.-изд. л. 19,95. Тираж 167 экз. Заказ 141.

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/255 от 31.03.2014 г.

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.