

Управление образования
администрации муниципального образования
городского округа «Сыктывкар»

**Муниципальная ученическая
научно-практическая конференция
«Родники Эжвы – 2015»**

5 – 11 класс



Сыктывкар
2015

Управление образования
администрации муниципального образования
городского округа «Сыктывкар»

В сборнике представлены работы, занявшие призовые места на XIV муниципальной ученической научно-практической конференции учащихся «Родники Эжвы – 2015».

Представляет интерес для школьников, интересующихся науками, педагогов, общественности.

Содержание

Секция № 1. Исследования, посвящённые Году литературы	7
Шувар Алена, Дзюба Дарья, МАОУ «Гимназия № 1», 7 «в» класс <i>Образы пиратов в романе Р.Л. Стивенсона «Остров сокровищ»</i>	7
Головин Евгений, МАОУ «СОШ № 31», 5 «а» класс <i>Числа в русских народных сказках и их символика</i>	11
Штепа Энрика, Зиновьева Дарья, МАОУ «СОШ № 31», 5 «а» класс <i>«Друзья души моей». О Лицейских друзьях А.С. Пушкина</i>	17
Секция 2. Исследования, посвящённые Году патриотизма	25
Мартынова Алина, МАОУ «Гимназия № 1», 5 «а» класс <i>«Военный билет прадедушки»</i>	25
Королева Милена, МАОУ «Лицей № 1», 7 «е» класс <i>Дорогами I Украинского фронта. Воспоминания прадедушки</i>	29
Качанова Софья, Тарабукина Эвелина, МОУ «СОШ № 30», 6 класс <i>Техника – скрапбукинг, как отражение живописи в годы Великой Отечественной войны</i> 31	
Синельник Софья, МАОУ «Гимназия № 1», 6 «а» класс <i>Знать, любить и помнить свои корни</i>	40
Секция № 3. Литература и другие науки	45
Ерошенко Анастасия, МАОУ «Гимназия № 1», 7 «в» класс <i>«Patchwork»</i>	45
Секция № 4. Математика. Информационные технологии	52
Козлова Арина, МАОУ «Технологический лицей», 10 «а» класс <i>Неевклидова геометрия в живописи и в фотографии</i>	52
Зинбахтина Анна, МАОУ «Технологический лицей», 10 «б» класс <i>Математические мотивы в лоскутном шитье</i>	57
Иванова Виталия, МАОУ «Гимназия № 1», 8 «в» класс <i>Математика в пословицах и поговорках</i>	63
Секция № 5. Физика	72
Герасимов Алексей, МАОУ «Лицей № 1», 7 «ф» класс <i>Фонтан Герона</i>	72
Заговорич Аким, МАОУ «Лицей № 1», 8 «и» класс <i>Применение электромеханического конструктора Lego Mindstorm EV3 в изучении предмета «Робототехника»</i>	74
Карелин Денис, МАОУ «Лицей № 1», 8 «и» класс <i>Способы определения плотности вещества</i>	77
Секция № 6. Культурология	79
Богданов Павел, МАОУ «Технологический лицей», 10 «а» класс <i>Воспитательное воздействие современного художественного кино на подростков (14 – 17 лет)</i>	79
Овсеенко Светлана, МУДО «Центр детского творчества», 9 класс <i>Вымские храмы, храмоименования и престольные праздники</i>	88
Арчаев Руфат, МОУ «СОШ № 30», 9 «в» класс <i>Песни, опалённые войной</i>	94

Секция № 7. Иностранные языки.....	103
Кулич Яна, МАОУ «Гимназия № 1», 10 «в» класс <i>«Словообразование в английском языке»</i>	<i>103</i>
Топова Софья, Шелавина Татьяна, МАОУ «Гимназия № 1», 10 «в» класс <i>Сопоставительное исследование происхождения фамилий в английском и коми языках..</i>	<i>110</i>
Колесникова Владлена, МАОУ «Лицей № 1», 9 «е» класс <i>Отличительные особенности английской народной сказки на основе сопоставительного анализа английской народной сказки «Златовласка и три медведя» и русской народной сказки «Три медведя».....</i>	<i>120</i>
Секция № 8. Краеведение	123
Юшкова Анна, МУДО «Центр детского творчества» <i>О любви, войне и вере. Судьба слобожанина Коняева Степана Васильевича.....</i>	<i>123</i>
Тропникова Екатерина, МАОУ «Гимназия № 1», 10 «в» класс <i>«Гордость моей семьи».....</i>	<i>127</i>
Исакович Валерия, МУДО «Центр детского творчества», 8 класс <i>Мы за ценой не постоим. Сыновья Слободы ягвывцы Юркины на защите Родины.....</i>	<i>131</i>
Серов Максим, МАОУ «Гимназия № 1», 11 «а» класс <i>Испытания войной.....</i>	<i>138</i>
Секция № 9. Естествознание.....	145
Индюков Дмитрий, МОУ «СОШ № 15», 9 «б» класс <i>Исследование экологического состояния леса в окрестностях п. Верхняя Максаковка по представителям <i>Formica rufa</i></i>	<i>145</i>
Перевезенцев Иван, МОУ «СОШ № 15», 9 «б» класс <i>Определение антропогенного загрязнения воздушной среды п. Верхняя Максаковка.....</i>	<i>153</i>
Журавлева Александра, МАОУ «СОШ № 31», 8 «к» класс <i>Исследование охраняемых растений Республики Коми в окрестностях п. Эжвы.....</i>	<i>159</i>
Иевлева Юлия, Игнатова Диана, МАОУ «СОШ № 31», 10 класс <i>Знакомый незнакомый чай</i>	<i>169</i>
Секция № 10. Экология. Здоровье человека.....	177
Фёдорова Александра, МАОУ «Технологический лицей», 10 «а» класс <i>Экологическое состояние водных объектов города Сыктывкара и его окрестностей.....</i>	<i>177</i>
Ардашова Елизавета, МАОУ «Технологический лицей», 10 «б» класс <i>Исследование эффективности воздействия антибактериальных средств на микрофлору рук.....</i>	<i>183</i>
Ерофеев Марк, МАОУ «Технологический лицей», 10 «б» класс <i>Определение зависимости функциональной пробы человека от дозированной физической нагрузки.....</i>	<i>191</i>
Власова Виктория, МАОУ «Гимназия № 1», 9 «б» класс <i>Сравнительная характеристика количества примесей в атмосферных осадках возле лесопромышленного комплекса и в экологически чистом районе.....</i>	<i>199</i>
Секция № 11. Филология.....	206
Микушев Михаил, МАОУ «Технологический лицей», 10 «а» класс <i>Образ ребёнка войны в автобиографическом цикле Валентины Андреевны Исаковой «Гурина».....</i>	<i>206</i>
Сидоров Антон, МАОУ «Гимназия № 1», 8 «в» класс <i>Знакомство с И.А. Бродским. Особенности творческого и жизненного пути поэта.....</i>	<i>215</i>

Секция № 12. История и обществознание.....	225
Данчина Арина, МАОУ «Технологический лицей», 10 «б» класс <i>Реализация проекта «Доступная среда» в городе Сыктывкаре.....</i>	<i>225</i>
Малеванная Виктория, МОУ «СОШ № 30», 9 «з» класс <i>Программа государственного софинансирования пенсии.....</i>	<i>236</i>

Предисловие

Конференция «Родники Эжвы» организуется и проводится информационно-методическим центром управления образования с 2002 года.

Основная цель конференции – оказать помощь в развитии интеллектуального потенциала обучающихся и выработке умений самостоятельной работы, носящей исследовательский или проектный характер.

Ежегодно в работе Конференции принимают участие свыше 100 учащихся. Тематика докладов в 2015 году представлена по следующим направлениям:

- математика,
- физика,
- информационные технологии,
- история и обществознание,
- краеведение,
- естествознание,
- экология и здоровье человека,
- филология,
- культурология,
- иностранные языки,
- исследования, посвящённые Году литературы,
- исследования, посвящённые Году патриотизма.

Секции формируются и по предметно-циклическому, и по возрастному принципам.

Отбор исследовательских работ конференции осуществляется в соответствии с критериями:

- соответствие содержания материала заявленной темы исследовательской работы;
- наличие форм и методов исследовательской работы;
- уровень самостоятельности при подготовке и написании работы;
- оригинальность подходов в исследовательской работе и собственное мнение автора.

В 2014 – 2015 учебном году на конкурс поступило 102 работы от школ города Сыктывкара.

В настоящий сборник включены тексты работ секций XIV ученической научно-практической конференции. Палитра тем и направлений представленных текстов свидетельствует о расширении актуальной проблематики и творческом поиске начинающих исследователей.

Участники конференции, представляя свои работы на суд компетентного жюри, используют таблицы и действующие модели, схемы и демонстрационные стенды, мультимедийное сопровождение. Учителей и обучающихся объединяет стремление познания окружающего мира наук, поиск интересных тем для исследования. Научные руководители грамотно ориентируют школьников в выборе ими нужных направлений, делают выбор будущей профессии осознанным.

Секция № 1. Исследования, посвящённые Году литературы

Шувар Алена, Дзюба Дарья,
учащиеся 7 «в» класса
МАОУ «Гимназия № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель: Размыслова Л.И.

Образы пиратов в романе Р.Л. Стивенсона «Остров сокровищ».

Введение.

Сегодня существует вполне устоявшиеся стереотипные представления о пиратах, созданные благодаря художественной литературе и кино.

Настоящая работа основана на романе Р.Л. Стивенсона «Остров сокровищ».

Роберт Льюис Стивенсон родился 13 ноября [1850 года](#) в [Эдинбурге](#), в семье потомственного инженера, специалиста по маякам. Среднее образование получил в Эдинбургской академии, высшее – в [Эдинбургском университете](#).

Он много путешествовал, хотя с детства страдал тяжёлой формой туберкулёза.

С 1890 года жил на островах Самоа.

Мировую славу писателю принёс роман «Остров сокровищ» («Treasure Island» 1883, рус. пер. 1886) – «классический образец приключенческой литературы»¹.

Актуальность работы видится в приобщении учащихся к чтению классической английской литературы на изучаемом языке. Исследование посвящено Году литературы в России.

В начале работы авторы выдвинули **гипотезу**:

Пираты – это грабители, грубые и жадные по характеру, всегда находящиеся в поиске сокровищ.

Цель: выяснить, какими были пираты в XIX веке согласно описаний Стивенсона.

Задачи:

1. Прочитать книгу на английском языке.
2. В ходе чтения анализировать фрагменты с описанием пиратов.
3. Подготовить рассказы о каждом пирате.
4. Составить словарь пиратов.
5. Представить полученный рассказ одноклассникам.

Приёмы и методы, используемые при написании работы – чтение текстов с полным пониманием, поисковое чтение, анализ прочитанного, перевод трудных фрагментов, синтез.

Основная часть.

В ходе работы мы прочитали 22 главы романа Стивенсона «Treasure Island» на английском языке в адаптированном варианте Матвеевой, посмотрели соответствующие части фильма режиссёра Фрейзера Кларка (Хестона 1990 г.), проанализировали тексты, выписали необходимый материал и объединили его в единый текст, рассказывающий о пиратах «Острова сокровищ».

¹ Все фото, представленные в работе взяты из к\ф «Treasure Island», 1990 film adaptation of Robert Louis Stevenson's 1883 novel Treasure Island.

Pirates of Treasure Island.

Captain Bill



Капитан Билл прибыл
в «Адмирал Бенбоу»
с сундуком.

«The Old Sea-dog was a tall, strong, heavy man. He seemed like a skipper. All day he hung round the brass telescope. All evening he sat in a corner and drank rum and water. Mostly he did not speak. Every day when he came back from his walk, he asked if any seamen went by along the road. He was staying week after week, but didn't pay Tom's mother any more. I was Old Flint's best friend and I'm the only one who knows the place».¹



Целый день Капитан бродил
по бухте с подзорной трубой.

Black Dog

«He was a pale thin man, wanting two fingers on the left hand». We think that Black Dog was kind because he did not threatened Jim as Pew had.



Блэк Дог:
«Все, что я хочу – это карта, Билл»

Pew

Captain Bill said that he was a bad guy, but his friends were even worse. He wanted Bill's old sea-chest.

He pretended to be kind but then he turned to be evil and cruel. When they heard some knocking it meant that Pew was coming – he walked with a cane, being lame. Pew was blind.



Пью: «Теперь, мальчик, веди меня
к капитану»

Silver

«A man came out of a side room, and Jim was sure he must be Long John. He was not a pirate but his left leg was cut off close by the hip, and under the left shoulder he carried a parrot. He was very tall and strong, with a face as big as a ham – plain and pale, but intelligent and smiling».

«As for Long John Silver, the men called him Barbecue».

«He's no common man, Barbecue», said the coxswain to Hawkins. «He can speak like a book; and brave – like a lion!»

«All the crew respected and even obeyed him».

He was very kind to Jim, and always glad to see him.



Джим с Джоном Сильвером в пабе
«Подзорная труба».

¹ Цитаты, представленные в рассказе, взяты из книги Robert Louis Stevenson «Treasure Island». Издательство «АСТ». Москва 2013.

Ben Gunn

«Silver himself appeared less terrible in contrast with this creature of the woods».

«His voice sounded awkward» and he hadn't spoken to a man for three years.

«His skin was burnt by the sun; even his lips were black. He was clothed with tatters of old ship's canvas and old sea-cloth».

He had been marooned three years ago, and lived on goats since then, and berries, and oysters.

He was in Flint's ship.

He was rich because he had found Flint's treasure. He had a boat that he had made with his two hands.



Первая встреча Джима и Бена Ганна.

Captain Flint

Flint was a captain; he buried the treasure, he and six strong seamen. Then he killed them all. The only man he was afraid of was Silver.

Silver called his parrot Captain Flint, after the famous pirate.



Сильвер назвал своего попугая Капитаном Флинтом в честь знаменитого пирата.

Выводы.

На основании анализа прочитанного романа нами сделаны следующие **выводы**:

- Все пираты в романе имели заметные физические недостатки.
- Пили много рома.
- Были жадными и жестокими.
- Называли себя джентльменами удачи.
- Имели свой знак – чёрную метку – предупреждение об убийстве.
- Однако по своим законам, получавшим чёрную метку, давали время на раздумывание.
- Пели пиратские песни, в частности, «15 человек на сундук мертвеца».
- Боялись появляться в городе открыто.
- Знали много морских страшилок о штормах и диких местах.
- Дрались на ножах.
- Довольно хорошо владели огнестрельным ружьём – пистолетами, мушкетами, даже пушками.
- Выглядели неопрятно.
- Когда пираты атаковали блокгауз, автор сравнивал их с роем насекомых, стадом обезьян –



На чёрной метке, вручённой Пью Капитану Биллу: «Даём тебе срок до десяти вечера».



Пираты – отличные моряки.

такими они были многочисленными и упорными в драке за сокровища.

- Однако, среди пиратов встречались довольно умные, при необходимости умеющие вести себя вежливо люди.
- Они были профессиональными моряками – знатоками своего дела, легко управляли кораблём.
- Если пираты захватывали корабль, они поднимали «весёлый Роджер» – чёрный пиратский флаг с изображением черепа и костей.
- Некоторые пираты были очень хитрыми, и ради своей выгоды они могли сделать все, что угодно, вплоть до предательства и убийства.
- Джентльмены удачи, как правило, доверяли мало друг другу, и они были правы.



Перестрелка на корабле.



Сильвер убивает слугу сквайра за то, что тот не согласен перейти на сторону пиратов. Смоллетом

Заключение.

Таким образом, гипотеза, что пираты – это грабители, грубые и жадные по характеру, всегда находящиеся в поиске сокровищ, подтвердилась.

Нами также составлен словарь на пиратскую тему, разработаны и выполнены тесты и другие познавательные задания по прочитанному.

Результаты работы нами представлены в 7 «в» классе.

В наших планах дочитать книгу до конца и пополнить презентацию, обогатить её другими заданиями и провести познавательные занятия с просмотром фильма в оздоровительном лагере, в своём классе, а также закончить работу с формированием «пиратского словаря».

Данная работа может быть использована как пособие по английскому языку для дополнительных занятий.

Источники.

1. <http://otvet.mail.ru/question/58625738>
2. Robert Louis Stevenson «Treasure Island». Издательство «АСТ». Москва 2013.
3. «Treasure Island», 1990 film adaptation of Robert Louis Stevenson's 1883 novel Treasure Island.
4. http://en.wikipedia.org/wiki/Robert_Louis_Stevenson (биография писателя)
5. <https://translate.google.ru/> (переводчик)

Головин Евгений,
учащийся 5 «а» класса
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 31»
г. Сыктывкара
Научный руководитель: Ушакова Н.В.

Числа в русских народных сказках и их символика

Введение.

Впервые с литературой мы встречаемся в самом раннем детстве, когда слушаем, а потом и читаем свои первые сказки. Сказка – это самый интересный и загадочный жанр литературы. Сказки могут быть бытовыми, волшебными и о животных. Сказки бывают народные и авторские. Но есть то, что объединяет все сказки. В сказках всегда есть связь с реальной жизнью. И одним из доказательств этого является то, что в сказках встречаются реальные математические знаки – цифры и числа их обозначающие. Мы ещё не умеем читать и считать, но уже знаем «... жили два брата», «... встретила Машенька трёх медведей», «... и было у Козы семеро козлят». Сказки – любимый литературный жанр всех детей. Сказки не знают власти времени. Я очень люблю читать сказки, а моим самым любимым школьным предметом является математика. В своей работе я попытался объединить две науки – литературоведение и математику – сказки и числа.

Анализируя прочитанные народные сказки, я выдвинул *гипотезу*:

Числа в сказках имеют особое значение и связывают два мира – сказочный и реальный.

Цель работы – проанализировать числа в русских народных сказках, выявить их особенность и определить, как часто использовал народ в сказках то или иное число и почему?

Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) анализируя литературные источники, собрать сведения о числах в сказках и их символике;
- 2) найти примеры употребления чисел в русских народных сказках;
- 3) проанализировать частотность употребления чисел в данных произведениях;
- 4) провести анкетирование среди учащихся начальной школы и 5 класса о значении чисел в сказках.

Метод исследования – анализ сказок и специальной литературы по теме, анкетирование.

История появления чисел в жизни человека.

Изучая литературу по теме, мы узнали, что давным-давно, много тысяч лет назад, наши предки жили небольшими племенами. Они бродили по полям и лесам, по долинам рек и ручьёв, разыскивая пищу. Иногда ловили рыбу, охотились. Одевались в шкуры убитых зверей. Жизнь первобытных людей мало чем отличалась от жизни животных. Наблюдая окружающую природу, от которой полностью зависела его жизнь, наш далёкий предок из множества различных предметов сначала научился выделять

отдельные предметы. Из стаи волков – вожака стаи, из стада оленей – одного лучшего оленя, из колоса с зёрнами – одно самое большое зерно. Поначалу они определяли это соотношение как «один» и «много».

Частые наблюдения множеств, состоящих из пары предметов (глаза, уши, рога, крылья, руки), привели человека к представлению о числе. Наш далёкий предок, рассказывая о том, что видел двух уток, сравнивал их с парой глаз. А если он видел их больше, то говорил: «Много». Каждый раз за двойкой начиналось что-то неизвестное, загадочное. Когда считали «один, два, много», то после двух было «все». Поэтому число 3, которое при счёте должно было идти за числом 2, обозначало «все». Лишь постепенно человек научился выделять три предмета, а затем четыре.

Затем человек начал считать пятёрками, десятками и двадцатками (в ход шли и пальцы ног!). Счёт десятками сохранился и в нашей десятичной системе счисления. Сохранились и названия некоторых чисел, связанные с первой «вычислительной машиной», – пальцами рук и ног. Например, слово «пять» в русском языке происходит от древнеславянского слова «пясть» – рука («запястье»). А у некоторых племён число «двадцать» называлось «весь человек»!

Таким образом, человек, наблюдая за природой и тем, что его окружает, научился определять число и считать предметы. К нему пришло понимание значения чисел, но отношение к некоторым числам у человека было особое...

Значение чисел в сказках – символика числа.

В сказках человек отображал реальную жизнь и своё отношение к чему-то непонятному его разуму... Числа в сказках играют разную роль – они также или определяют реальное количество, или определяют что-то непонятное, неизведанное человеку, или очень страшное...

Мы перечитали русские народные сказки и выяснили, что числа в сказках используются для обозначения:

- количества главных героев;
- количества испытаний, которые должны пройти герои;
- количества предметов, участвующих в действиях;
- волшебных качеств, присущих предметам;
- расстояния до царства, в котором происходят сказочные события (тридевять земель, тридесятое царство);
- возраста героев.

Число 1.

Число «один», как правило, обозначает начало, что-то единственное, нечто очень малое, но в то же время очень существенное. Его характерными чертами являются сила, энергичность, воля, активность, инициатива.

Вообще, использование числа один нехарактерно для русских народных сказок. Вероятно, это связано, прежде всего, с семейными традициями русского народа иметь большой состав семьи. Число один в сказках чаще всего указывает на особый выбор (один из немногих) или на сиротство героя («один-одинёшенек»).

Число 1 встретилось нам в сказках:

- «Кузьма Скоробогатый» – «Жил-поживал Кузенька один-одинёшенек, в тёмном лесу...»;
- «Крошечка-Хаврошечка» – «... осталась она одна сиротой маленькой...».

Число 2.

Число 2 часто символизирует парность, чётность, удвоение. В сказках оно встречается чаще всего для обозначения парности героев, обстоятельств. Это происходит из-за того, что в жизни всегда есть две противоположности: добро и зло, чёрное и белое, свет и мрак, тепло и холодно, богатство и нищета, а на противопоставлении основаны многие сюжеты сказок.

- «Гуси-лебеди» – «У них была дочка да сынок маленький...»;
- «Морозко» – «...у мачехи была падчерица да родная дочка»;
- «Про Ленивую и Радивую» – «Были у старика и старухи две дочери... и прозвали в народе старшую Радивой, а меньшую – Ленивой».

Число 3.

Едва ли не в каждой сказке появляется число три. «Три» – самое распространённое число в сказках. Это связано, прежде всего, с истоками христианства на Руси, которое воплощало триединство – отца, Бога и духа. Крестились христиане – троеперстием.

Очень часто можно встретить в русских сказаниях и былинах три желания, три попытки, трое из ларца, камень у трёх дорог, три головы у чудовища.

В сказках обычно мы встречаем: камень на распутье, который предлагает богатырю три пути, три выбора, три царства, которые надо пройти – медное, серебряное и золотое, у отца три сына или три дочери.

- «Три сестры» – «В одной деревне жили три замужние сестры»;
- «Пузырь, соломинка и лапоть» – «Жили-были пузырь, соломинка и лапоть»;
- «Маша и три медведя» – «...вышла она к домику, в котором жили три медведя»;
- «Крошечка-Хаврошечка» – «А были у хозяйки три дочери. Старшая звалась Одноглазка, средняя Двуглазка, а меньшая Триглазка».
- «Царевна-лягушка» – «В старые годы у одного царя было три сына». Один из которых, по обыкновению, главный герой – Иван-царевич или Иван – дурак отправлялся в тридевятое царство, в тридесятом государстве. А где оно? Оказывается, рядом, потому что $3 \times 9 = 27$, 27 дней – это как раз лунный месяц – время обращения Луны вокруг Земли. Идём дальше: $3 \times 10 = 30$, а это период между двумя новолуниями. Вот вам и указание на то, где находится «Тридевятое царство, Тридесятое государство» – на расстоянии, равном месяцу пути.

Число 4.

Число четыре – символ максимальной устойчивости. Народ считал, что, прежде всего, появились: земля, вода, воздух и огонь. Для ориентации в пространстве люди пользовались знанием четырёх сторон света (север, юг, восток, запад), а календарный год делили на четыре сезона: зима, весна, лето, осень. Число 4 символизирует собой универсальную стабильность, порядок, завершённость, надёжность, устойчивость и прочность. Значение числа 4 связывается символикой квадрата. Ещё в доисторические времена число 4 использовалось для обозначения устойчивости. Человеческая жизнь разделяется на 4 периода: детство, юность, зрелость и старость.

- «Колобок» – 4 персонажа встретил Колобок (заяц, волк, лиса, медведь)
«Я от зайца ушёл,
Я от волка ушёл,
От медведя ушёл,
От тебя, лисы, нехитро уйти!»;

- «Дочь-семилетка» – 4 загадки загадывал Царь: «– Четвёртая загадка: что всего на свете милее?»
- «Лиса, заяц и петух» – 4 раза звери приходили на помощь зайцу: «Собаки гнали – не выгнали, медведь гнал – не выгнал, бык гнал – не выгнал, и ты, петух, не выгонишь!»

Число 5.

Число 5 считается счастливым числом. Оно символизирует постоянный поиск и самосовершенствование. Пятёрка символизирует порядок и совершенство, представляет пять чувств человека: зрение, слух, обоняние, осязание и вкус.

- «Война грибов» – Количество грибов, которых звал боровик на войну (белянки, рыжики, волнушки, опёнки, грузди): «– Приходите, грузди, ко мне на войну!»;
- «Кузьма Скоробогатый – «...был у него худой домишко, да один петушок, да пять курочек».

Числа 4 и 5 в русских народных сказках встречаются нечасто.

Вероятнее всего, создатели сказок использовали их только в качестве простых числительных для обозначения количества, неслучайно эти числа используются редко не только в сказках, но и в пословицах и поговорках.

Число 7.

Число, обозначающее почти всегда положительные моменты жизни людей, считалось символом святости у многих народов. Число 7 состоит из двух совершенных чисел 3 и 4, и поэтому 7 – это не только святое число, но и символ разума. Ещё в древности 7 считалось счастливым числом. Человек воспринимал окружающий мир (свет, запахи, звуки, вкус) через семь «отверстий» в голове (два глаза, два уха, две ноздри, рот). Не случайно в радуге семь цветов, на свете семь чудес света, в неделе 7 дней, в музыке 7 нот.

Число семь встречается в таких сказках, как:

- «Волк и семеро козлят» – «Жила-была в красивом домике коза со своими семью козлятами».
- «Семь Симеонов – «...осталось у него семь сыновей-близнецов, что по прозвищу семь Симеонов»,
- «Дочь-семилетка» – «Есть у меня дочь-семилетка, она меня научила».

Число 12.

Это число высшего совершенства, так считается во всем мире. Дюжина составлена из умножения двух совершенных чисел 3 и 4, следовательно, она и есть верх совершенства. На большинстве языков дюжина означает дюжее, т.е. крепкое, здоровое.

Символика 12-ти используется не только для обозначения количества («двенадцать братьев – молодцов»), но и для усиления таинственности, загадочности: ровно в 12 часов начинаются невероятные превращения и волшебство, поэтому символику числа 12 чаще всего используют именно в волшебных сказках.

- «Елена Премудрая» – «Ровно в двенадцать часов слышится солдату, что кто-то кричит из этой башни»,
- «Кощей Бессмертный» – «...тут прикован на двенадцати цепях богатырский конь».

Частотность употребления чисел.

С целью выявления частотности употребления чисел в сказках мы исследовали 40 произведений народного творчества. В восьми из десяти случаев используются числительные 2, 3, 12 употребление других чисел показано в таблице. Мы хотели убедиться, что употребление чисел и их символики характерно для русских народных сказок

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	40	41	100
2	13	30	1	1	0	2	0	0	0	0	7	0	1	1	4

Анализируя данную таблицу, мы видим, что чаще всего в русских народных сказках используется число 3. Это, конечно, связано, прежде всего, с его символикой. Тройка – это:

- человек, с его телом, душой, духом, а также рождение, жизнь, смерть;
- три периода любой сущности: начало, середина и конец, а также прошлое, настоящее и будущее;
- первое «сильное» число, так как имеет точку равновесия.

Число 3 наталкивает читателя на мысль о волшебстве и о совершенстве реальной жизни, человека. Даже в повествованиях сказки используются троекратные повторы. Постоянное утроение мотива сказки создаёт размеренный ритм повествования.

Практическая часть.

Мы поставили в своей работе цель: определить, знают ли мои сверстники и учащиеся начальных классов о значении числа в народных сказках.

Учащимся была предложена анкета, выявляющая уровень их знаний о значении чисел в сказках.

Анкета:

1. Любишь ли ты русские народные сказки?
2. Какие числа ты встречал в русских народных сказках?
3. Как называются эти сказки?
4. Зачем в сказках нужны эти числа?

Вот какие результаты получились:



3. Как называются эти сказки?

1. Три медведя
2. 12 месяцев
3. Гуси лебеди
4. Колобок
5. Чудо-Юдо
6. Три колоса и одна баранка

4. Зачем в сказках нужны эти числа?

1. Чтобы знать, сколько было героев;
2. Для волшебства;
3. Без чисел нет смысла;
4. Чтобы было красиво и интересно;
5. Для магии и интереса.

Заключение.

Русская народная традиция тяготеет больше к слову, нежели к числу. Тем не менее, она пронизана числовой символикой, проявляющейся в сказках. Присутствие чисел в ней наблюдается повсюду, и почти всегда они выступают как священные и глубоко символические.

Подводя итог можно сказать, что русские народные сказки пронизаны числами. Присутствие чисел наблюдается повсюду и почти всегда они выступают как священные и глубоко символические.

Чётные числительные – два, четыре, шесть, восемь – встречаются гораздо реже в устном народном творчестве. Это связано с суеверным представлением, что чётное число связано со смертью, числом «дьявола».

Чаще всего в русских народных сказках используется число 3.

Тройка – это:

- человек, с его телом, душой, духом;
- рождение, жизнь, смерть;
- три периода любой сущности: начало, середина и конец;
- прошлое, настоящее и будущее.

Число 3 наталкивает читателя на мысль о волшебстве и о совершенстве мира и человека. Постоянное утроение мотива создаёт размеренный ритм повествования.

Таким образом, выбор числительных в сказках основан на народном жизненном представлении о значении чисел.

Мы пришли к выводу, что числительные играют в художественном сказочном тексте немаловажную роль, и их изучение помогает проникнуть в заложенную народом мысль, лучше понять историю своего народа. Числа в сказках имеют значение как реальных явлений или объектов и волшебных действий и предметов. Таким образом, гипотеза, выдвинутая в работе оказалась истинной – числа в сказках связывают два мира – сказочный и реальный.

Список используемой литературы.

1. Бидерманн Г. «Энциклопедия символов» / Бидерманн Г. М., «Просвещение», 2007 – 375 с.
2. Глейзер Г.И. История математики в школе. / Глейзер Г.И. – М., «Просвещение», 1981 – 287 с.

3. Дедман И.Я. Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. / Дедман И.Я. – М., «Просвещение», 1999 – 288 с.
4. Кузнецов С.А. Современный толковый словарь русского языка. / Кузнецов С.А. – М.: «Наука», 2004. – 1200 с.
5. Ожегов С.И. Словарь русского языка. / Ожегов С.И. – М.: «Просвещение», 2006. – 1000 с.
6. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь. / Ожегова С.И., Шведова Н.Ю. – М.: «Азъ», 2000. – 900 с.
7. «Русские народные сказки». / «Русские народные сказки», М.: «Правда», 1982. – 280 с.
8. «Сказки» / М.: «Советская Россия», 1989. – 300 с.
9. Энциклопедия для школьников. / Энциклопедия для школьников, М.: «Лабиринт», 1998 – 450 с.

*Штепа Энрика, Зиновьева Дарья,
учащиеся 5 «а» класса
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 31»
г. Сыктывкара
Научный руководитель: Ефимова Елена Анатольевна*

«Друзья души моей». О Лицейских друзьях А.С. Пушкина

Введение

Дружба – родство душ, роскошь человеческого общения. Для друга ты всегда прав, потому что «мой друг – моя душа». И выбирая друзей, мы «выбираем судьбу». И клятва у древних: «На всю жизнь или до первой вины». Не беды, а почему-то именно вины... друга выбирали навсегда, поверяли ему «тайны сердца». И не верили в предательство, мысли не допускали! Что же это за друг, если он может предать?!

*Да разве друга надо звать,
Когда темно в пути,
Когда дороги не узнать
И нету сил идти?
Когда беда со всех сторон,
Когда при солнце – ночь,
Да разве не увидит он,
Не ринется помочь?*

Всегда поражают и восхищают истории о верности в дружбе...Замечательно старинное выражение, принятое в эпистолярном жанре: «Вы оказали мне честь своей дружбой».

Цель нашей работы – узнать, понять, какие душевные качества помогли Ивану Пущину и Вильгельму Кюхельбекеру стать друзьями великого Пушкина.

Практическая значимость и актуальность исследования заключается в конкретизации понятия дружбы и выявлении истинных ценностей в сознании современных подростков.

Отношения между людьми во все времена являли собой достаточно актуальную тему. Современна она и в нынешние дни. Многие люди страдают из-за отсутствия друга или дружбы вообще с кем-либо.

Предательство и честь, дружба и ненависть, понимание и прощение – все эти понятия касаются каждого из нас. Они помогают нам в жизни, учат не делать ошибок. На примерах взаимоотношений великих людей мы можем строить и свои личные отношения как в дружбе, так и в товариществе.

1. ЭССЕ О ДРУЖБЕ

... Дружба как состояние души... Что есть состояние души? В своё время Пушкин писал: «Два чувства дивно близки к нам, в них обретает сердце пищу: любовь к отеческим гробам, любовь к родному пепелищу». Это метафора. Скорее всего, говоря о любви к «родному пепелищу», Пушкин подразумевает любовь к родному месту, к истории, к своей Родине, а любовь к отеческим гробам – это любовь к людям, своим соотечественникам, к памяти о них. Третьим «милым чувством» для поэта можно назвать чувство дружбы.

Что же такое дружба? Это постоянная симпатия к определённым людям, с которыми человек общается по каким-то причинам более чем с остальными. Сколько у вас друзей, которых вы, действительно, можете назвать друзьями? В которых вы уверены?

Интересно энциклопедическое толкование дружбы разными народностями или языками. Так слово «дружба» в переводе с

- английского (friendship) – отношения между людьми, основанные на взаимной привязанности, духовной близости, общности интересов, симпатии и т.д.
- древнегреческого (philia) – не имеет точного соответствия ни в русском, ни в английском, ни в немецком, ни во французском языках. Оно обозначает не только «дружбу», но и «дружественность», «расположение», «любовь», вообще «сближение», «соединение», доходящее до полного слияния.
- с французского (attaraction) обозначает буквально притяжение, влечение.
 - «Друг – это действие», - уверяла Марина Цветаева.
 - «Друг – это тот, кто не судит», - убеждал Антуан де Сент-Экзюпери.
 - «Втрое я», - объясняет перевод с латыни.
 - «Друг – это одна душа, живущая в двух телах», - утверждал Аристотель

Дружба не может существовать без доверия, а достоин человек доверия или нет, можно проверить только опытным путём. Сегодня многие останавливаются на стадии знакомства и приятельства, не желая доверять сокровенное. Наверное, в современном мире многие люди боятся строить мосты и строят вместо них укрепленные стены, что, конечно не способствует возникновению дружбы. Но есть очень хорошие примеры истинной дружбы, дружбы, которая предполагает родство душ. «Друзья души моей. Здесь главное слово – «душа». Друзья Пушкина были близки ему по духу. Адресаты великого поэта («Друзья души моей») не метафора, а конкретные личности. Лицейская дружба первого выпуска превратилась на сегодняшний день уже, пожалуй, в легенду. Так много в ней искренности, непосредственности, ответственности за друга, так много того, чего не хватает, порой, в современной жизни. Непреходящее чувство дружбы характеризует способность А.С. Пушкина к... постоянству. И это опять-таки подтверждает уникальность личности поэта – способность дружить и помнить своих друзей. Период русской литературы, связанный с А.С. Пушкиным называют «золотым веком»... Так вот, способность дружить по-настоящему – частица этого «золота».

2. ЛИЦЕЙСКИЕ ДРУЗЬЯ ПУШКИНА А.С.

2.1. Вильгельм Карлович Кюхельбекер

Среди товарищей А.С. Пушкина по Царскосельскому лицей Вильгельму Кюхельбекеру принадлежит особое место. Кюхельбекеру в жизни крупно повезло один только раз, когда в 1811 году он стал лицеистом, одноклассником Пушкина.

Вся его последующая жизнь – череда поражений, неудач, физических и душевных страданий.

«Я по отцу и матери точно немец, – писал о себе Вильгельм Карлович Кюхельбекер, – но не по языку: до шести лет я не знал ни слова по-немецки, природный мой язык – русский; первыми наставниками в русской словесности были моя кормилица Марина, да няньки мои – Кирилловна и Татьяна».

В 1811 году он поступает в Царскосельский лицей. В Лицее над ним издевались. Нескладная внешность: высокий рост, худоба, длинный нос, тугоухость; нескладный характер: простодушие и вспыльчивость; нескладные стихи: очень уж высокопарные и тяжеловесные – всё это высмеивалось самым безжалостным образом. Вильгельма снабжают шлейфом обидных прозвищ: Кюхля, Кюхель, Гезель, Бехеркюхель. Пушкин достаточно часто в стихах, посвящённых лицеистам, вспоминает Кюхельбекера:

*За ужином объелся я,
А Яков запер дверь оплошно –
Так было мне, мои друзья,
И кюхельбекерно и тошно.*

1819

*В последний раз, в сени уединенья,
Моим стихам внимает наш пенат.
Лицейской жизни милый брат,
Делю с тобой последние мгновенья.*

1817

Какие разные оценки одного человека – одним и тем же, дружеским пером!

Где истина? В каком году? Везде...

В 1816 году директор Лицея Е.А. Энгельгардт написал о Кюхельбекере: «*Читал все на свете книги обо всех на свете вещах; имеет много таланта, много прилежания, много доброй воли, много сердца и много чувства... При этом он в большинстве случаев видит всё в чёрном свете, бесится на самого себя, совершенно погружается в меланхолию, угрызения совести и подозрения и не находит тогда ни в чем утешения, разве только в каком-нибудь гигантском проекте*». Таким Кюхельбекер оставался всю жизнь, ни годы, ни несчастья не сделали его ни рассудительней, ни расчётливей: он всегда отличался «донкихотством» и строил «гигантские проекты». Однажды в невесёлый час Вильгельм напишет мужу старшей сестры, известному учёному и педагогу Григорию Глинке, что в Лицее всё ему не мило, что друзей нет и дел нет. Родственник отвечал: «... *жалею вместе с тобою о твоих неудачах*», советовал крепче приналечь на науки, но притом винил и самого Кюхлю:

«*Ты напрасно также надеешься найти друзей между ветренниками твоих лет, не созревши покамест и сам для чувства дружбы. Вообще, милый друг, ... занимайся исключительно и единственно науками, в которых благо нашей жизни; не упускай притом из виду будущего своего назначения в обществе и соделай себя достойным его; не плачь обо всём и во всякое время... Приобвыкши на все вещи смотреть с худой*

стороны, ты поневоле будешь несчастлив; верь также мне, что мы во всех почти случаях жизни сами бываем орудием собственного нашего счастья или злключения».

Да, Кюхельбекер и сам так думал, и сам в другую минуту найдёт друзей «милыми и прекрасными». Так и будет впредь: любовь и насмешка, дружба и безжалостная эпитафия.

«Вы знаете, что такое Бехелькюхериада? Бехелькюхериада есть длиннейшая полоса земли, страна, производящая великий торг мерзейшими стихами; у неё есть провинция «Глухое ухо», – так утончённо измывались юные острословы над несчастным Кюхельбекером. И довели его до того, что неуклюжий долговязый Вильгельм попытался утопиться в Царскосельском пруду, насилу вытащили – мокрого, несчастного, облепленного вонючей тиной. Вытащили и стали любить, как и прежде любили, удивляясь сочетанию вдохновенья, таланта и страшных несообразностей. Любя, станут снова издеваться, мириться. Пушкин и Пущин станут его настоящими друзьями:

*Служенье муз не терпит суеты;
Прекрасное должно быть величаво.
Но юность нам советует лукаво,
И шумные нас радуют мечты.
Опомнимся – но поздно!
И уныло глядим назад,
Следов не видя там.
Скажи, Вильгельм,
Не то ли с нами было,
Мой брат, по музе, по судьбам?*

При выпуске из Лицея Кюхельбекер получает чин титулярного советника, серебряную медаль и завидный аттестат. Вместе с Пушкиным и князем А.М. Горчаковым он становится чиновником российского внешнеполитического ведомства. В 1820 году Вильгельму улыбается судьба: в качестве личного секретаря он сопровождает в поездке по Европе обер-камергера А.Л. Нарышкина. В Германии Вильгельма принимает великий Гёте, некогда дружный с его отцом.

В Париже Кюхельбекер выступает с лекцией о русском языке. Вольные слова лекции были замечены «кем надо», Кюхельбекера отозвали в Россию. Он возвращается на службу, оказывается у генерала Ермолова на Кавказе, знакомится там с А.С. Грибоедовым, успевает стреляться на дуэли... Ах, недаром, писал о нём лицейский наставник: «Гневен, вспыльчив и легкомыслен...»

14 декабря 1825 года Вильгельм Кюхельбекер на Сенатской площади. Пишут, что «в дело 14 декабря замешался случайно», «охмелел в чужом пиру», как выразился Пушкин. Тем не менее, Кюхельбекер на площади, он пытается стрелять в великого князя Михаила Павловича (брата царя), но пистолет дважды даёт осечку. После поражения восставших предпринял побег за границу, но был опознан и арестован в Варшаве. Кюхельбекер был приговорён к смертной казни, которую впоследствии заменили одиночным заключением в Шлиссельбурге и Кексгольме. Провёл десять лет в каменных мешках Шлиссельбурга, Динабурга, Ревеля, Свеаборга. Затем был отправлен на поселение в Сибирь. Только выйдя на поселение, Кюхельбекер получает возможность написать Пушкину, и он пишет: «*А вот же Пушкин оказался другом гораздо более дельным, чем все. Верь, Александр Сергеевич, что умею ценить и чувствовать все благородство твоего поведения; не хвалю тебя и даже не благодарю,*

потому что должен был ожидать от тебя всего прекрасного; но клянусь, от всей души радуюсь, что так случилось».

Страшной трагедией, тяжелейшим ударом была для Кюхельбекера гибель Пушкина. В стихотворении «19 октября 1837 года» он пишет:

*Последний пал родимый мне поэт,
Он ныне с нашим Дельвигом пирует,
Он ныне с Грибоедовым моим
По ним, по ним душа моя тоскует.
Я жадно руки простираю к ним*

В 1837 году Вильгельм Карлович женился на Дросиде Ивановне Артеновой, дочери почтмейстера. Их семейная жизнь не была счастливой: первенец родился мёртвым, душил.

Здоровье Кюхельбекера, и так слабое, было окончательно подорвано. В 1844 году ему разрешили из Нерчинска переехать в более здоровый по климатическим условиям Курган. В Ялуторовске он встретился с Пущиным. *«Три дня прогостил у меня оригинал Вильгельм, – записывал тогда Пушин. – Проехал на житье в Курган со своей Дросидой Ивановной (жена Кюхельбекера – Вл. Д.), двумя крикливыми детьми и с ящичком литературных произведений. Обнял я его с прежним лицейским чувством. Это свидание напомнило мне живо старину: он тот же оригинал, только с проседью в голове. Зачитал меня стихами донельзя...».* Издавать свои произведения Кюхельбекер не имел никакой возможности, и все же писал всё новые и новые стихи, драмы, поэмы, повести, потому что был уверен в своём таланте и в том, что они нужны русской литературе, народу.

Трагически и гордо звучит его письмо В.А. Жуковскому, написанное за два месяца до смерти: *«Мои дни сочтены... Говорю с поэтом, и сверх того полумумирающий приобретает право говорить без больших церемоний: я чувствую, знаю, я убеждён совершенно, точно так же, как убеждён в своём существовании, что Россия не десятками может противопоставить Европейцам писателей, равных мне по воображению, по творческой силе, по учёности и разнообразию сочинений. Простите мне, добрейший мой наставник и первый руководитель на поприще Поэзии, эту мою гордую выходку! Но, право, сердце кровью заливается, если подумаешь, что все, мною сделанное, вместе со мною погибнет, как звук пустой, как ничтожный отголосок!»*

В 1845 году Кюхельбекер ослеп. Умер он в Тобольске, 11 августа 1846 года. Там, в Тобольске, постоянно навещал его местный скромнейший чиновник Пётр Ершов – автор бессмертного «Конька-горбунка». Пушкин, Дельвиг, Пушин, Ермолов, Гёте, Ершов – каков круг общения! Литературное наследие Кюхельбекера огромно, но почти не востребовано потомками. Но очарование его личности несомненно – читайте «Кюхлю» Юрия Тынянова.

2.2. Иван Иванович Пушин

«Мой первый друг, мой друг бесценный...»

Иван Иванович Пушин был яркой индивидуальностью. Он принадлежал к родовитой дворянской семье, его предки упоминаются в грамотах, относящихся к самому началу XVI столетия. Дед Пушина, Пётр Иванович, был адмиралом и сенатором. Именно он приводит юного Ивана Пушина в Лицей. На вступительных экзаменах Пушин показал следующие знания: в грамматике русского языка – хорошие, французского – изрядные познания, по-немецки – читал, в основных началах географии и истории – хорошие знания.

Знакомство Пушкина и Пущина состоялось как раз во время приёмных экзаменов в Лицее. Между мальчиками сразу же завязалась горячая дружба. Сближению их ещё более способствовало то обстоятельство, что их комнаты оказались рядом. Пущин – 13 комната, Пушкин – 14. Как часто, когда все уже в Лицее спали, мальчики вели вполголоса через невысокую перегородку задушевные переговоры. Они говорили обо всём: о каком-то «вздорном случае» дня, об учителях, о товарищах, о войне, которая началась вскоре после открытия Лицея. Пущин был старше Пушкина на один год. Рассудительный, справедливый, он не раз успокаивал вспыльчивого, быстрого в своих поступках и суждениях Пушкина, которого полюбил душевно, навсегда. А за стеной по коридору шагал дежурный дядька, изредка постукивал в дверь и призывал к порядку.

В Лицее Иван Пущин был открытым, жизнерадостным юношей, добрым и отзывчивым товарищем. Среди лицеистов он пользовался всеобщей любовью, принадлежал к числу тех, которые, по словам графа М.А. Корфа, «наиболее были любимы товарищами, – со светлым умом, с чистой душою». Называли Пущина в Лицее Большой Жанно за высокий рост, а иногда Иван Великий. Жанно участвовал в школьных спектаклях, занимался в Лицее литературой. Доволен был Пущиным и учитель рисования.

В начале общая, школьная семья вскоре разбилась на отдельные кружки по взаимным склонностям и симпатиям. Пущин и Пушкин принадлежали к одному кружку. «Находясь в постоянной дружбе с Пушкиным, – пишет Пущин в своих воспоминаниях, – мы разное смотрели на людей и на вещи, и постоянно высказывали разногласия». Тем не менее, Иван Пущин был одним из самых близких друзей Пушкина в Лицее. Подошёл последний год пребывания в Лицее – наступили выпускные экзамены.

«Сердце дробилось, – замечает Пущин, – школьная семья должна была разлучиться».

Пущин поступил на военную службу в чине прапорщика, через 3 года он получил второй офицерский чин – подпоручика.

Последняя встреча с Пушкиным состоялась в селе Михайловском, куда Пущин приехал 11 января 1825 года. «Поэта дом опальный, о Пущин мой, ты первый посетил!»

Знакомые Пущина не советовали ему рисковать, так как Пушкин находился под двойным надзором – полиции и духовенства. То же говорил Ивану Ивановичу дядя Пушкина, Василий Львович. Но Пущин не послушался предостережений. Встреча эта произвела огромное впечатление на обоих.

«Просыпается Пушкин, а в дверь кто-то колотит. Выскочил в сени, отодвинул засов, а там Пущин стоит. Так и выскочил Пушкин на крыльцо без верхней одежды, чтобы заключить друга в объятия. Прошли они в дом, Пущин шапку с шубой скидывает, а Пушкин хлопочет, свечи зажигает. Пущин рассказывает другу столичные новости».

Приезд Пущина в Михайловское к ссыльному поэту – благородный поступок, проявление истинных дружеских чувств. И Пушкин оценил это. Одно из лучших стихотворений дружеской лирики посвящено Жанно, Ивану Ивановичу Пущину.

*Мой первый друг, мой друг бесценный,
И я судьбу благословил,
Когда мой двор уединённый,
Печальным снегом занесённый
Твой колокольчик огласил.*

Ещё в лицейские годы Пущин был частым гостем Священной артели. Вместе с другими участниками артели он основал первую декабристскую организацию «Союз

Спасения». Кроме участников артели, её заседания посещали и бывшие лицеисты: В.Д. Вольховский, А.А. Дельвиг, В.К. Кюхельбекер. Ширилось участие Пущина в делах Тайного общества, укреплялось его чувство ответственности за осуществление цели заговора. Он видел, что для этого недостаточно работы в одном только военном ведомстве, и решил перейти в гражданскую службу. Внешним поводом к уходу И.И. Пущина из гвардии послужило столкновение с братом царя, Михаилом Павловичем, из-за ничтожного упущения в форме. Демонстративно оставив службу в гвардии, Пущин хотел усилить значение своего поступка переходом на низшую полицейскую должность – стать квартальным надзирателем. Решение Пущина привело в ужас его семью. Сестра на коленях умоляла его отказаться от мысли пойти в квартальные. Пришлось уступить родным. Отказавшись от мысли служить в полиции, Иван Иванович решил пойти на службу в судебное ведомство. Пущин считал, что *«для истинного человека... нет низкого состояния в служении отечеству, он не страшится трудностей, неумолимо бдит над сохранением честности... помогает несчастным»*.

Во время восстания декабристов Пущин вместе со своими друзьями. Вместе со своими друзьями-декабристами он отправляется в ссылку в Сибирь.

«Я осуждён: 1828 года, 5-го января, привезли меня из Шлиссельбурга в Читу, где я соединился, наконец, с товарищами моего изгнания и заточения. В самый первый день моего приезда в Читу призывает меня к частоколу А.Г. Муравьёва и отдаёт мне листок бумаги, на котором неизвестною рукою написано было:

Мой первый друг, мой друг бесценный!..

Отрадно отозвался во мне голос Пушкина! Преисполненный глубокой животельной благодарности, я не мог обнять его, как он меня обнимал, когда я первый посетил его в изгнании».

В Сибири Пущин стал отцом двух детей – сына и дочери (брак с их матерью-якуткой не был оформлен, впоследствии дети жили отдельно от отца). В 1856 году вместе со всеми декабристами Иван Иванович Пущин получил амнистию. Ему разрешили жить в Петербурге. Друзья и родные окружили Пущина заботой. 22 мая он вступил в брак с вдовой декабриста Н.Д. Фонвизиной и переселился в подмосковное Марьино. Но жить осталось меньше 2-х лет. Болезни одолевали его, и вскоре Пущина не стало. Это незаурядный человек оставил нам главный труд своей жизни «Записки о Пушкине». Этой работе присущи точность, правдивость, тонкое понимание особенностей характера поэта, друга.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог проделанной работы, мы можем сделать вывод, что лицейские друзья А.С. Пушкина действительно были друзьями его души, и он сам являлся «другом их души». Более того, каждый настоящий друг давал Пушкину что-то новое (не в материальном смысле, а в духовном), а некоторые друзья имели огромное влияние на поэта. Да и у самого поэта было чем поделиться с «друзьями его души».

19 октября 1811 года в Царском Селе близ Петербурга тридцать мальчиков сели за парты и стали одноклассниками. Класс как класс, мальчишки как мальчишки, из которых выйдут поэты и министры, офицеры и «государственные преступники», сельские домоседы и неутомимые путешественники. Как без них, без двадцати девяти, развился бы не лучший ученик в первейшего поэта? Без их дружбы – разве Пушкин стал бы Пушкиным? Без их шуток, похвал, насмешек, писем, помощи, памяти? А они без него, без его мыслей, строчек, весёлости, грусти, без того бессмертия, которым он так щедро с ними поделился.

«Милые сердцу» лицейские друзья научили поэта быть верным своим убеждениям и платить за них любую цену. Научили своими поступками, своей жизнью. Они были такими разными, такими непохожими. Их соединила дружба, а они смогли пронести её через долгие годы, не потеряв уважения и любви друг к другу, не изменив лицейскому духу товарищества и взаимопомощи.

*Бог помочь вам, друзья мои,
И в бурях, и в житейской горе,
В краю чужом, в пустынном море
И в мрачных пропастях земли!*

Кажется, вот-вот зазвонит смех Пушкина, зазвучат голоса его друзей. Такие милые, такие близкие имена: Кюхельбекер, у которого тоже есть стихи с названием «19 октября», «первый друг, мой друг бесценный» Пущин, и ещё поэт Дельвиг.

«Счастье» иметь друзей великий поэт ставил рядом с другим «утешеньем» – своим талантом.

Считаем, что основная цель нашей работы достигнута: мы познакомились с биографией и отчасти с творчеством любимых лицейских друзей А.С. Пушкина.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н.Я. Эйдельман «Прекрасен наш союз». – М.; «Мысль» 1991.
2. Вс. Рождественский «В созвездии Пушкина». – М.; «Современник» 1972.
3. «Пушкин в воспоминаниях современников» М.; «Худ. Литература» 1950.
4. Е. Муза «Друзья души моей» М.; «Советская Россия» 1969.
5. М. Басина «Там, где шумят Михайловские рощи» М.; «Детская литература» 1971.
6. Энциклопедия «Русская литература, XIX век» М.; «Аванта +» 2003.
7. В. Листов «Новое о Пушкине» М.; «Стройиздат» 2000.
8. А. Пушкин «Дневники. Автобиографическая проза» М.; «Советская Россия» 1989.

Секция 2. Исследования, посвящённые Году патриотизма

*Мартынова Алина,
учащаяся 5 «а» класса
МАОУ «Гимназия № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель: Вокуева Ольга Васильевна*

«Военный билет прадедушки»

Введение.

Однажды на даче в старых документах я нашла маленькую красную книжку – это был военный билет моего прадедушки Кирпиченкова Николая Филипповича. Как будто прикоснулась к истории семьи и, конечно же, страны. Я раньше ничего о прадедушке не знала, и мне стало очень интересно узнать о его жизни. Но оказалась, что мама, папа и даже бабушка с дедушкой много рассказать мне не могут. Те, кто его знал, уже давно нет в живых. Я захотела познакомиться с прадедушкой по его военному билету.

Своей жестокой рукой война коснулась каждой семьи. В каждом семейном альбоме сохранились фотографии военных лет. Живы ещё в памяти старшего поколения голодные и холодные годы войны. Нам надо знать и помнить о своих прадедах, прабабушках, кто воочию ощутил все ужасы войны. Я решила узнать о судьбе своего прадедушки в преддверии праздника Победы.

Основная часть.

1 глава. «История жизни по военному билету».

*Бились отважно и стойко с врагами
Вы за Отчизну свою.
Вечная слава и память
Живущим и павшим в жестоком бою.*

Одной из самых страшных войн в истории человечества была Великая Отечественная война. Четыре долгих года продолжалась она. Поколение наших дедов и прадедов, бабушек и прабабушек, потеряв в пучине войны 27 миллионов самых сильных, самых здоровых, не только выстояло тяготы военной поры, но и выжило.

Война! Она грубо ворвалась в жизнь многих миллионов советских людей. Тысяча лучших сынов с оружием в руках поднялись на борьбу против немецко-фашистских захватчиков. В моей семье бережно хранится военный билет моего прадедушки Кирпиченкова Николая Филипповича.

На пожелтевших от времени страницах едва различимы слова и цифры.

Из билета я узнала, что он был выдан 23 января 1948 года Каспьянским военным комиссариатом Смоленской области. Прадедушка защищал Родину. Мы можем предположить, что этот военный билет ему дали взамен утерянного, так как он был выдан в 1948 году после войны. К большому моему сожалению фотография не сохранилась.

В военном билете в первом разделе «Военно-учётные сведения» чётко прописан год рождения. Родился Николай Филиппович в 1902 году в деревне Гаврики, Волоковской с/с, Каспьянского района, Смоленской области. На странице есть слова

«Запас первой категории». Они означают, что в момент мобилизации войск граждане с такой отметкой призываются в первую очередь. Группа учёта СВ. Военное звание у него было рядовой солдат. Военная специальность – миномётчик. Он получается военнотрудовой миномётных частей и подразделений. Прадед стрелял из миномёта.

В разделе два военного билета указана гражданская специальность – рядовой колхозник. Принадлежность к партии – беспартийный, в ВЛКСМ не состоял, то есть не был комсомольцем. В пункте 16 военного билета мы видим, что Николай Филиппович – прадед был малограмотным, окончил 2 класса Волоковской начальной школы района Смоленской области в 1912 году деревни Волоковая Касплянского. По национальности был русским, его родной язык – русский, иностранными языками не владел. Социальное положение крестьянин-колхозник.

В разделе 3 я получила сведения о прохождении призыва на действительную службу прадеда. Смоленским РВК 20.09.1924 года был признан негодным к военной службе. Но, несмотря на это, когда началась война, он был призван по мобилизации 26.06.1941 года. Служил Николай Филиппович в 629 стрелковом полку. Он входил в состав 134 стрелковую дивизию, которая была переименована из 399-й дивизии 3 января 1942 года приказом Заместителя Наркома обороны, армейского комиссара Щаденко. Командиром дивизии был назначен генерал-майор Долматов. 629 СП, где воевал прадед, в ночь с 28 на 29 июля вместе с 738 СП захватили на западном берегу реки Висла плацдарм, вошедший в историю Отечественной войны под названием «Пулавский». За образцовое выполнение боевых заданий командования на фронте борьбы с немецкими захватчиками и проявленные при этом доблесть и мужество 19 февраля 1945 года 134 Стрелковую Вединскую Краснознамённую дивизию наградили орденом Суворова II степени. В 1943 был тяжело ранен в руку и находился на излечении в эвакуационном госпитале № 671. Лечился прадед с 12.10.1943 г. по 15.10.1944 г. В это время на фронтах войны советские воины уже освобождали от неприятеля границы своего государства. Красная Армия начала освобождать страны Восточной Европы от фашистской Германии. Прадед поправился и снова вернулся в 46 гвардейский стрелковый полк, и с ним дошёл до Победы.

В связи с победоносным завершением Великой Отечественной войны против фашистской Германии, Верховный Совет Союза Советских Социалистических Республик считал необходимым провести демобилизацию старших возрастов личного состава Действующей Армии. Председатель Президиума Верховного Совета СССР М. Калинин издал закон.

2 глава. «Награды фронтовика».

Николай Филиппович на основании этого закона от 23.05.1945 г. был демобилизован.

С каким праздничным настроением он поехал домой можно только догадываться. А дома его ждали родители. Прадед был награждён Орденом Красной Звезды, медалям.

Орденом Красной Звезды прадед был награждён за большие заслуги в деле обороны Союза ССР в военное время, в обеспечении государственной безопасности. Медаль «За боевые заслуги» была вручена за борьбу на фронте с немецкими захватчиками. Медалью «За Отвагу» наградили за личное мужество, проявленное при защите социалистического Отечества и исполнении воинского долга. Можно догадываться, что прадед был участником героического штурма и взятия

Кёнигсберга в период 23 января – 10 апреля 1945 года, так как он награждён медалью «За взятие Кенигсберга». Медаль «За взятие Кенигсберга» учреждена Указом Президиума Верховного Совета СССР от 9 июня 1945 года. Награждено медалью 760 тысяч человек. Взятие Кенигсберга было отмечено в Москве салютом из 324 орудий 24-мя артиллерийскими залпами.

У него конечно, как и тех, кто защищал Родину от врагов, есть медаль «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.». Этой медалью награждали действующей Красной Армии.

Отгремели залпы, закончилась война. После войны прадедушка вернулся к своей обычной жизни, работал в совхозе. 1949 году родился мой дедушка Анатолий Николаевич, а в 1954 родилась его сестра Галина Николаевна.

Прошли годы. Прадед ушёл из жизни, я даже его не видела никогда. Его уже нет среди нас, но осталась, живёт и будет жить светлая добрая память о моём прадедушке Николае Филипповиче, – ветеране Великой Отечественной войны.

Заключение.

На примере документа – военного билета прадеда, я убедилась ещё раз, что война зашла в каждый дом. И благодаря таким людям, как мой прадед, советские воины победили в самой кровопролитной войне XX века.

*Прошла война, прошла страда,
Но боль взывает к людям:
Давайте, люди, никогда об этом не забудем.
Пусть память верную о ней
Хранят, об этой муке,
И дети нынешних детей,
И наших внуков внуки.*

(А. Твардовский)

Список источников и использованной литературы.

Письменный источник:

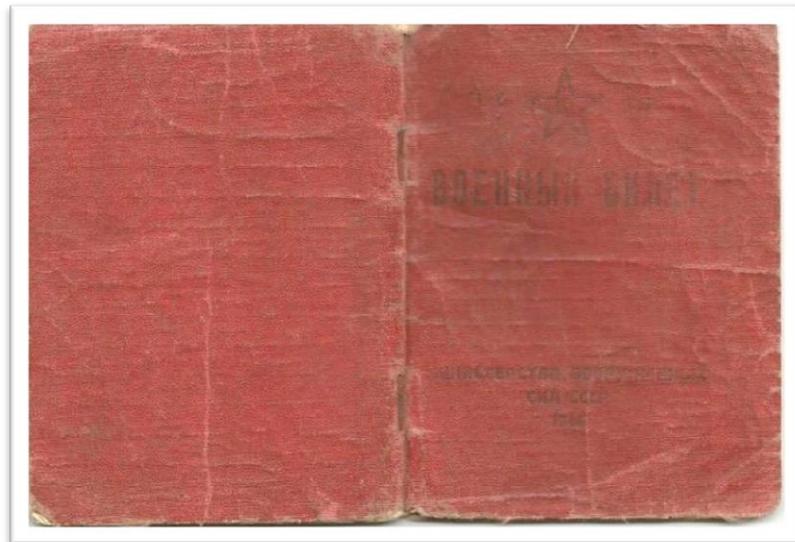
- Военный билет прадеда Кирпиченкова Николая Филипповича 1948 года.

Устные источники:

- Информация от мамы Ермолаевой Ирины Анатольевны.
- Воспоминания бабушки Кирпиченковой Галины Ивановны.

Интернет-ресурсы:

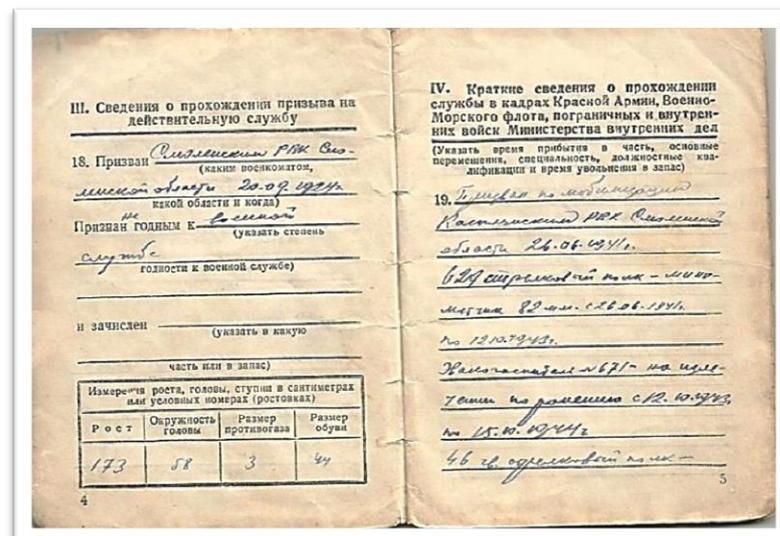
- <http://www.proza.ru/2011/12/24/489> о медали за взятие Кёнигсберга
- <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=ESU;n=16017;req=doc> Закон о демобилизации
- <http://gorod1277.org/?q=content/boevoi-put-134-verdinskoi-strelkovoi-ordenov-lenina-suvorova-krasnoznamennoi-divizii> о стрелковой дивизии.



Военный билет моего прадедушки Кирпиченкова Николая Филипповича



Первая и вторая страницы билета



Страницы военного билета прадеда.

*Королева Милена,
учащаяся 7 «е» класса
МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель: Чинченко Елена Юрьевна*

Дорогами I Украинского фронта. Воспоминания прадедушки.

Тезисы к работе

Цель работы – узнать о Великой Отечественной войне через боевой путь моего прадедушки.

Задачи:

1. Исследовать фронтовую биографию простого солдата Великой Отечественной войны на примере биографии моего прадеда – Сандакова Петра Семёновича.
2. Изучить боевой путь 27 армии 1-ого Украинского фронта.

Гипотеза: Сохранение исторической памяти о подвигах участников Великой Отечественной войны начинается с интереса к своим корням, т.е. к родственникам – участникам тех военных действий или труженикам тыла и сохранение реликвий прошлого.

Актуальность данной работы состоит в том, что в нынешнее время многие люди, в частности, молодёжь мало знают об истории своей страны, а ведь свидетелей событий Великой Отечественной войны с каждым годом становится все меньше и меньше, и если сейчас не записать их воспоминания, то они просто исчезнут вместе с людьми, не оставив заслуженного следа в истории. В работе освещаются события Великой Отечественной войны через воспоминания моего прадедушки – сапёра (участника боевых действий).

Практическое применение:

Материал исследования успешно можно применять на уроках истории в 9 классе при изучении периода Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг.

Методы исследования:

- сбор, изучение и анализ материалов, документов из семейного архива (фотографии, воспоминания, вырезки из газет), награды;
- чтение литературы.

Объектом нашего **исследования** стал солдат на войне через историческую хронику Великой Отечественной войны, которую мы проследили на примере 1-го Украинского, где воевал Сандаков Пётр Семёнович.

Сандаков Пётр Семёнович (1912 – 2009), уроженец Костромской области, из семьи зажиточного крестьянина. В семье была молотилка, лошади, домашний скот. Вскоре семью объявили зажиточной, т.е. кулаками, весь скот и нажитое добро забрали, дом отдали под школу. Чудом удалось избежать ареста семьи. Мужчины в 1930 году ушли на лесосплав, Петру было тогда 18 лет. Позже он устроился работать на железную дорогу в Шарье. В семье было шестеро детей – кроме Петра ещё четыре сестры и брат.

Старший брат помог поступить на курсы бухгалтеров. Работал Пётр сначала рядовым, а позже старшим бухгалтером на Кировском заводе «Кировский металлист». Проявил себя как активный комсомолец, но когда узнали, что он из зажиточной семьи освободили от работы и исключили из комсомола. Но мир не без добрых людей – устроился на работу в другом месте на заводе «Крин» в Кирове.

В 1940 год – был призван на советско-финскую войну, хотя был рядовым солдатом, но командовал отделением.

Когда началась война с Германией, его направили в Борисоглебское военное – инженерное училище. На фронт попал лишь в январе 1942 года. С этой даты и до 1944 года воевал Пётр Семёнович в составе 25-го отделения инженерно-сапёрного батальона 27-й армии Северо-Западного фронта. С 1944 его приписали к 249-му отдельному инженерно-сапёрному батальону 43 бригады 27-й армии I Украинского фронта. 1 июня 1944 года этому батальону будет присвоено почётное наименование – Корсунский за отличие в боях по завершению уничтожения окружённой группировки фашистов в районе г. Корсунь-Шевченковский. До конца апреля 1944 в ходе наступления I Украинского фронта, была освобождена Молдавия, затем советские войска вступили на территорию Румынии и подошли к Будапешту (столица Венгрии), где была разгромлена 188-тысячная группировка противника.

Потом на боевом пути была Югославия, восточные районы Австрии – где его и застала Победа. Воссоздать боевой путь моего прадедушки помогла Грамота от имени Верховного главнокомандующего товарища И. Сталина.

И все это время дедушка в качестве командира инженерно-сапёрного взвода, освобождал не только города нашей Родины – СССР, но и города европейских государств.

Говорят, что сапёр ошибается только один раз, его ошибка может стоить жизни не только ему самому, но и находящимся рядом. Поэтому работа сапёра требует особой внимательности, сосредоточенности, аккуратности и профессионализма. Как раз на Курской дуге в июле 1943 года была обнаружена мина нового образца. Устройства её никто не знал, инструкции не было. Что делать? Кому-то поручить разобраться с «незнакомкой» Пётр не мог, а вдруг взорвётся, погибнут люди. Тогда он скомандовал всем отойти на безопасное расстояние, и решил сам разгадать секрет нового устройства. Медленно изучал он каждый проводок, каждую гаечку, приближаясь постепенно к взрывателю. Холодный пот выступил на лбу... И вот мина обезврежена. Потом собрал своих Пётр ребят и наглядно объяснил, как надо действовать. Мастерство было такое, что без миноискателя на глаз определял, где они спрятаны.

Война есть война, там много непредсказуемого. Под Корсунью был получен приказ – заминировать участок на пути вражеских войск. Сапёры качественно выполнили задачу, как вдруг со всех сторон немцы, как потом выяснилось: ситуация изменилась, наши войска получили приказ отступать, а сапёров забыли оповестить, свою работу они уже завершили – поле заминировали. Взвод успел использовать весь имеющийся запас мин. Но надо было как-то выходить и не нарваться на мины, которые сами же и установили. Выходили из этой западни несколько суток. Ночью приблизились к деревне, хотели в ней передохнуть, но хорошо, что встретили старушку. Она сказала: «В деревне немцы». Пришлось делать обходной крюк. Вышли к своим уставшие, изголодавшиеся, но без потерь.

Домой на Родину сапёрный батальон, где воевал дедушка, возвращался не как другие воинские подразделения в 1945 году на поездах, а на машинах и телегах, медленно продвигаясь вперёд. Сапёрам был отдан приказ – делать съёмку дорог. И он вместе с другими однополчанами на протяжении тысячи километров тщательно записывал в свои документы данные – какова ширина дороги, каково её покрытие, сколь встретилось мостов и т.п. Война завершилась, а дедушка воевал в инженерно-сапёрных войсках, поэтому после войны начиналась мирная жизнь, а инженер – это строитель.

Значит – нужно было восстанавливать все, что было разрушено в годы войны. И поэтому солдат Сандаков Пётр Семёнович вернулся домой только в июне 1946 года.

За свои заслуги перед родиной прадедушка дважды награждён Орденом «Красной звезды» (в 1943 г., 1944 г.), Орденом «Отечественной войны II степени (1944 г.).

В ходе своего исследования я проанализировала боевой путь солдата, и целого фронта Великой Отечественной войны – I Украинского, я решила поставленные цели и задачи и добились ожидаемого результата, к которому стремились в процессе исследования.

Я поняла, что смелость и выносливость, осторожность и наблюдательность помогали солдатам выполнить задание на фронте. Они с уважением относились к хорошим командирам, не бросали друг друга в бою, выносили раненых на себе. Солдатская смекалка и находчивость помогали не раз в сложных ситуациях. Они – солдаты Великой Отечественной были героями, брали города, форсировали реки, погибали и выживали. Они на своих плечах несли Победу! Великие планы полководцев, грандиозные победы в сражениях осуществлялись простыми солдатами войны – такими, как мой прадедушка.

Необходимо знать своих предков и историю страны, в которой мы живём. Наше поколение в неоплатном долгу перед теми, кто остался на полях сражений, перед теми, кто вернулся, обеспечив нам мирную и спокойную жизнь, перед теми, кто трудился в тылу. Очень важно сохранять память об участниках Великой Отечественной войны, тем более о своих родственниках. Узнав о своём прадедушке, я поняла – то далёкое и страшное событие война, которая унесла 27 миллионов советских солдат, не оставила в стороне ни одну семью нашей Родины, она коснулась каждого.

*Качанова Софья, Тарабукина Эвелина,
учащиеся 6 класса
МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30»
г. Сыктывкара
Научный руководитель: Мингалёва Маргарита Михайловна*

Техника – скрапбукинг, как отражение живописи в годы Великой Отечественной войны

Введение

История России переживала многочисленные разрушения, пожары, кровопролитные войны и убийства, взятие в плен людей и терроризма. Такие сочувствующие темы, раскрывают всю боль и утрату русского народа. Для учащихся при изучении истории России, исследовательская работа, способствует воспитанию патриотизма, уважению к подвигу героев войны, учит сопереживать и вдумываться в смысл самой работы, а так же происходит развитие интереса к отечественной истории и искусства.

Самая страшная, кровопролитная, самая определяющая для судеб мира – война 1941 – 1945 годов. Победа 9 мая 1945 года в Великой Отечественной войне явила всему миру не только мощь оружия, но и мощь русского духа, посредством так, же изобразительного литературного и музыкального искусства. [17]

Важно отметить, что с весны 1945 года прошло более полувека. Выросли новые поколения, совесть и долг перед погибшими и пережившими войну не должны позволить забыть эту героически-трагическую страницу летописи нашего государства. В следствие актуальность данной работы, звучит, как изучение творчества в годы войны и переработки материала, через создание альбома и динамического куба в технике скрапбукинг.

Разнообразие видов творчества даёт прекрасную возможность проявить свои креативные способности. Оптимальной техникой к теме о Великой Отечественной войне, является скрапбукинг. Где существует возможность соединить и текст, живописные картины плакаты и марки по данной теме, оформить различными сопутствующими материалами. [13]

Цель данной работы: Выполнить собственное изделие в технике скрапбукинг по теме живопись Великой Отечественной войны.

Задачи:

1. Рассмотреть теоретические аспекты о технике скрапбукинг (история, материалы и приспособления).
2. Расширить кругозор о батальной живописи в годы Великой Отечественной войны.
3. Отобрать теоретический материал, для последующего внедрения в практическую работу по живописи и плакатного искусства 1941 – 1945 года.
4. Выполнить практическую работу «Альбом и динамический куб о живописи и плакатного искусства, в технике скрапбукинг».

Данная работа состоит из введения, теоретического и практического материала, заключения, списка литературы и приложения, а так же презентация.

Следует раскрыть и о применении данной работы:

- подарок на 23 февраля, 9 мая, историческому событию или на день рождение человеку увлекающемуся родной историей;
- оригинальным пособием станет для урока истории, изобразительного искусства или военно-патриотического кружка, а так же для наглядности при изучении тем о войне в детском саду или детского лагеря;
- презентом для музея, на творческих выставках и различных конкурсных событиях так же имеет смысл данной работы.

При создании практической работы, можно отметить не только чисто познавательные задачи, а так же происходит развитие мелкой моторики рук, усиливаются способности к дизайнерскому мастерству, тренируется память и творческое мышление.

И так сделаем вывод, скрапбукинг – это вид ручного творчества, как своеобразный способ сохранения и передачи отдельных историй с помощью особых визуальных и тактильных приёмов вместо обычного рассказа, передающегося «из уст в уста». А поделка, выполненная к теме о Великой Отечественной войне, станет прекрасным завершением исследовательской работы «Техника – скрапбукинг, как отражение живописи в годы Великой Отечественной войны». [6; 36]

Теоретическая справка о технике – скрапбукинг.

Термин «скрапбукинг», а так же «скрэпбукинг» происходит от английского scrap – вырезка и book – книга, дословно можно перевести как «книга из вырезок». Скрапбукинг является видом рукодельного искусства, при котором любой желающий

изготавливает и оформляет фотоальбом или книгу, рассказывающий о различной истории в виде изображений, фотографий, записей, газетных вырезок и других вещей, которые имеют памятную ценность. При этом стоит отметить, что скрапбукинг может не только быть привязан к созданию классического фотоальбома, а также открыток, динамических поделок, целых серий картин и так далее. [3; 12]

Данный вид искусства появился относительно недавно и сразу обрёл большую популярность во всем мире. Поэтому, чтобы, красиво и стильно все оформить, необходимо знать некоторые особенности и правила скрапбукинга, а так же предысторию и инструменты, и материалы при работе с этой удивительной техникой.

Скрапбукинг, как и любое искусство имеет свою историю. Эта деятельность развивалась на протяжении многих веков, можно разделить на два этапа до 1980 года – история скрапбукинга и после 1980 года – современный скрапбукинг. [8; 11]

Скрапбукинг появился задолго до изобретения фотографии. Ещё в Древней Греции существовала форма записной книжки «*hupomnema*» для записи того, что её владелец услышал, прочитал или подумал и хотел запомнить.

В XV веке в Англии были распространены так называемые «*commonplace books*», хозяин такой книжки фиксировал в ней каким-либо образом полученные знания – медицинские рецепты, цитаты, письма, стихи, таблицы и измерения, пословицы, тексты молитв и так далее. Такие записные книжки использовали в основном студенты, а также филологи, как помощь при запоминании полезных понятий и фактов.

С 1706 года в США мужчины и женщины, в дополнении к фразам и цитатам, использовали цветную бумагу, этикетки и рекламные вырезки из журналов и газет. [13]

Томас Джефферсон, будучи президентом Соединённых Штатов с 1801 года по 1809 год, приклеивал в самодельный альбом разные статьи и стихотворения, посвящённые себе, своей семье и росту страны, также вкладывал в альбом рисунки, сухие листья и другие памятные вещи. Все альбомы всегда хранил в кожаном переплёте.

В 1872 году Марк Твен, известный писатель, запатентовал свой «самостоятельно наполняемый» альбом, неотъемлемой частью которого были полоски клея на страницах для закрепления на них памятных мелочей. [8; 31] (Приложение 1)

В XVIII веке в России появились рукописные альбомы, которые украшались самыми разнообразными элементами; причём изготавливались такие альбомы как мужской, так и женской частью населения. Эта традиция пришла из Западной Европы, в основном из Германии и Франции (кстати, само слово «альбом» пришло из французского языка и означает «памятная книга»). В советские времена традиция ведения памятных альбомов не только не утратила своей популярности, но и получила ощутимый толчок за счёт распространения фотографии и фотоаппаратов, а одним из ярчайших примеров подобного творчества со стороны мужской части населения были так называемые дембельские альбомы. [13]

В последние десять лет популярность скрапбукинга во всем мире растёт очень активно. В Америке скрапбукингом увлекается каждый третий в семье, оборот от производства товаров для скрапбукинга очень высокий. В России это направление только начинает развиваться, и важно приложить максимум усилий для его популяризации и развития.

Важно отметить, что для создания работы потребуются специальные материалы и инструменты, но в связи с их дорогой ценной возможна замена на подручные приспособления.

Для украшения скрап – страниц можно использовать как производимые промышленным способом наборы объёмных элементов (брадсы, люверсы, стразы,

готовые цветочки, объёмные буквы, рамочки, различные виды пуговиц, так и найденные дома, порванные цепочки, ракушки и плоские камешки с моря, колёсики от часов, плоские серёжки и термонаклейки для одежды, бантики от подарков и упаковки, бумажные салфетки с тиснением, различные пуговицы и бисер, ленты и кружева, картон и цветная бумага, ткань и фотографии.

Отметим инструменты: для склеивания материалов и элементов используются различные виды клея или популярным приспособлением стал – клеевой пистолет. Для разрезания бумаги используются ножницы и резаки разных видов, а края бумаги можно оформить фигурными дыроколами. Важную роль в скрапбукинге играют и пишущие инструменты: карандаши, ручки, штампики, распечатки применимые к теме о Великой Отечественной войне, маркеры, клей-глиттер также помогает оформить буквы или украсить элементы. (Приложение 2)

Базовые навыки, которые помогут справиться с творческой работой: резать, клеить, сгибать, сочетать элементы, умение создавать композицию на листе, проявлять фантазию и творческий подход, терпение и аккуратность, а главное желание и хорошее настроение. [6; 119]

Возможные трудности при работе в данной технике:

- для хранения всех аксессуаров потребуется довольно много места, а для создания своих творений – довольно много времени;
- несмотря на прочность изделий, хранить работы лучше в месте, недоступном прямым солнечным лучам, резким перепадам температур, а также недоступном для маленьких детей или под присмотром взрослых;
- затраты на материалы, которых не подберётся в домашних условиях;
- распечатка страниц применима к теме о войне.

Следующим этапом работы, важно рассмотреть и отобрать картины подходящие к данной технике.

Живопись в годы Великой Отечественной войны.

С началом Великой Отечественной войны художники принимают самое активное участие в борьбе с врагом. Часть из них ушли сражаться на фронт, другие – в партизанские отряды и народное ополчение. Между боями они успевали выпускать газеты, плакаты, карикатуры. В тылу художники были пропагандистами, устраивали выставки, они превратили искусство в оружие против врага – не менее опасное, чем настоящее. [11]

И так из многочисленных картин батального жанра, выбираем следующие по сюжету, динамике рисунка, году создания и так далее. Важно отметить, что это только незначительная часть шедевров 1941 – 1945 года и позднее.

Дейнека Александр Александрович «Оборона Севастополя» 1942. Русский музей. (Холст, масло 200×400). Импульсом к созданию картины «Оборона Севастополя» послужили фотографии разрушенного Севастополя, которые Дейнека увидел в начале 1942 года. Замысел картины родился у художника при осмотре своих материалов, альбомов и рисунков по Севастополю, где пришлось много работать во время войны. Дейнека остро почувствовал любовь к городу, к его жителям и морякам, защищавшим любимый город, и непримиримую ненависть к врагам, разрушившим его. В основу композиции была положена яростная схватка, противопоставление человеческих устремлений, в отдельном эпизоде была сфокусирована основная идея борьбы за Отечество. Примечательный факт, в картине написано двести портретов с натуры самим автором. [9; 87]

Пузырьков Виктор Григорьевич «Черноморцы» 1947. Музей украинского изобразительного искусства. На фоне пейзажа – марины, изображён военно-морской флот Чёрного моря. Факт – Лауреат Сталинской премии в области литературы и искусства (1948) именно за данную картину.

Пластов Аркадий Александрович «Фашист пролетел» 1942 года. Отражает реальную ценность – родная земля, как необходимость в поддержке, за что сражаются люди, художник создаёт образ настоящей, живой земли. Из книги новеллы о художниках: «Припал щекой к сухой колкой траве пастушонок. Упал неловко. Рука вывернута. Кнут и шапка отлетели далеко. Алая кровь на русых вихрах. Крепко прижался к родной земле малыш. Не встать ему». [4; 34]

Кукрыниксы «Таня» Государственная Третьяковская галерея, Москва (Холст, масло. 159×241). [2; 91]

В годы Великой Отечественной войны Кукрыниксы работали и над картинами. 28 января 1942 года в «Правде» был опубликован очерк о героической смерти молодой партизанки Тани, повешенной гитлеровцами в деревне Петрищево, что в нескольких десятках километров от Москвы. Сильное впечатление произвела на них фотография головы казнённой девушки – с обрывком петли на шее. Решено было написать картину об этой мужественной партизанке, оказавшейся московской комсомолкой Зоей Космодемьянской. Художники решили поехать в деревню Петрищево, встретиться с жителями, которые были очевидцами расправы над партизанкой. Они узнали о том, как издевались над Зоей, как били и пытали её, а потом босую выгнали на мороз. Они представили себе, как, с трудом передвигая обмороженными ногами, шла Зоя к месту казни, как, гордо сжав кулаки, стояла она перед фашистами. Картину художники назвали «Таня», так назвала себя юная партизанка. [1; 154]

Герасимов Сергей Васильевич «Мать партизана» Центральная фигура «Мать партизана» – эпическое монументальное произведение, исполненное большой силы художественного воздействия, представлена советская женщина, которую не могут запугать фашистские изверги. За нею стоит родная земля, опалённая и осквернённая врагами, но не сломленная, не покорённая. Великую силу народного гнева испытали на себе фашистские громилы. Жалким кажется немецкий офицер по сравнению с простой русской женщиной-крестьянкой, изображённой на фоне дымного пожарища. Её лицо хранит суровую печать великого страдания, но это страдание гордого и сильного человека.

Валентин Волков «Минск 3 июля 1944 года» 1955 г. Национальный художественный музей Республики Беларусь. (Холст, масло, 800×600). 3 июля 1944 года в ходе операции «Багратион» советские войска освободили Минск от вражеских захватчиков. В эту дату празднуется День Независимости Республики Беларусь. Выражение радости людей, среди разрушенного города. [12]

Серов Валентин Александрович, Серебряный Иосиф Александрович, Казанцев Анатолий Алексеевич «Прорыв блокады Ленинграда 18 января 1943» Русский музей (Холст, масло) 1943. В картине запечатлён кульминационный эпизод операции под названием «Искра», когда в 9 часов 30 минут 18 января 1943 года в районе рабочих поселков № 1 и № 5 у южного побережья Ладожского озера, прорвав оборону противника, встретились 1-й отдельный стрелковый батальон 123-й стрелковой бригады Ленинградского фронта и 1-й стрелковый батальон 124-го стрелкового полка 372-й стрелковой дивизии Волховского фронта. Художники создали свою картину за месяц и показали её 23 февраля 1943 года на выставке к 25-й годовщине Красной Армии. [15]

Кривоногов Пётр Александрович «Победа. Рейхстаг взят» Кривоногов был одним из тех художников, которым довелось участвовать в последних боях за Берлин, штурмовать рейхстаг. Уже тогда задумал художник создать картину, в которой, как он говорил, «должен был звучать гимн победе над фашистской Германией». Факт, за картину «Победа» художник был удостоен Государственной премии. [16]

Таким образом, важно грамотно расположить распечатки картин в альбоме, и впоследствии оформить их различными бирками об авторе работы, год, важно сочетать подходящие элементы, чтоб не вытесняли главную цель страницы альбома – произведение батального искусства.

Плакат 1941 – 194 года.

Первое место в графике военных лет занимал плакат. Причём явственно прослеживаются два этапа в его развитии. В первые два года войны плакат имел драматическое, даже трагическое звучание. В последующие года, направлена тематика на поддержку людей к победе.

Беспримерный героизм советских людей, проявляемый на каждом шагу – на поле боя, в тылу врага, в партизанских отрядах, становится одной из ведущих тем в советской живописи этих лет. [18]

Из многочисленных плакатов, достаточно ложно выбрать всего восемь, однако следует учесть и даты и разнообразие тем.

И так, «Родина-мать» И. Тоидзе, 1943, СССР – один из широко распространённых образов, использовавшихся советской пропагандой во время Великой Отечественной Войны и после неё. В картине изображены мать с ребёнком на руках, как призыв к солдатам освободить русскую землю.

Работа «Выстоять!» 1942 год художника Николая Николаевича Жукова, которым свойственна непосредственность жизненных впечатлений. На плакате изображён раненный в руку солдат, который зубами затягивает перевязочный на руке бинт, а второй рукой замахнулся в броске гранатой. В сюжете плаката вложен невидимый, но интуитивно понятен враг – немецкий фашист, которого любой ценой удержать в атаке. Плакат агитирует красноармейцев стойко держать рубежи обороны и при любых обстоятельствах выстоять. [10]

Плакат – открытка «Победа», где солдаты несут маленькую девочку на руках, символизирует о мирной жизни для молодого поколения.

«Боец, освободи от фашистского гнёта!» 1943. Выражение плена детей и стариков, в разрушенном городе без еды и питья. [5; 226]

«Встречай самолёты врага ливнем огня с земли!» советский агитационный плакат создан в 1942 году художником Н. Долгоруковым. Плакат несёт агитационную направленность на борьбу против самолётов противника. На плакате изображены воины Красной Армии, стреляющие из всех видов оружия по самолётам противника. Плакат больше обращается к красноармейцам не пропускать вражеские самолёты. Плакат создан в жанре соцреализма.

Советский агитационный плакат «Враг коварен – будь на чеку!» создан в 1945 году. Авторами плаката являются художники В. Иванов и О. Бурова. Плакат направлен на агитацию к бдительности. На плакате изображён красноармеец, сдирающий овечью шкуру с волка с фашистской свастикой. Этим сюжет плаката напоминает, что под добродетелью может скрываться фашистский преступник. [15]

«Под ударами Красной Армии» Окно ТАСС № 982. С началом Великой Отечественной войны появились плакаты «Окна ТАСС». Окна ТАСС фактически

являются последователями «Окон РОСТА», существовавших в годы Гражданской войны и поднимавших моральный дух красноармейцам. Плакаты Окон ТАСС издавались Телеграфным агентством Советского Союза (ТАСС) и распространялись с невероятной быстротой. Они печатались малыми тиражами и создавались с помощью трафарета, а не типографским способом. Главным жанром плакатов Окон ТАСС была сатира и юмор, которые поднимали дух воинов Красной Армии. [14]

«Наш тысячный удар». Кукрыниксы, в их состав входило три художника – КУприянов, КРЫлов и НИКолай Соколов – не что иное, как коллективный псевдоним. Работая по отдельности, они постоянно генерировали новые агитплакаты тех времён.

А так же знамениты и группа под названием «Боевой карандаш» – это творческое объединение Ленинградских художников, возникшее во время финской зимней войны, потом прекратившее свою деятельность и вновь образовавшееся с началом Великой Отечественной войны. Плакаты «Боевого карандаша» внесли неоценимую роль в военно-патриотическое воспитание и агитационную работу в годы войны.

Практическая работа по изготовлению поделки, приуроченной к теме Великая Отечественная война.

Создание альбома в технике скрапбукинг, по теме «живопись Великой Отечественной войны»:

1. Распечатать произведения художников, подготовить различный материал для украшений, а так же вырезать теги или бирки для подписей.
2. Важно выполнить саму основу альбома: для этого возьмём 8 листов картона для акварели и соединим между собой треугольными вставками из синего картона для пастели (примечательно, что каждый художник сам подбирает для себя структуру материала, его цвет или фактуру).
3. Когда листы собраны между собой, необходимо подготовить обложку альбома, для этого:
 - взять картон и расположить его на ткани, приклеить ткань;
 - с внутренней стороны приклеить картон, для уборки ткани под лист;
 - оформить внешнюю страничку, прикрепив даты, как название самого альбома.
4. соединить восемь страниц к обложке альбома, и приступить к скрапу остальных страниц.

Так же можно подобрать стихотворения подходящие по смыслу, военные марки, а так же бросовый материал не броских оттенков.

Важно отметить, что альбом состоит из двух частей: первая – познавательная, вторая игровая.

На игровой площадке находятся развороты со следующими действиями: соедини произведения с названиями при помощи вложения картин в прозрачные блоки. Следующая страница, состоит в том, что бы подобрать автора к самой работе, при помощи вложения полоски в карман.

Третья страница «картиноляп», заключается в правильном решении головоломки – отыскать три ошибки на картине. И следующая тема: фрагменты картины, грамотно расположить на самой картине.

В заключении предлагается заполнить свои отзывы и предложения к работе в бирках или тегах.

Технологическая карта по изготовлению динамического куба «Плакаты 1941 – 1945 года»:

1. Заготовить два формата в виде креста, из картона для пастели темных оттенков.
2. Сформировать куб и путём складывания выполнить крышку, оформить в технике – скрапбукинг.
3. В развороте расположить странички с плакатами, тегами или бирками. Плакаты стоить располагать в соответствии с датами.

Можно выделить несколько «базовых» техник, позволяющих значительно разнообразить странички вплоть до воплощения самых смелых задумок:

Дистрессинг (англ. distress – бедствие). Одна из самых популярных техник, с помощью которой состаривают странички. Варианты применения данной техники: создание рваного края, тонирование, состаривание бумаги, создание потёртостей, царапин и так далее.

Штампинг позволяет с помощью чернил и штампов, а также различных аппликаторов создавать эффекты, ограничиваемые только фантазией скрапбукера. [13; 8] (Приложение 3)

Многие мастера прошивают свои скрап-страницы на швейной машинке, и декоративную роль уже играют различные строчки, или добавляют ткань в работу, или вовсе делают страницу из ткани и пришивают на неё фото. Используются также и другие художественные приёмы, такие, как вышивка, квиллинг, поп-ап, декупаж, айрис-фолдинг (радужное складывание), оригами и прочие приёмы рукодельного мастерства.

Заключение

В современном мире, наполненном шаблонным творчеством и малой информативностью населения о военных темах, хочется проявить желание в глубоком изучении своей родины и применить данные на практике. А именно цель данной работы достигнута путём обогащения знания о живописи в годы Великой Отечественной войны, а так же соединение теории с практикой путём изучения техники – скрапбукинг.

Военный альбом актуальное занятие, ведь на основе такой идеи, возникает желание стремиться и выполнить наработки по другим не менее значимым в истории России.

Практическая работа в технике скрапбукинг не только научила клеить фотографии и украшения на бумагу, но и помогла освоить стили и техники скрапбукинга, перенять практический опыт от мастеров скрапбукинга по видеоматериалам, научиться создавать уникальные, неповторимые и удивительные скрап-поделки своими руками. [7; 111]

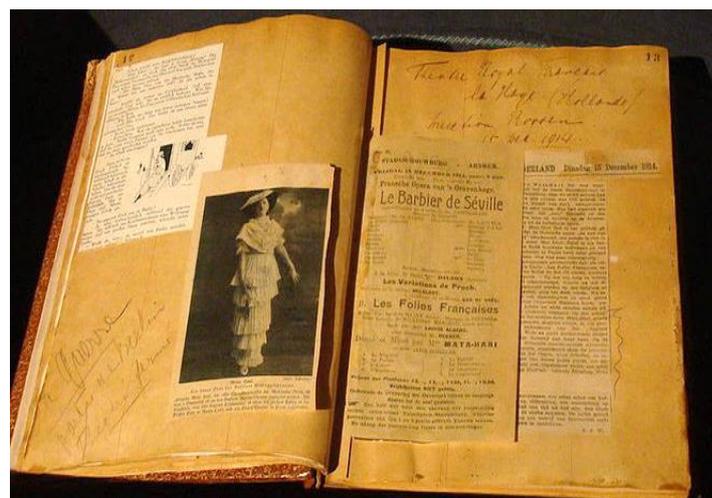
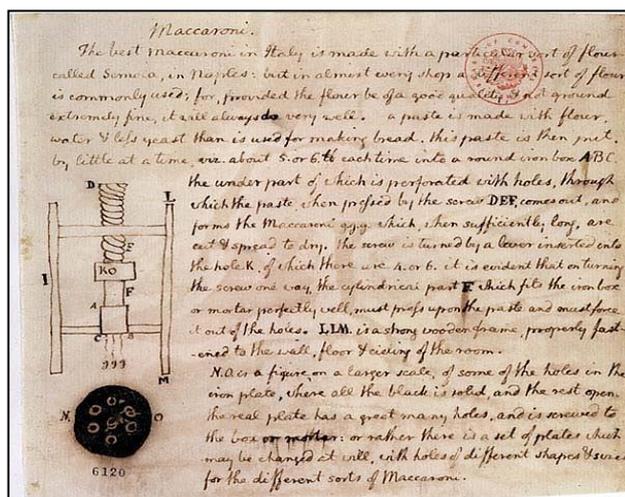
Скрапбукинг настолько многогранен, что позволяет создавать рукотворные изделия любой сложности, это бесконечное количество творческих идей и неожиданное открытие для себя – своего творческого потенциала. Это еще и отличный вариант арт-терапии, ведь каждая вещь выполненная своими руками пронизана душевным теплом, наполнена чувствами и эмоциями своего создателя. (Приложение 4)

Список литературы

1. Веймарн, Б.В. Сопоцинский, О.И. Советское изобразительное искусство 1941 – 1960 / Б.В. Веймарна. – М.: искусство, 1981. – 300 с.
2. Гапеева В.И., Кузнецова Э.В. Беседы о советских художниках / В.И. Гапеева. – М.: Просвещение, 1964. – 269 с.
3. Джамилла Хитер. Основы скрапбукинга. Техники, приёмы, креативные идеи / Хитер Джамилла. – М.: Контэнт, 2015. – 64 с.
4. Долгополов И.В. Мастера: новеллы о художниках / И.В. Долгополов. – М.: Воениздат, 1981.
5. Ильина Т. История искусств. Отечественное искусство М.: Высшая школа, 2000. – 407 с.

6. Каминская Е.А. Скрапбукинг. Искусство оформления фотографий и фотоальбомов / Е.А. Каминская. – Рипол Классик, 2012. – 256 с.
7. Михеева А. Скрапбукинг. Домашний декор / А. Михеева. – М.: Феникс, 2013. – 116 с.
8. Михеева А. Скрапбукинг. Творческий стиль жизни, № 15(1), М.: Хобби и Ты, 2014. – 64 с.
9. Фогель З., В.Г. Пузырьков, М., 1959. «Популярная художественная энциклопедия.» Под ред. Полевого В.М.; М.: Советская энциклопедия, 1986.
10. Шклярук А.Ф. Плакаты войны и победы 1941 – 1945. Альбом – 2005.
11. Энциклопедия CD-ROM. Великая Отечественная война 1941 – 1945. М.: Книжный мир.
12. Школа жизни. Ру. 2000 – 2015 год. [электр. ресурс]: <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-50530/>
13. Сайт о технике скрапбукинг [электр. ресурс]: <http://www.scraboo.ru/scrapbooking/>
14. Энциклопедия искусства – Claw.ru [электр. ресурс]: <http://ickust.claw.ru/shared/icks/2090.htm>
15. [электр. ресурс]: http://softsal.com/sovet_41-45_polit/003_agit_5.html
16. [электр. ресурс]: <http://gym6.narod.ru/3/63/pob.htm>
17. Сайт о Великой Отечественной войне [электр. ресурс]: <http://www.1941-1945.ru/index.htm>
18. Сайт о Великой Отечественной войне [электр. ресурс]: <http://9may.ru/>

Приложение «изделия в технике - Скрапбукинг»



Знать, любить и помнить свои корни.

Введение.

Актуальность моей темы состоит в том, что изучение семейной истории помогает не только знать и помнить свои корни, но и понимать важность семейных ценностей, а значит уметь ими дорожить. Чтобы по-настоящему любить свою Родину, для начала необходимо знать её историю. История страны складывается из прошлой жизни людей, которые в ней, когда то жили и судеб людей, живущих в ней сегодня. Прошлое моей семьи – это частица истории страны. Каждый человек должен знать историю своей семьи, для того, чтобы понимать историю своей страны. Жизнь моей семьи связана с историей моей Родины. События, происходившие в моей стране, повлияли на жизнь моих родных. Самое страшное из них – Великая Отечественная война. Военные невзгоды на фронте и трудности жизни в тылу прошла вся страна, а вместе с ней и моя семья.

Проблема: Воссоздание истории своей семьи и сохранение прошлого семьи для будущих поколений.

Объект исследования: прошлое моей семьи.

Предмет исследования: особенности жизни моей семьи в годы Великой Отечественной войны.

Цель моей работы – выяснить, и сохранить страницы военного времени моей семьи, узнать, как в историю нашей страны влетают страницы судьбы моей прабабушки и других родственников.

Поставленная цель определила следующие **задачи:**

1. Узнать подробности судьбы моих предков.
2. Исследовать старые фотографии и другие исторические источники.
3. Записать и сохранить в памяти моей семьи страницы жизни моих родных.

Гипотеза: на основе воспоминаний моей бабушки исторических источников и литературы можно попытаться воссоздать историю моей семьи.

Методы исследования: воспоминания моей бабушки, изучение и анализ источников, изучение литературы по истории Великой Отечественной войны.

Практическая значимость: мою работу можно использовать на уроках истории по теме «Великая Отечественная война», а также на классных часах.

Для написания работы я использовала разные **источники:** воспоминания моей бабушки Шучалиной (в девичестве Галевой) Альбины Федосеевны; фотографии, которые хранятся в моей семье Синельник и у бабушки Шучалиной Альбины Федосеевны (среди них старые довоенные и послевоенные, а также современные). Я изучила вещественные источники, среди них: старая монета, одежда, награды моей прабабушки Галевой (Кустышевой) Татьяны Михайловны. В нашей семье есть ценные реликвии, которые напоминают нам о наших предках. Прикасаясь к ним – мы прикасаемся к прошлому. Я думаю, что эти реликвии и есть частицы памяти о моих прапрабабушке Кустышевой Вассе Александровне и прабабушке Галевой Татьяне Михайловне (дочери Вассы Александровны).

Основная часть.

В доме моих родителей хранятся: старинный сарафан и рубаха, льняное полотенце и старая монета. Моя бабушка, Шучалина Альбина Федосеевна (в девичестве Галева), помогла мне узнать много интересного о прошлом нашей семьи и семейных реликвиях. (Документ № 10.) Рассматривая старые пожелтевшие фотографии, я вижу на них родных мне людей, их настроение, возраст, особенности одежды, их повседневные занятия. Моя прабабушка Галева Татьяна Михайловна в девичестве Кустышева (28 декабря 1921 года – 12 июля 2011 года) прожила свою долгую жизнь в селе Читаево Прилузского района. (Документ № 1) Родителей моей прабабушки Татьяны Михайловны звали Кустышевы Васса Александровна (1891 – 1978) и Михаил Егорович (1888-1970). (Документ № 2.).

В моей семье хранится сарафан, который сшила моя прапрабабушка Васса Александровна Кустышева перед своим замужеством. Под сарафан одевалась рубаха, которая тоже сохранилась в моей семье. Ткани в то время привозили купцы, а шили все вручную. Горловина и рукава вышиты орнаментами и узорами, которые передавались из поколения в поколение. (Документ № 3, № 4.).

Жили Кустышевы в большом доме и считались в селе зажиточными и гостеприимными людьми. Васса и Михаил Кустышевы в своём большом доме организовали постоянный двор, в котором останавливались проезжающие. (Документ № 13.) В благодарность за тёплый приём постояльцы оставляли хозяевам различные вещи: посуду, подсвечники, сувениры. Некоторые из тех «далёких» подарков сохранились в нашей семье до сегодняшнего времени. Совсем недавно моя бабушка Альбина Федосеевна обнаружила старую монету 1894 года, когда копала землю под старой яблоней возле нашего старого дома в деревне Читаево. (Документ № 5.) У меня есть версия, что во время революции 1917 года, мой прапрадед Михаил закопал все свои ценные вещи под этой яблоней, опасаясь, что их имущество власть может в любой момент отобрать. У Кустышевых было пятеро детей два сына и три дочери: Владимир, Геннадий, Любовь, Татьяна, Анна. (Документ № 9.). Моя прабабушка Галева Татьяна Михайловна с 14 лет начала трудовую деятельность. Приходилось трудно, работали в колхозе наравне с взрослыми.

Начавшаяся Великая Отечественная война явилась страшным испытанием для всех людей нашей Родины, она принесла горе и разрушение, многочисленные жертвы. Многие мужчины села Читаево ушли на войну. Старший брат Татьяны Владимир Михайлович Кустышев был призван на фронт в 1943 году (Документ № 6.). Ему тогда было 17 лет. Участвовал в обороне Мурманска в военно-морском флоте. Владимир Кустышев находился в посёлке Ваенга, в 25 километрах к северо-востоку от Мурманска на восточном берегу незамерзающего Кольского залива Баренцева моря. Ваенга в годы Великой Отечественной уже была столицей Северного флота, которая расположена на Кольском полуострове, а статус города и название Североморск посёлок получил в 1951 году. Кольский полуостров занимал значительное место в планах гитлеровского командования. Основными стратегическими задачами противника на этом участке были захват в кратчайшие сроки города Мурманска с его незамерзающим портом. Кроме того, захватчиков привлекали природные богатства Кольской земли, особенно месторождения никеля – металла, крайне необходимого для военной промышленности Германии. Противникам противостояла советская 14-я армия, занимавшая оборону над Мурманском. С моря 14-ю армию прикрывали корабли Северного флота. Владимира зачислили в отдельный взвод инженерной службы, состоявший из сорока солдат. Много раз они уничтожали немецких десантников-парашютистов. Были случаи, когда немцы

захватывали посты, а русские отбивали их, рискуя жизнью. «Мы как бы постоянно на подхвате были», – вспоминал Владимир Михайлович. И позиции укрепляли, и хозработами занимались, и дороги восстанавливали после обстрелов да бомбёжек. И в подкрепление действующих боевых частей направлял. Непосредственно в боевых действиях Владимиру Кустышеву довелось участвовать год спустя после призыва. Бои шли ожесточённые. Участвовал в боях и рядовой Владимир Кустышев. Как-то их взвод прибыл на постоянное место после очередного задания. Владимир был ранен в руку. Он с трудом добрался до своей кровати, успел попросить товарища вызвать врача и впал в забытье. Когда пришёл в себя, не сразу понял, где находится: лежит один в большой окрашенной в белое палате, только в изголовье медсестра сидит. «Что я тут делаю? Вроде вчера на свою кровать лёг...» – вырвалось у него. «Вчера?! – воскликнула медсестра. – Ты уже пятые сутки лежишь, ни жив, ни мёртв». Оказалось, врачи уже не надеялись, что солдат выкарабкается. Но молодой организм справился с болезнью.

Во время Великой Отечественной войны в селе остались только женщины, дети и нетрудоспособные мужчины. От войны страдали все: люди (взрослые и дети) и даже колхозный скот, всем приходилось очень много работать и терпеть. Кустышеву Татьяну, как одну из смышлёных девушек села срочно послали учиться на тракториста. После обучения на срочных курсах трактористов, Татьяна вернулась в село Читаево трактористкой. В Прилузском районе было всего несколько тракторов, трактористами были одни женщины. Приходилось работать целыми сутками, все свои силы они отдавали работе, а значит, фронту. Вскоре Татьяну Михайловну выбрали бригадиром бригады трактористов. Хотя бригадир Татьяна Михайловна была ростом всего 150 сантиметров, но смогла вызвать уважение всего коллектива трактористов, своим примером показывала, как надо работать. После войны Татьяна Михайловна ещё долго трудилась в должности бригадира и руководила уже бригадой мужчин трактористов, которые очень уважительно к ней относились и называли её «Тётя Таня – тракторист». (Документ № 7.)

В 1945 году закончилась война. Владимир Михайлович вспоминал, что о победе они узнали 7 мая. Рано утром, где-то около четырёх часов, везде и всюду начали стрелять. Они выскочили на улицу и услышали крики «Победа! Победа!». А официально объявили, конечно, позднее. Они уже по домам засобирались. Да не тут-то было. Им сказали, что до сей поры, они защищали Родину, а надо ещё и в армии отслужить положенных три года. После Победы Владимир Кустышев уже «шоферил». Но вот положенный срок (3 года) прошёл, опять построение, им зачитали приказ о том, что их оставляют в строю до особого распоряжения. Ждать пришлось ещё два года. Наконец, в 1950 году младший сержант Владимир Кустышев вернулся в родное село Прилузье.

Владимир Михайлович имеет много наград. После войны Владимир Михайлович Кустышев окончил техникум (Документ № 14.). Работал начальником лесопункта, а потом директором автовокзала в селе Объячево.

Победителем в Великой Отечественной войне был каждый человек нашей страны – генералы и солдаты, воевавшие на фронте, труженики тыла, помогавшие им. А значит и мои предки: те, которые воевали на войне и те, которые трудились в родном селе и своим усердием и самоотдачей в работе, приближали день Победы. Моя прабабушка Татьяна Михайловна за свою честную работу на благо страны была награждена грамотами, благодарностями, ценными подарками и медалями. Это медали за самоотверженный труд во время войны и трудное послевоенное время. (Документ № 8.)

Моя прабабушка Галева Татьяна Михайловна всю жизнь прожила в своём селе в большом семейном доме. Она очень любила работать на своём огороде, держала много скота. (Документ № 11, № 12.) Младший сын прабабушки Николай жил с ней, помогая вести хозяйство. Прабабушка всегда говорила, что где родился человек, там и должен сгодиться.

Заключение.

Судьба моих предков – это обычная жизнь простых людей, в которой отразились события истории нашей страны. На истории жизни моей прабабушки Галевой (в девичестве Кустышевой) Татьяны Михайловны и её брата Владимир Михайлович Кустышев, можно учиться трудолюбию и умению переносить тяжёлые испытания и при этом оставаться и приветливыми и добрыми людьми. Именно благодаря таким самоотверженным людям, наше поколение живёт в мирное время.

Память о прошлом моих предков бережно сохраняется в моей семье и в семьях моих родственников. Ценностью для меня являются не только вещи, но и воспоминания о прошлом, сохранившиеся благодаря устным воспоминаниям моей бабушки, а теперь с её слов записанные мною. Работая над темой, я узнала очень много о своей семье в целом, о своих предках в отдельности. Я убеждена в том, что для понимания самой себя, нужно узнать свою историю, жизнь предков, судьбу своих родных.

В будущем я планирую создать семейную книгу, в которую будет входить вся воссозданная история нашей семьи. Ведь не зная прошлого, трудно определиться в настоящем и нельзя вершить будущее.

Список источников и литературы:

Источники:

1. Воспоминания бабушки Шучалиной Альбины Федосеевны (в девичестве Галевой).
2. Вещественные источники
3. Семейные фотографии.

Литература:

1. Великая отечественная война 1941 – 1945 гг.
<http://militera.lib.ru/h/1/wars/20/1941-1945.html>

Приложение.



Документ № 1.
Моя прабабушка
Галева Татьяна Михайловна
в девичестве Кустышева.
1946 год



Документ № 2.
Моя прапрабабушка
Кустышева Васса Александровна.
Первые десятилетия
XX века



Документ № 3.
Сарафан и рубаша – вещи моей
прапрабабушки
Вассы Александровны
Кустышевой



Документ № 4.
Полотенце моей прапрабабушки
Вассы Александровны Кустышевой



Документ № 6.
Кустышев Владимир Михайлович
во время войны
город Мурманск, посёлок Ваенга.



Документ № 7.
Прабабушка
Галева (Кустышева) Татьяна Михайловна.
1949 год.



Документ № 5.
Монета 1894 года, (с двух сторон)



Документ № 8.
Награды прабабушки
Галевой (Кустышевой) Татьяны Михайловны



Документ № 9.
Семья Кустышевых
Васса Александровна и Михаил Егорович
(стоят) с дочерьми Татьяной и Анной внуками
(слева направо).
1951 год.

Секция № 3. Литература и другие науки

Ероценко Анастасия,
учащаяся 7 «в» класса
МАОУ «Гимназия № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель: Размыслова Л. И.

«Patchwork»

Введение.

В каждом доме со временем накапливаются небольшие обрезки тканей, лоскутки, ленты, тесьма, всевозможные остатки от любимой одежды – пуговицы, нашивки, ремешки... У некоторых хозяек все это скапливается годами, а выбросить жалко. Не стоит выбрасывать! Потому что легко и просто дать этим вещам «вторую жизнь», в которой они будут верно служить человеку, принесут радость и пользу, сделают его дом и быт более удобным и красивым.

Взять хотя бы прихватки, которые ученицы гимназии изготавливают на уроках технологии. Выполненные с большим трудом, эти маленькие изделия радуют нас и наших родителей своей красотой и приносят конкретную пользу.

Шитье из лоскутков (пэчворк) – один из традиционных видов народного творчества, у которого давняя история, глубокие корни.

Пэчворк «воспитывает вкус, пробуждает фантазию, учит чувствовать и – что самое важное – создавать прекрасное, помогает ощущать себя мастером и творцом». Это «польза и красота, обычное, в сущности, шитье и истинно художественная работа, бытовое удобство и духовность настоящего искусства».[1]



Настоящая работа представляет собой исследование в области культурологии, на английском и русском языках.

Актуальность работы видится в пропаганде технологии лоскутного шитья как доступного вида рукоделия, приятного досуга, альтернативного просиживанию за компьютером.

Цель исследования – изучить на английском и русском языках, что такое «пэчворк».

Задачи:

1. Найти на английском языке материал о происхождении и разнообразии пэчворка и перевести его.
2. Структурировать полученную информацию.
3. Адаптировать текст.
4. Изучить, насколько популярно лоскутное шитье в нашем городе.
5. Выполнить практическую работу.

В начале исследования выдвинута гипотеза: вид рукоделия пэчворк имеет английское происхождение и связан с соединением лоскутков ткани.

В ходе работы нами были использованы следующие методы и приёмы: поиск информации на сайтах интернета, перевод, анализ информации, сопоставление, систематизация, подбор иллюстраций к тексту, разработка собственной модели изделия, изготовление.

Изучая пэчворк, нами были прочитаны: статья общественной энциклопедии «Википедия», статья из «Oxford Student's Dictionary Of Current English» (под редакцией Хорнби), книга «Шитьё из лоскутков» английского автора Мэри Энн Грин в переводе Л.Н. Белой, новости на различных сайтах Сыктывкара.

I. Основная часть.

1. Origin of patchwork. Происхождение пэчворка.

Patchwork.

Nowadays, many people are engaged in needlework, some even earn on it, but few know the story about the activity they are fond of.

I have been weaving baubles, but I want to talk about patchwork, because it is the most popular form of needlework in England.

«Patchwork or «pieced work» is a form of needlework that involves sewing together pieces of fabric into a larger design.» [2]

The larger design is usually based on repeat patterns built up with different fabric shapes (which can be different colors). These shapes are carefully measured and cut, basic geometric make them easy to be combined.

Use.

Patchwork is most often used to make quilts. A quilt is a type of blanket, traditionally composed of three layers of fiber, but it can also be used to make bags, wall-hangings, warm jackets, cushion covers, skirts, waistcoats and other items of clothing.

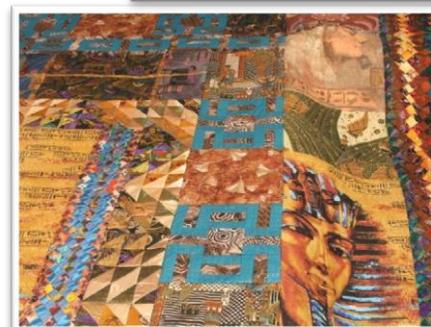
History.

Evidence of patchwork – has been found throughout history. The earliest examples have been located in Egyptian tombs and also in early age of China about 5000 years ago. Further finds have been dated from the early Middle Ages, where layers of quilted fabric were used in the construction of armor – this kept the soldiers warm and protected.

Using this technique, quilts began to appear in households of the 11th to 13th centuries. As the European climate became colder around this time, bed quilts rose and decorative quilting developed. The tradition of making quilts in this fashion was taken to America by the Pilgrims.

America.

Patchwork enjoyed a widespread revival during the Great Depression (The Great Depression was a severe worldwide economic depression in the 1930s). It was as a way to recycle worn clothing into warm quilts. In the USA patchwork declined after World War II, but was again revived during the American 200th anniversary.



Popularity.

The 2003 Quilting in America showed estimated that the total value of the American quilting industry was \$2.7 billion. International quilting exhibitions attract thousands of visitors, while countless smaller exhibitions are held every weekend in local regions.



Asia.

In Indian stitching blanket using different small pieces of cloth is an art. It is popularly known as Kaudhi in Karnataka. Such blankets are given as gifts to newborn babies in some parts of Karnataka.



Blocks.

Patchwork blocks are pieced squares made up of colored shapes that repeat specific shapes to create patterns within the square or block, of, say, light and dark, or contrasting colors.

Crazy quilting was popular during the Victorian era. The crazy quilt is made up of random shapes of velvets, silks, buttons.



Forms.

Specialised forms of patchwork include:

- Foundation piecework or the closely related
- English paper piecework
- Seminole patchwork
- Hawaiian piecework
- Stained glass window patchwork

Trends.

Today, many things are quilted using a Longarm quilting system. The system consists of a frame and a sewing machine. [3]



Исходя из изученных текстов нами сделаны следующие выводы:

1. Пэчворк – очень интересный вид рукоделия;
2. Зародившись в Англии, он имел широкое распространение по всему миру, поначалу благодаря пилигримам.
3. В настоящее время пэчворк имеет большую популярность во всём мире, в том числе и в Сыктывкаре.
4. Работы в технике пэчворк выполняются с применением практически любого материала: различных тканей, нитей, кружев, тесьмы, пуговиц, кнопок и т.д.
5. В пэчворке есть различные направления и стили: LogCabin, Bear'sPaw, Tulip, NinePatch, Drunkard'sPath и другие.

II. Пэчворк в Сыктывкаре.

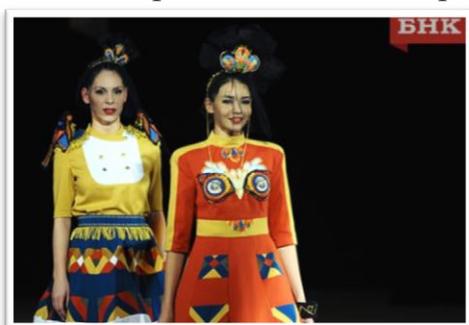
Нами также было принято решение узнать, имеет ли распространение шитье из лоскутков у нас в Сыктывкаре. Оказывается, это одно из любимых занятий сыктывкарских рукодельниц. Так, на сайте Коми ремесленной палаты мы нашли изображение замечательной работы «Пейзаж», к сожалению, без уточнения автора, которое выставлено на продажу. Здесь мы видим, что автор этой работы вдохновлён простым, но очень трогательным пейзажем коми деревни. [4]



В новостях от 31 июля 2014 года нами найдена заметка «Мастерица из Коми завоевала Гран-при фестиваля пэчворка «Лукоморье», где повествуется: «Мастерица из с.Вьльгорт Сыктывдинского района Валерия Иванова завоевала Гран-при открытого фестиваля лоскутного шитья «Лукоморье», прошедшего в Гатчине Ленинградской области. Мастер пэчворка из Коми получила высшую награду конкурса за панно «Завалинка гуляет». Здесь, видно, как кроме летнего пейзажа коми деревеньки мастерица воспеваает широту и красоту народного гуляния. [5]



И ещё одна новость от 22.11.2014 нас особо порадовала (<http://www.bnkomi.ru/data/news/33590/>): «В столице Коми выбрали «Платье года». Шоу-дефиле победителей республиканского конкурса «Платье года-2014» прошло в пятницу в музыкальном театре при полном аншлаге. ... Конкурс «Платье года-2014» открыла номинация «Этнодизайн». Коллекции лауреатов запомнились зрителям необычностью образов. На сцене дефилировали Ёлочка и Фея, героини коми легенд, а в нарядах присутствовали краски Севера. Два первых места в этой номинации заняла преподаватель сыктывкарского колледжа сервиса и связи Ольга Селиванова, второе место у Анны Роговой, дизайнера-конструктора ООО «Народные художественные промыслы Коми «Зарнипас»».



Одежда в коллекции Анны была выполнена из натурального льна и кожаных аппликаций с коми орнаментом, у Ольги – окунала в мир легенд и сказок коми народа при помощи цветовой гаммы в сочетании с техникой исполнения – пэчворк, батик, вязаные предметы и меховые уборы.

– Наверное, заглядывая в прошлое, мы берём частичку той теплоты – тех изделий, традиций, сегодня вводим их в костюм и пытаемся вернуться и в то же время идём в ногу со временем. Я только «за», этнические мотивы надо использовать – это и красиво, и интересно, – подытожила Ольга».

А на сайте «HumanNativeHome Народная культура» (г. Архангельск) мы узнали, что даже у нас в Эжве работает Кружок лоскутного шитья и клуб «Сударушка» под руководством инструктора центра Светланы Трегубовой.

Идеи работ эжвинских мастериц также навеяны коми национальными мотивами, отражают красоту природы нашего края. Примечательно, что здесь мы наблюдаем некоторое подобие стиля, описанного ранее – Drunkard's Path. [6]



Также нам показалась примечательной работа «Северный хоровод», выполненная в технике пэчворк сыктывкарской школьницей Зарубиной Олей (14 лет). Сама автор описывает своё панно «Республика Коми богата природной красотой. Внимательно рассмотрев работу, мы можем заметить, что у каждой ёлочки есть свои особенности. Снег искриться, играет, так и намекает нам на то, чтобы мы оценили его красоту, красоту природы. Мы, люди должны ценить это и оберегать наш край!»[7]

Изучив несколько сайтов, мы пришли к следующим выводам:

1. Лоскутное шитье, пэчворк, популярен у стилистов при создании коллекций одежды как за рубежом, так и у нас, в России.
2. Посредством пэчворка можно изготавливать как простые, так и сложные композиции: панно, картины с пейзажами.
3. В Сыктывкаре лоскутное шитье является увлечением людей разных возрастов.

III. Изготовление изделия.

Для изготовления изделия нами выбрана тема коми орнамента Солнце. Солнце дарит тепло и защиту. Изображение солнца мы видим на гербе нашего города.

Если в центр символического изображения солнца добавить точку, то толкование узора меняется, он символизирует росток будущей жизни. Именно такой орнамент вышивали девушки на одежде в качестве приданого (когда отдают девушку замуж, ей должны дать постель, одеяло, подушки...). Девочки и старушки такой узор не носили никогда.

Этапы создания изделия.

1. Разработка эскиза. Мы решили, что основной рисунок будет изготовлен из лоскутков прямоугольной формы, солнце будет обрамлено триколором флага Республики Коми. (Приложение 1)
2. Выбор вида ткани. Нами выбрана атласная ткань, т.к. она имеет красивый блеск.
3. Далее мы рассчитали количество ткани по цветам с учётом припуска на швы. (Приложение 2)
4. Раскрой.
5. Пошаговое выполнение работы.

В результате имеем яркое панно, которое украсит любой дом.

Заключение.

Таким образом, наша гипотеза о том, что вид рукоделия пэчворк имеет английское происхождение и связана с соединением лоскутков ткани в задуманный рисунок, частично подтвердилась. Так бывает в большинстве случаев. Однако, в направлении «CrazyQuilt» мастер, садясь за работу, редко предполагает, каким будет конечный результат в точности. Работы в стиле пэчворк создаются с применением практически любого материала: различных тканей, нитей, кружев, тесьмы, пуговиц, кнопок и т.д.

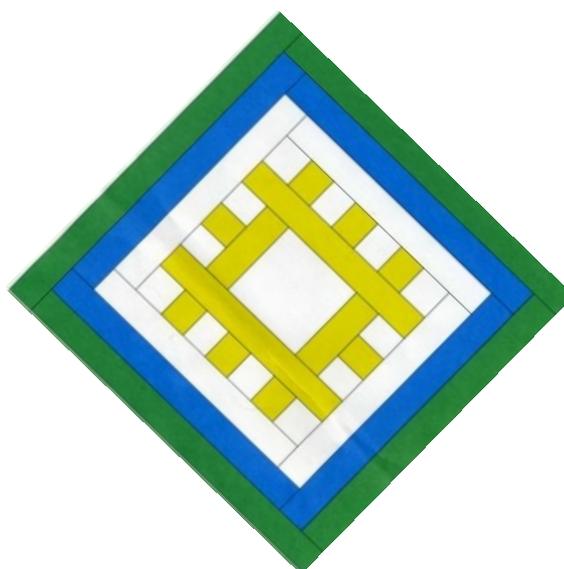
В ходе практической работы нами также сделан вывод, что пэчворк – это непростая технология. Даже несложные эскизы требуют серьёзного подхода, усидчивости и кропотливой работы.

В дальнейшем мы планируем создать англо-русский словарь по рукоделию, в частности по пэчворку, развить идею изготовления изделий по мотивам коми орнаментов.

Литература и Интернет-ресурсы.

1. Мэри Энн Грин «Шитье из лоскутков» Книга для учащихся (перевод с английского Л.Н. Белой (Mary Ann Green «Creativesewing Patchwork» StudioVista London)
2. <http://en.wikipedia.org/wiki/Patchwork>
3. A.S. Hornby «Oxford Student's Dictionary Of Current English». Oxford «Oxford University» Press. Москва. Изд. «Просвещение» 1984.
4. <http://www.komirempalata.ru/goods/11/#hhh>
5. <http://my.mail.ru/mail/quilt-gatchina/>
6. <http://www.hnh.ru/handycraft/2011-02-10-7>
7. <http://zimakomi.ru/node/1137>
8. <https://translate.google.ru>

Эскиз изделия.



Расчёт материалов.

№	Наименование материала	Необходимое количество (м)
1.	Лента жёлтая, 5 см	
2.	Лента белая, 5 см	
3.	Лента белая, 10 см	
4.	Лента белая, 2,5 см	
5.	Лента синяя, 2,5 см	
6.	Лента зелёная, 2,5 см	
7.	Ткань для тыльной стороны	
8.	Ткань для среднего слоя	

Секция № 4. Математика. Информационные технологии.

*Козлова Арина,
учащаяся 10 «а» класса
МАОУ «Технологический лицей»
Научный руководитель: Юркина Тамара Валерьевна*

Неевклидова геометрия в живописи и в фотографии

Введение

Изучая в школе евклидову геометрию, мы считаем очевидным факт, что две прямые, лежащие в одной плоскости и имеющие общий перпендикуляр, параллельны, т.е. не пересекутся, как бы далеко мы их не продолжали. Однако, если мы, например, посмотрим на железнодорожные рельсы, являющиеся параллельными прямыми, то нам, безусловно, покажется, что они пересекаются на горизонте. Почему так происходит? Недавно, на уроке стереометрии, мы узнали, что один из разделов геометрии – проективная геометрия, которая изучает проективные свойства фигур, тесно связанная с перспективой, может ответить на этот вопрос. Мне стало интересно, какие новые свойства, теоремы изучает неевклидова геометрия, чем она отличается от привычной нам Евклидовой геометрии?

Актуальность

Моя будущая профессия, возможно, будет связана с построением чертежей, изображением объёмных тел, т.е. подразумевает знания правил, приёмов, особенностей построения объёмных тел на плоскости, что является объектом изучения и сравнения в данной работе. Так же, знание перспективы необходимо для написания пейзажей и натюрмортов.

Цель исследования

Целью данной работы является изучение понятия проективная геометрия, определение её места в истории математики, архитектуры и живописи, изучение свойств, признаков неевклидовой геометрии, выявление сходств и различий с евклидовой геометрией, получение навыков построения объёмных тел и использования их на практике.

Задачи исследования

1. Изучить литературу по теме исследования.
2. Узнать, что изучает проективная геометрия и каково её значение в различных сферах деятельности.
3. Сравнить изображение объёмных фигур в евклидовой и неевклидовой геометрии, определить черты сходства и различия.
4. Выполнить практическое построение по фотографии и узнать, выполняются ли законы проективной геометрии в жизни.
5. Сделать выводы.

Методы исследования

1. Теоретический.
2. Аналитический.
3. Экспериментальный.

Глава 1. Определение проективной геометрии

Из истории проективной геометрии и её значение.

Проективная геометрия, как раздел геометрии, зародилась в XVII веке. Её основоположником стал Папп Александрийский, который выделил проективную геометрию из прямой перспективы в живописи и архитектурном черчении. Теорией перспективы занимались крупнейшие художники Возрождения Леонардо да Винчи (Рис. 1) и Альбрехт Дюрер; ими были написаны книги о перспективе. Идея бесконечно далёких точек, в которых пересекаются параллельные прямые, появилась у французского архитектора Жерара Дезарга (Рис. 2) и у немецкого астронома Иоганна Кеплера.

Вначале проективная геометрия имела довольно ограниченный диапазон приложений. Но по мере роста она всё более и более проникала в различные геометрические области, а в конце XIX столетия исследования по проективной геометрии и по основаниям элементарной геометрии теснейшим образом объединились. Замечательным результатом этого объединения было построение в рамках проективной геометрии глубокой теории, которая включила в единую схему геометрии Евклида, Лобачевского и Римана.

Проективная геометрия была развита и оформилась как особая область геометрии в работе французского инженера и геометра Жана Виктора Понселе «Трактат о проективных свойствах фигур», вышедшей в 1822 году. Понселе был офицером наполеоновской армии, попал в плен в Саратов и написал свой трактат в 1813 – 1814 гг. В этой работе он выделил как объект исследования некоторые особые свойства геометрических фигур, названные проективными.

Достоинно внимания, что эта область геометрии не только возникла из потребностей практики, но и была обязана своим развитием художникам, архитекторам и инженерам.

Леонардо да Винчи писал: *«Художнику необходима математика его искусства. Учение о перспективе – это и возматый, и врата; без него ничего хорошего в живописи создать невозможно»*. Многие художники используют перспективу для написания своих картин, например, Сальвадор Дали (Рис. 3).

Многие свойства фигур не переносятся на её проекцию. Так, свойства правильного треугольника могут не сохраниться при проектировании, в результате которого, вообще говоря, не будет получаться снова правильный треугольник. Основное свойство окружности, выражаемое обычно определением, также может быть нарушено при проектировании. Проектируя окружность, можно получить эллипс или параболу и даже гиперболу и т.д. Точно так же многие величины, связанные с фигурой, будут при проектировании меняться.

Определение проективной геометрии

Проективная геометрия – раздел геометрии, изучающий проективные свойства фигур. Отличается от евклидовой геометрии тем, что в ней не используются понятия параллельности, перпендикулярности и равенства отрезков и углов. Предполагается, что любые две прямые на плоскости имеют общую точку. Проективная геометрия плоскости занимается изучением свойств и отношений, которые остаются неизменными при проецировании плоской фигуры на другую плоскость.

Главным преимуществом перспективы является большая наглядность изображения. Перспектива предмета создаёт впечатление очень близкое тому, которое получается при непосредственном рассматривании предмета. Это объясняется тем, что в перспективе параллельные линии изображаются сходящимися, и в природе мы их видим

также сходящимися; одинаковые отрезки и в перспективе, и в натуре изображаются тем меньше, чем дальше удалены они от зрителя, и т.д.

Глава 2. Построение перспективы

Методы построения перспективы

Проективная геометрия развилась и выделилась в особую ветвь геометрических знаний в первые десятилетия XIX века. Источником этого явились потребности художников графики и архитектуры, развитие теории изображений в перспективе, т.к. перед ними появлялась проблема искажения действительности. Можно выделить основные методы построения перспективы.

1. Метод прямоугольных координат.
2. Метод перспективной сетки.
3. Метод точек схода.

Метод точек схода является самым распространённым, он был выбран в работе для построения объёмных тел для последующего сравнения их свойств и признаков.

Сравнение признаков евклидовой и неевклидовой геометрии

Для того, чтобы вывести особенности построения перспективы, были построены объёмные фигуры в евклидовой и проективной геометрии. Был выбран куб, т.к. он является основной фигурой в геометрии, из которой можно построить абсолютно любое объёмное тело.

На первом чертеже (Рис. 4) изображён куб в евклидовой геометрии, он выглядит так, как мы привыкли строить его на уроке. Смотря на этот чертёж, можно выделить 4 основных свойства этого объёмного тела:

1. Все ребра равны, и по 4 параллельны (задающие одно измерение).
2. Грани равны и противоположные параллельны.
3. Противоположные углы равны.
4. Две оси симметрии, содержащие диагонали малого квадрата.

Обратимся ко второму чертежу (Рис. 5). На нем изображён куб в перспективе с 1 точкой схода. Итак, взглянув на чертёж, мы видим совершенно другие свойства, отличные от предыдущего:

1. Только ребра передней и задней граней по 4 параллельны, в боковых гранях параллельны только вертикальные ребра.
2. Передняя и задняя грани подобны, коэффициент подобия зависит от дальности расположения точки.
3. Соответственные углы равны только в передних и задних гранях.
4. Симметрия только в частных случаях (когда точка схода находится посередине передней грани) (Рис. 6).

Взглянем на третий чертёж (Рис. 7). На нем изображён куб в перспективе с двумя точками схода. Поэтому свойства этой фигуры будут отличны от первых двух:

1. Только боковые ребра параллельны, но не равны.
2. Грани не равны и не параллельны.
3. Прямые углы отсутствуют, а углы, которые были прямыми в евклидовой геометрии стали либо тупыми, либо острыми.
4. Симметрия только в частных случаях (когда 2 точки схода равноудалены от центрального ребра), при остальных случаях отсутствует (Рис. 8).

Обратим внимание на четвёртый чертёж (Рис. 9), на нем изображён куб с тремя точками схода. Он больше всего отличается от остальных, т.к. искажён больше всего. Его свойства:

1. Равных и параллельных рёбер нет, равенство возможно только в частном случае (Рис. 10).
2. Грани не равны и не параллельны, равенство возможно только в частном случае.
3. Углы не равны, равенство возможно только в частном случае.
4. Симметрия в частном случае (когда три точки схода находятся на одном расстоянии от центра).

Особенности построения

Из вышеперечисленных признаков можно сделать вывод в виде особенностей построения перспективы, которые помогут избежать ошибок в построении изображений геометрических фигур в проективном пространстве.

1. Параллельные прямые изображают непараллельными. Но пересекаются они не на самом изображении, а в точке схода, т.е. их пересечение не является видимым. Исключение в этом случае составляют линии, располагающиеся вертикально или идущие параллельно линии горизонта.
2. Перпендикулярные линии пересекаются не под прямым углом, в перспективе пересечение происходит под острым или тупым углом.
3. Изображение геометрических фигур имеют несколько особенностей в зависимости от его расположения: в основном они изображаются искажёнными.
4. По мере удаления от наблюдателя размер объектов уменьшается соответственно.

Построение изображения в перспективе по фотографии

Основной отличительной особенностью линейной перспективы является фиксированный угол зрения и наличие общей точки схода (обычно на линии горизонта). Распространённость использования линейной перспективы обусловлена в первую очередь максимальной степенью реалистичности такого изображения.

Обратим внимание на изображение, на нем мы видим перспективу невооружённым глазом. Но правда ли то, что на фотографии соблюдаются все законы перспективы? Основываясь на вышеперечисленных правилах, мною был выполнен чертёж, на котором мы видим соблюдение всех законов и свойств неевклидовой геометрии.

Вывод

Сопоставив фигуры, изображённые на полученном чертеже, с архитектурой на реальном фото мы делаем вывод, что все законы неевклидовой геометрии в рисовании и в фотографии соблюдаются. Это значит, что знания, приобретённые в этапе изучения евклидовой геометрии пересекаются со знаниями, которые можно получить, изучая проективную геометрию. Неевклидову геометрию можно назвать следующим обязательным для изучения предметом, после искусства и математики для человека, который занимается фотографией, живописью или архитектурой, вне зависимости от вида работы.

Заключение

В ходе данной работы были проанализированы и изучены некоторые законы и свойства неевклидовой геометрии, которые помогают при построении чертежей и написании картин. Проективная геометрия является неотъемлемой частью знаний, которыми должен владеть будущий художник, фотограф или архитектор. Цель работы заключалась в изучении и сравнении неевклидовой (проективной) геометрии с евклидовой, с последующим определением её места в истории как гуманитарных наук,

так и точных. Учитывая проделанную работу, можно сказать, что цель была достигнута: изучена информация об интересующем разделе геометрии, получены знания и возможность их применения в рисовании и в фотографии.

Библиографический список

1. <http://paintmaster.ru/linejnaja-perspektiva.php>
2. http://www.tgasu.ru/content/tgasu_students/post984/files/postroenie_perspektivy_zdaniya.pdf
3. https://ru.wikipedia.org/wiki/Проективная_геометрия
4. <http://www.krugosvet.ru/node/38317>
5. http://sernam.ru/book_e_math.php?id=111
6. <http://cammeliadesign.com/graficheskij-dizajn/linejnaya-perspektiva>
7. Дж. де Амильйо – «Руководство по перспективному рисованию»
8. Эрнэст Норлинг – «Объёмный рисунок и перспектива»
9. Атанасян Л.С. – «Геометрия. Учебник для 10 – 11 классов»

Приложение



Рис. 1



Рис. 2

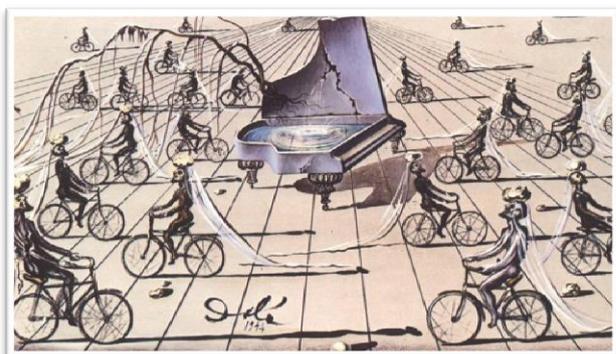


Рис. 3

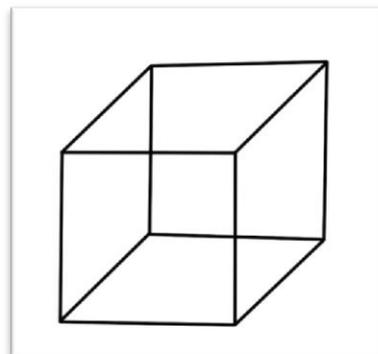


Рис. 4

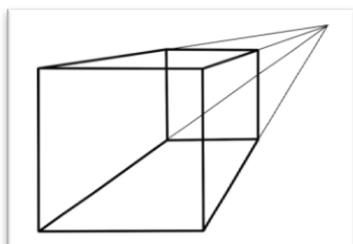


Рис. 5

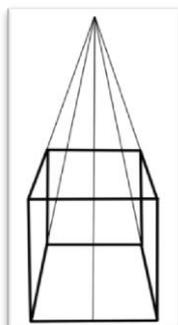


Рис. 6

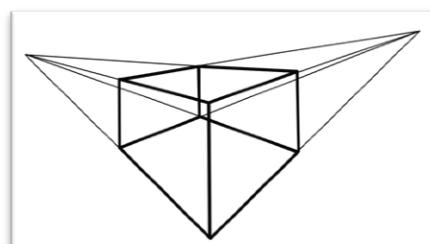


Рис. 7

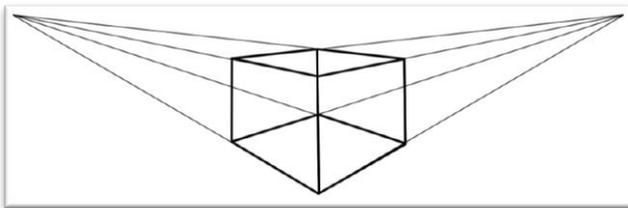


Рис. 8

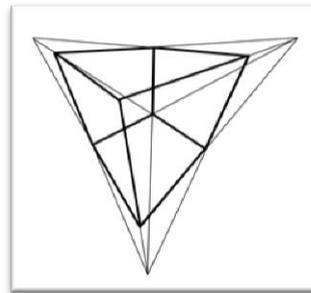


Рис. 9

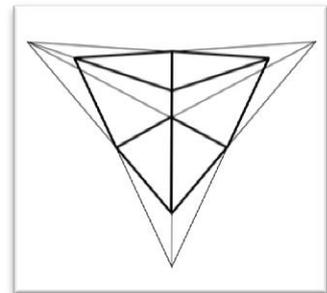


Рис. 10

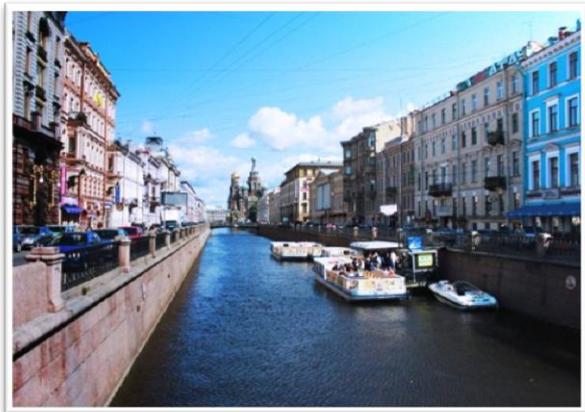


Рис. 11

*Зинбахтина Анна,
учащаяся 10 «б» класса
МАОУ «Технологический лицей»
Научный руководитель: Русанова Мария Анатольевна*

Математические мотивы в лоскутном шитье

Введение

Русское декоративно-прикладное искусство – неиссякаемый источник творчества. На его традициях воспитано множество поколений народных мастеров, творивших окружающую человека среду по законам добра, красоты и пользы. Овладение лоскутным шитьём способствует развитию творческих способностей, формирует эстетический вкус, осуществляет психологическую и практическую подготовку к труду, открывает возможности для развития инициативы. Рукоделие, развивающее художественный вкус и умение, воспитывающее терпение, приучающее к аккуратности, обогащает нашу внутреннюю жизнь и приносит истинное удовольствие от выполненной работы.

Тема исследования: Математические мотивы в лоскутном шитье.

Объектная область проекта – это интеграция математики и прикладного искусства.

Основопологающий вопрос: Может ли современный человек обойтись без знания математики?

Проблемный вопрос: Какое значение имеет математика в народном творчестве, в частности в лоскутной технике.

Гипотеза: Несмотря на то, что математика и искусство – две противоположные сферы человеческой деятельности, все же она имеет большое значение в прикладном искусстве.

Например, при создании изделия необходимо выполнение поисковых эскизов, создание банка идей; определение материалов и технологий их обработки в зависимости от конструктивных, функциональных и эстетических характеристик изделия, а также проектирование.

Объект исследования: Лоскутное шитьё.

Предмет исследования: Элементы математики и математические методы.

Исходя из этого **цель проекта:** Применение элементов математики и математических методов в лоскутной технике.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие **задачи:**

- Познакомиться с народным творчеством, связанным с математикой.
- Собрать и систематизировать материал из истории лоскутного шитья.
- Рассмотреть технологию лоскутной техники.
- Рассмотреть математические мотивы в лоскутном шитьё.

В ходе работы над указанной проблемой были использованы следующие **методы:**

- Теоретический анализ научной литературы по данной проблеме.
- Изготовление изделий в лоскутной технике.

Теоретическая часть

1. История возникновения лоскутной техники.

Гурама... Пэчворк... Квилт... Все это – лоскутная техника, корни которой в очень далёком прошлом. Некоторые исследователи называют примерную дату зарождения этого вида бытовой деятельности человека, отсылая нас к девятому веку. Впрочем, некоторые из них считают, что на самом деле это было гораздо раньше. Однако, как бы там ни было, мы знаем, что «лоскутная техника» – это один из видов прикладного искусства, чрезвычайно востребованный сегодня.

И, конечно, нетрудно догадаться, что изобретательницей техники сшивания лоскутков была женщина. Именно она, решая домашний вопрос – во что одеть мужа и детей, додумалась до абсолютно экономичного и оправданного действия: из лоскутков старой, вышедшей из обихода одежды, создавать новую. Многие из исследователей склонны предполагать, что впервые этот метод применили англичанки; сшивая из кусочков кожи одежду. Другие утверждают, что этот вид творчества возник все-таки на Востоке и был известен в Японии и Китае много тысячелетий назад. Понятно, что в Африке, Японии или Древней Руси все это выглядело абсолютно по-разному. Но все же объединяющие моменты существуют. Например, практически во всех техниках отмечено наличие геометрического рисунка: квадрат, круг, прямоугольник, треугольник и т.д.

Сейчас, когда лоскутное шитьё получает второе рождение, многие страны борются за приоритеты в этой сфере человеческой деятельности. Но, наверное, правильнее будет сказать, что лоскутное шитьё интернационально, то есть принадлежит всему миру.

2. Техники лоскутного шитья.

Шитьё из полос («колодец», «ананас», «лестница правосудия», «шеvron»).

Шитьё из полос – самый распространённый вид лоскутной техники.

Техника, при которой, сшивая полосы, а потом, разрезая их определённым образом, можно получить очень симпатичные блоки для изготовления лоскутных изделий. Лоскуты пришиваются не поочерёдно, линиями, а сшиваются вместе, по краям.

Эта техника позволяет использовать отрезки старой одежды, даже поношенные ткани. Обрезанные по краям аккуратно фрагменты сшиваются легко. На припуск достаточно оставлять около 0,5 мм.

Эта техника – не нова. Из-за интереса к старинным видам рукоделия она вновь стала актуальной. Несложные – но подробные – выкройки должны состоять из лоскутков-полос различных тканей. Его на английский лад называют квилтинг. Удобнее всего начинать от центра, закрепив здесь первый квадрат или прямоугольник. Вокруг него лоскутное шитьё из полос требует разместить другие отрезки ткани.

«Бревенчатая изба»

У этого популярного узора много других названий: «американский квадрат», «сруб», «колодец», «лабиринт». Особенность шитья – сборка цветных полосок по спирали вокруг «очага» – маленького квадратика по традиции красного или жёлтого цвета, символизирующего очаг в доме.

Шитьё из квадратов

Одна из самых старинных лоскутных техник построена на работе с кусочками ткани наипростейшей геометрической формы – квадрат. Цветные квадратики, сшитые по определённым правилам, напоминают красочные шахматные доски.

Шитьё из треугольников («русский квадрат», «звезда Огайо», «мельница», «карточный фокус» и др.)

С самых давних времён, ещё до изобретения швейной машинки, шитьё из треугольников полюбилось многим мастерицам. Предполагают, что особенно увлекались им русские рукодельницы. Порой в скромной деревенской избе единственным украшением было нарядное «цветастое» одеяло из множества треугольных лоскутков.

С треугольниками легко работать: из них можно «сочинить» любой геометрический орнамент и при необходимости разложить самый сложный на треугольники, каким бы замысловатым он ни был.

Наиболее часто используют лоскуты в форме прямоугольных равнобедренных треугольников.

«Мельница»

Двухцветный узор из восьми одинаковых треугольников (по четыре каждого цвета), сшитых в квадрат. Сначала треугольники попарно (светлый с темным) стачивают длинными сторонами, образовавшиеся квадраты – в полосы, чередуя цвета. Полосы сшивают в квадрат, начиная от центра – так легче соединить все линии в одну точку. Шов разутюживают на обе стороны.

Свободная техника (роза, сумасшедший квилт)

Крейзи-квилт (англ. crazy quilt) или безумные (сумасшедшие) лоскутки – очень необычная творческая техника, в которой в свою очередь смешалось множество швейных и вышивальных техник. Если обычный квилтинг – это геометрия и математика, одним словом, порядок, то крейзи-квилт – это самый настоящий полёт фантазии. К тому же практичный и экономичный, для создания очередного шедевра запросто подойдут одиночные разноразмерные лоскутки, пуговицы и бусины, остатки кружева и т.д.

«Крейзи» – одно из остроумнейших изобретений в лоскутном шитьё, помогающее решить головоломку: как из вороха разноцветных, никому не нужных обрезков тканей, специально ничего не выкраивая, можно создать что-то полезное, оригинальное и красивое. В дело идут даже крохотные кусочки, потому изделия напоминают пёстрые

мозаичные картинки, в которых, кажется, лоскуток с лоскутком соединены беспорядочно, в неожиданных цветовых сочетаниях с обилием ломаных линий.

Ещё один простой способ лоскутного шитья: пэчворк из многогранников. Если собрать узор из разноцветных многогранников, мы получим отличную тканевую мозаику.

Когда мастерица освоит шитьё с помощью геометрических фигур. Например, технику шитья квадрат в квадрате. Можно рассмотреть выполнение узоров пэчворка в техники «Улитка». Это продолжение узора «квадрат в квадрате», но с привлечением новых фигур типа треугольников и полосок. В основе изделия лежит полотно, сшитое из нескольких небольших квадратов и закреплённое на тканевой основе. Следующие слои узора накладываются новыми квадратами, треугольниками или полосками, следуя заготовленному шаблону.

Практическая часть

1. Закономерности построения композиции из лоскутков ткани.

Композиция (от лат. composito) – составление, расположение, построение; структура художественного произведения, обусловленная его содержанием, характером и назначением.

Создание композиции из лоскутков ткани – это выбор орнаментальной и колористической темы, рисунка, сюжета, определение габаритных и внутренних размеров произведения, а также взаиморасположение его частей.

Орнаментальная композиция – это составление, построение, структура узора.

К элементам орнаментальной композиции и одновременно её выразительным средствам относятся: точка, пятно, линия, цвет, фактура. Эти элементы (средства) композиции в произведении преобразуются в орнаментальные мотивы.

Говоря о закономерностях орнаментальных композиций, прежде всего нужно сказать о пропорциях. Пропорции определяют другие закономерности построения орнаментальных композиций (имеются в виду ритм, пластика, симметрия и асимметрия, статика и динамика).

Пропорции – это соразмерность элементов в отношении к целому и один к другому, придающая изделию или орнаменту эстетическую выразительность и гармоническую завершённость.

Вопросы соразмерности линейных величин, площадей, ритмических движений, тональных отношений могут быть решены двумя способами:

- а) делением на равные части (в этом случае создаётся впечатление покоя, равновесия, устойчивости – статики);
- б) делением на неравные части (впечатление движения, разнообразия – динамики) в соответствии с правилом «золотого сечения».

Ритмом в орнаментальной композиции называют закономерность чередования и повторения мотивов, фигур и интервалов между ними. Ритм – главное организующее начало любой орнаментальной композиции. Важнейшей характеристикой орнамента является ритмическая повторяемость мотивов и элементов этих мотивов, их наклоны и повороты, поверхности пятен мотивов и интервалы между ними.

Мотив – часть орнамента, его главный образующий элемент.

Раппорт – минимальная и простая по форме площадь, занимаемая мотивом и промежутком до соседнего мотива.

В основе композиции орнамента лежит пять систем (сеток): квадратная, прямоугольная, правильная треугольная, ромбическая и косая параллелограммная.

Пластикой в орнаментальном искусстве принято называть плавные, непрерывные переходы от одних элементов формы к другим. Если при ритмических движениях элементы находятся на некотором расстоянии друг от друга, то при пластическом движении они сливаются.

Симметрия – это свойство фигуры (или орнаментального мотива) накладываться на себя таким образом, что все точки занимают первоначальное положение. Асимметрия – отсутствие или нарушение симметрии.

Основные элементы симметрии: плоскость симметрии, ось симметрии, ось переносов, плоскость скользящего отражения.

1. фигуры с 1 плоскостью симметрии;
2. с 2 плоскостями симметрии;
3. с четырьмя плоскостями симметрии;
4. фигуры с порядком осей 1, 2, 3, 4, 6.

Симметрия подобия будет наблюдаться в случае, если одновременно с переносом будут уменьшаться или увеличиваться размер фигуры, промежутки между фигурами. Орнаментальный мотив можно выполнить с использованием симметрии подобия.

2. Композиционные решения лоскутных полотен.

Композиции лоскутных полотен строятся по принципу комбинирования орнаментов. Для них характерно композиционное решение в виде каймы и центрального поля.

Варианты композиционного решения каймы.

3. Законы и правила орнаментальной композиции.

Существует пять основных законов орнаментальной композиции:

- Закон пропорциональности.
- Закон соподчинения – усиление декоративной выразительности орнаментальной композиции реализуется путём ясного выделения одного или нескольких орнаментальных мотивов по размерам, форме, фактуре или цвету.
- Закон трёхкомпонентности. Число «три» является тем минимальным числом, которое позволяет определить все разнообразие какого-то явления.
- Закон контраста.
- Закон простоты.

4. Виды орнаментов в лоскутном шитье.

В лоскутном шитье геометрический орнамент играет ведущую роль. Технология соединения простых по форме деталей проще, чем соединение деталей сложных геометрических или лекальных форм. Простые, лаконичные очертания зрительно воспринимаются лучше, чем сложные и многодетальные формы. Вот почему именно геометрический орнамент наиболее употребим в лоскутном шитье.

Один из основных путей создания геометрического орнамента – это постепенное упрощение и схематизация (стилизация) мотивов, которые изначально имели изобразительный характер.

Элементы геометрического орнамента:

- линии – прямые, ломаные, кривые;
- геометрические фигуры – треугольники, квадраты, прямоугольники, круги, эллипсы;
- а также сложные формы, полученные из комбинаций простых фигур.

Изобразительный орнамент также используется в лоскутном творчестве, но в основном в аппликативных вариантах.

В художественном творчестве с использованием текстильного лоскута в качестве изобразительного материала на стадии замысла, поиска орнаментального решения следует учитывать и использовать технологические возможности разнообразной работы с лоскутом. В наибольшей степени это относится к лоскутному шитью, и в особенности к лоскутной мозаике.

5. Изготовление изделия в лоскутной технике.

В практической части своей исследовательской работы я выполнила 3 изделия с использованием лоскутной техники шитья при сочетании в разных геометрических фигурах тканей пяти различных расцветок.

В данной работе представлено эти 3 изделия:

1. наволочка на подушку,
2. сумка,
3. прихватка для горячей посуды.

Элемент белой наволочки для подушки выполнен в свободной технике и состоит из одного квадрата, нескольких полос и треугольников. Здесь прослеживается некая симметрия.

Прихватка для горячей посуды изготовлена с применением техники шитья из квадратов. В данной работе использовано 9 одинаковых по размеру небольших квадратов.

Декоративный карман на сумке из джинсового материала сделан в виде сшитых между собой одинаковых шестиугольников в технике «Соты», потому что по виду они и правда напоминают пчелиные соты.

Заключение

В результате проведения исследовательской работы были сделаны следующие выводы:

Цель проекта была достигнута, применение элементов математики в лоскутной технике удалось. Была применена как свободная техника, так и техника пэчворка, точнее – геометрического пэчворка.

Это позволяет сделать вывод о том, что такие противоположные сферы человеческой деятельности как математика и народное творчество неразрывно связаны между собой. Любой лоскуток, который используется как заготовка для включения в общий вид изделия, представляет собой не что иное, как геометрическую фигуру, важный элемент математики. В конечном итоге появляется новое, интересное, кропотливо выполненное изделие, не имеющее себе аналога. В результате гармоничного сочетания науки и искусства ещё доказывается прикладное значение математики.

Литература

1. Бородин А.И., Бугай А.С. Биографический словарь деятелей в области математики. Киев: Ряданська школа, 1979.
2. Шейнина О.С., Соловьёва Г.М. Математика/О. С. Шейнина, Г.М. Соловьёва – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2007. – 208 с.
3. Энциклопедия для детей. Т. 11. Математика / Глав. ред, М.Д. Аксёнова. – М.: Аванта+, 1998. – 688 с.: ил.
4. Энциклопедия. Мудрость тысячелетий. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2004. – Автор-составитель В. Балязин. – 848 с.
5. Возвращение к истокам: Народное искусство и детское творчество./ Под. Ред. Т.Я. Шпикаловой, Г.А. Поровской – М.: Гуманит. Изд. центр Владос, 2000.

6. Грибова Л.С. Геометрический орнамент в народном искусстве коми // Декоративно-прикладное искусство народов коми / Л.С. Грибова. – М. 1980. – С. 146-172.
7. Грибова Л.С. Вышивка // Декоративно-прикладное искусство народов Коми / Л.С. Грибова. – М., 1980. – С. 98-110.

*Иванова Виталия,
учащаяся 8 «в» класса
МАОУ «Гимназия № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель: Скворцова Л.П.*

Математика в пословицах и поговорках.

Введение

Все известные нам народы пользовались теми или иными мерами для измерения расстояний, площадей, объёмов и веса различных предметов.

«Без меры и лаптя не сплетёшь», говорит русская пословица.

Русский народ тысячу лет назад имел не только свою систему мер, но и государственный контроль за мерами. К концу XVIII века эта система превратилась в единственную в мире, по своей научной основе, национальную систему мер.

Читая литературные произведения, мы не раз сталкивались со старинными измерениями длины, веса, объёма. Осознание этих мер всегда вызывает трудности. В современном языке мы их почти не используем. Лишь при чтении художественных произведений сталкиваемся с этими понятиями. Но, тем не менее, значения мер мы должны знать. Ведь это наша история.

Гипотеза:

Пословицы и поговорки со старинными русскими мерами исчезают из разговорной речи и быта у подрастающего поколения.

Цель:

Изучить старинные русские меры и их применение в пословицах и поговорках.

Задачи:

- Найти и изучить пословицы, где применяются старинные русские меры и математические выражения.
- Изучить смысловую характеристику пословиц и поговорок с математическими терминами и старинными русскими мерами на практике.
- Провести практическую работу среди учащихся 7 – 8 классов на знание пословиц и поговорок с математическими терминами и старинными русскими мерами.

Международная метрическая система мер и весов, которой пользуются в настоящее время почти во всех странах мира, была введена на территории бывшего СССР 14 сентября 1918 года декретом Совета Народных Комиссаров. Вводилась эта система в жизнь постепенно. Наряду с новой системой использовались и старые меры. Только с 1927 года был осуществлён переход на новую метрическую систему мер и весов, она окончательно.

1. Из истории математики и старинных русских мер

Трудно себе представить в наше время какую бы то ни было отрасль деятельности, где бы ни приходилось считать, измерять или выполнять хотя бы простейшие вычисления. Мы не всегда задумываемся над тем, благодаря чему можно записывать любые числа, имея всего десять цифр. Между тем пройден очень большой путь, чтобы прийти до современных компьютеров.

Кем же тогда было положено начало счёту? Авторы многих произведений вплоть до XIX века приписывали изобретение числа богам, народным героям, философам. Например, известный математик прошлого столетия Кронекер говорил, что *«целые числа создал бог, все другие – дело рук человеческих»*. Но всё же истинные шаги человечества в развитии понятия числа следует искать в повседневной практике первобытного человека.

При изучении культуры народов можно говорить о том, что человек сначала пришёл не к понятию натурального числа и счёта, а к сопоставлению множеств чисел. О численности группы из пяти вещей, например, говорили: *«Столько же, сколько пальцев на одной руке»*. Греческий историк Геродот приводит следующее описание. Царь Дарий после похода на Дунай выделил воинов для охраны построенного моста. Он приказал им вернуться домой только после того, как они развяжут последний узел в оставленном им ремешке, развязывая по одному узлу в день. Сопоставление численности множеств для народов было делом нелёгким. Этнографы, изучавшие культуры племён в лесах Амазонки, папуасов Новой Гвинеи и других, отмечали наличие в счёте этих народов не более двух числительных. Причём часто употреблялись названия пересчитываемых предметов, в частности части тела человека, прежде всего пальцы рук. Например, число 6 зулусы выражают словом «татиступа», что буквально означает «взять большой палец руки».

Использование пальцев рук как счётного инструмента послужило причиной того, что у многих народов распространилась [десятичная система счисления](#). Египтяне записывали числа при помощи рисунков. Так единица – кол, 10 – две руки, 100 – свёрнутый листок пальмы, 1000 – цветок лотоса. Нуля они не знали, что вносило значительные затруднения. В создании современной десятичной системы огромная заслуга принадлежит народу Индии.

Древними русскими мерами длины, употреблявшимися уже в XI – XII веках были пядь, локоть, сажень. Малая пядь равнялась расстоянию между концами вытянутых больших и указательных пальцев (= 19 см), большая пядь – расстоянию между раздвинутыми большими и мизинцами (= 23 см). Сажень – расстояние от ступни до конца среднего пальца поднятой руки. Это слово раньше писалось «сяжень», вероятно, в смысле достигаемого человеческой рукой высоты. Различали простую (= 152 см, или 4 локтя), маховую (= 176 см) и косую (= 213 см) сажени.

Локоть древнейшая мера длины, которой пользовались во многих странах мира. Локоть – расстояние от конца вытянутого среднего пальца руки или сжатого кулака до локтевого сгиба. Его длина колебалась от 38 см до 46 см или 11 – 16 вершков. Как мера длины на Руси встречается с XI века. Её применяли в крестьянском хозяйстве, когда нужно было измерить длину изготовленной в домашних условиях шерстяной пряжи или пеньковой верёвки (такую продукцию наматывали на локоть).

Говорят: *«Близок локоть, да не укусишь»* – о каком-нибудь простом, но невыполненном деле.

«Сам с ноготок, а борода – с локоток». До Петра I борода, особенно у бояр, служила признаком знатности рода и происхождения. Чем больше и длиннее была

борода, тем больше должно было быть уважение к её хозяину.

С развитием производства и торговли люди убедились в том, что не всегда удобно измерять расстояние шагами или прикладыванием локтя.

Кроме того, такое измерение уже не удовлетворяло возросшим требованиям точности. В самом деле, длина локтя или шага у разных людей различна, а мера длины должна быть постоянной. Постоянные образцы мер стали изготавливать из деревянных линеек и металлических стержней. Образцы мер в настоящее время называются эталонами.

Старой русской мерой длины был аршин (от персидского слова «арш» – «локоть») = 71 см. Отсюда поговорка «Мерить на свой аршин». Аршин делился на 16 вершков. Когда говорили о росте человека, то указывали лишь, на сколько вершков он превышает 2 аршина. Поэтому слова «человек 12 вершков роста» означали, что его рост равен 2 аршинам 12 вершкам, то есть 196 см. 3 аршина составляли сажень, 500 саженей – версту, 7 вёрст – милю. Таким образом, при раздроблении и превращении приходилось умножать или соответственно делить на разные числа: 16, 3, 500, 7, а это было не очень удобно.

Русские меры длины были уточнены в XVIII веке указом Петра I:

- 1 миля = 7 вёрст = 7,469 км,
- 1 верста = 500 саженей = 1,0668 км,
- 1 сажень = 3 аршина = 7 футов = 2,1336 м,
- 1 аршин = 16 вершков = 0,7112 м,
- 1 фут = 12 дюймов = 30,48 см,
- 1 дюйм = 10 линий = 2,54 см,
- 1 линия = 10 точек = 2,54 мм.

Миля (от латинского слова миля – тысяча (шагов)) – русская мера длины. Использовалась как единица для измерения больших расстояний, равна семи вёрстам или 7,468 км.

Говорят: «Хозяйство развивается семимильными шагами», то есть очень быстро и хорошо.

Верста – от слова вертеть. Первоначально – расстояние от одного поворота плуга до другого во время пахоты. Длина версты – 1060 м. Верста, как мера длины, на Руси встречается с XI века.

Коломенская верста – «верзила» – шутовское название очень высокого человека. Она берёт своё начало со времён царя Алексея Михайловича, царствовавшего с 1545 по 1576 год. Он повелел расставить вдоль дороги, ведущей от Калужской заставы Москвы до летнего дворца в селе Коломенском, столбы с ордами наверху на расстоянии 700 саженей друг от друга. Высота каждого из них была равна приблизительно двум сажням (4 метра).

Межевая верста существовала на Руси до XVIII века для определения расстояния между населёнными пунктами и для межевания (от слова межа – граница земельных владений в виде узкой полосы). Длина такой версты 1000 саженей, или 2,13 км.

Позднее, при Петре I, была введена верста длиной 500 саженей, именно на таком расстоянии друг от друга ставили вдоль дорог столбы. В начале XIX века вдоль основных дорог России появились черно-белые полосатые столбы. Отсюда название – столбовая дорога. Со второй половины XIX столетия на всех столбах, расставленных вдоль железной дороги от Петербурга до Москвы, расстояния стали обозначать в вёрстах.

Верста длиной в 500 саженей, как мера длины, сохранилась в России до введения

метрической системы.

Говорят: «Москва верстой далека, а сердцу рядом».

«Любовь не вёрстами меряется». «От слова до дела – целая верста». «Верстой ближе, пятаком дешевле». «На версту отстанешь, на десять не догонишь». «Семь вёрст молодцу не крюк». «Его за версту видно» – о хорошем или плохом человеке, дела которого заметны далеко.

Для измерения площадей применялись квадратные меры: сажень, аршин, фут, дюйм, вершок. Основной земельной мерой, начиная с XVI века, служила десятина, равная 2400 кв. саженей 1,1 га.

Десятина – мера земельной площади – десятая часть. В старину десятую часть доходов отдавали церкви. Введена в обиход в XVI веке. В России существовали различные виды десятины. Они отличались друг от друга, как по площади, так и названием. В словаре В. Даля приводятся следующие виды десятины:

- **казённая** – тридцатка или сороковка: $80 \times 30 = 2400$ кв. саженей или $60 \times 40 = 2400$ кв. саженей;
- **круглая**: $60 \times 60 = 3600$ кв. саженей;
- **сотенная**: $100 \times 100 = 10000$ кв. саженей;
- **астраханская**: $100 \times 10 = 1000$ кв. саженей;
- **бахчевая**: $80 \times 10 = 800$ кв. саженей.

В XVIII – XIX веках пользовались владельческой (хозяйственной) десятиной. Её площадь равна, $80 \times 40 = 3200$ (кв. саженей).

Говорят: «Перемерял журавль десятину, говорит: верно».

Объёмы жидких тел (масло, мёд, молоко и т.п.) и сыпучих тел (зерно, мука и т.п.) люди с древних времён измеряли особыми сосудами. На Руси мерой зерна была кадь, вмещавшая 14 пудов ржи (1 пуд = 16,38 кг). В XVII веке основной мерой становится четверть, вмещавшая около 6 пудов ржи. В первой половине XIX века была установлена следующая система мер сыпучих тел:

- 1 четверть = 8 четвериков = 209,91 л,
- 1 четверик = 8 гарнец = 26,239 л,
- 1 гарнец = 200,15 куб. дюймов = 3,228 л.

Тогда же была установлена система мер жидкости:

- 1 бочка = 40 вёдер = 491,96 л,
- 1 ведро = 10 штофов = 12,299 л,
- 1 штоф = 2 бутылки = 1,2299 л,
- 1 бутылка = 5 соток (чарок) = 0,651 л,
- 1 сотка (чарка) = 2 шкалика = 0,123 л.

Система русских мер веса, общепринятая с XVIII века, была следующая:

- 1 ласт = 72 пуда = 1,179 т,
- 1 берковец = 10 пудов = 1,636 ц,
- 1 пуд = 40 фунтов = 16,38 кг,
- 1 фунт = 32 лота = 409,512 г,
- 1 лот = 3 золотника = 12,797 г,
- 1 золотник = 96 долей = 4,266 г.

Золотник – старинная русская мера веса (массы), около 4,3 г. Происхождение слова «золотник» не ясно. Предполагается, что оно происходит от слова златник – название монеты во время правления князя Владимира Святославича (X век). С конца XVI века служил единицей веса драгоценных металлов и камней. Равен $\frac{1}{96}$ фунта.

До 1927 года в России была принята золотниковая система определения содержания драгоценных металлов (платина, золото, серебра) в сплаве (проба). Например, 1 фунт сплава серебра 84-й пробы содержит 84 золотника или 84 умножить на 4,3 = 361,2 (г) чистого серебра.

Говорят: *«Мал золотник, да дорог»* – о чем-нибудь незначительном на вид, но очень ценном. *«Здоровье (слава) приходит золотниками, а уходит пудами»*. *«Мал золотник, да золото им весят, велик верблюд, да воду на нем возят»*. *«Беда (горе, несчастье, недоля) приходит пудами, а уходит золотниками»*.

Пуд – старинная русская мера веса (массы), равная 40 фунтам или 16 килограммам.

Говорят: *«Зёрнышко пуд бережёт»*, *«Человека узнаешь, когда с ним пуд соли съешь»*, *«Сено – на пуды, а золото – на золотники»*, т.е. каждая вещь имеет свою определённую ценность. *«Пудовое горе с плеч свалишь, а золотниковым подавишься»*, т.е. не следует пренебрегать даже ничтожной опасностью.

Фунт (от немецкого слова фунд или латинского пондус – вес, тяжесть, гиря) – старая русская мера веса (массы). Он равен 409,5 г или 96 золотникам.

Аптекарский фунт содержит 358,8 г.

Как и аршин, в дореволюционной России почти в каждой губернии существовал свой фунт. Например, были нижегородский, астраханский и другие фунты, значительно отличающиеся друг от друга по весу. Для устранения разнобоя в определении веса различных предметов был введён казанский фунт. Его копии – обыкновенные гири, с впаянным или обозначенным на корпусе государственным клеймом выдавались всем предприятиям, где происходило взвешивание.

Говорят: *«Вот так фунт!»*, – выражая разочарование или удивление. *«Это тебе не фунт изюму»*, – шутовское выражение о каком-нибудь непросто деле. *«Фунт пуду должен уступить»*, т.е. надо иметь уважение к старшим, более сведущим, опытным.

На практике между массой и весом долгое время не делали различия, поэтому килограмм применяли для измерения веса, а также его принимали за единицу массы. Разграничение единицы массы и веса установлено в 1901 году. За единицу массы один килограмм в настоящее время принимают массу эталона, хранящегося в Международном бюро мер и весов.

В древности мера веса часто совпадала с мерой стоимости товара, т.е. с денежной единицей. Это объясняется тем, что деньги выражались в весе серебра или золота. У вавилонян денежная единица «шекель» (слово, означавшее «весомое») была и единицей веса. У римлян «асс» служил единицей веса и денег. Следы такого совмещения единиц остались и поныне, например, в названии английской денежной единицы «фут стерлингов». В Древней Руси основная весовая единица гривна служила одновременно и денежной единицей. Гривна – слиток серебра, вес которого был приблизительно равен позднему фунту, содержащему 96 золотников. Во второй половине XIII века гривну стали рубить пополам, и новый слиток в половину денежной гривны, названный рублём, стал в XV веке основной денежной единицей.

Согласно летописи, от маленьких монет, выпущенных в XVI веке, с рисунком всадника с копьём происходит название «копейка».

При Петре I появились гривенники (десятикопеечные монеты) и полтинники (пятидесятикопеечные монеты).

Метрическая система мер родилась во Франции. Одну десятимиллионную часть четверти земного меридиана во Франции приняли за основную меру длины и назвали метром (от греческого слова «метром», означающего «мера»). На основании измерений меридиана, сделанных французскими учёными П.А. Мишенном (1744 – 1804) и Ж.Б.

Деламбром (1749 – 1822), был изготовлен впоследствии платиновый эталон метра. Идея применить в качестве эталона длины часть земного меридиана родилась в России ещё в самом начале XVIII века. В 1719 году Пётр I особым указом поручил Я. Брюсу провести измерение части дуги меридиана по льду Ладожского озера. Число 10 легло в основу подразделений метра. Вот почему метрическая система мер оказалась связанной с десятичными дробями. Единица измерения площадей – квадратный метр, объёмов – кубический метр. Мера веса и другие были связаны с мерой длины таким образом: за основную меру веса принят 1 килограмм, равный весу 1 куб. дм воды при температуре 4 градуса, т.е. при наибольшей плотности. Основная мера вместимости 1 литр, равен он по объёму одному кубическому дециметру. Благодаря своим преимуществам метрическая система мер распространилась во второй половине XIX века далеко за пределы Франции. Так эти меры попали в Россию.

2. Старинные русские меры в пословицах и поговорках

В современном русском языке старинные единицы измерения и слова, их обозначающие сохранились, в основном, в виде пословиц и поговорок.

Один, как перст – человек, не имеющий ни родных, ни близких, ни друзей. **Не указывай на людей перстом! Не указали бы тебя шестом!** – Если будешь кого то обвинять (показывать на него пальцем), то тебя могут обвинить в чем-то значительно худшем или сделать это в ещё более грубой манере.

От горшка два вершка, а уже указчик – молодой человек, не имеющий жизненного опыта, но самонадеянно поучающий всех.

У неё суббота через пятницу на два вершка вылезла – о неаккуратной женщине, у которой нижняя рубашка длинней юбки.

Семь пядей во лбу – об очень умном человеке.

Сам с ноготок, а борода с локоток – о человеке незавидной внешности, но пользующемся авторитетом благодаря своему уму, социальному положению или жизненному опыту. До Петра Первого борода считалась почётной принадлежностью мужчины. Длинная, холеная борода служила признаком богатства, знатности.

Каждый купец на свой аршин меряет – каждый судит о любом деле односторонне, исходя из собственных интересов.

Сидит, ходит, словно аршин проглотил – о неестественно прямом человеке.

На аршин борода, да ума на пядь – о взрослом, но глупом человеке.

Косая сажень в плечах – широкоплечий, высокого роста человек.

На три аршина в землю видит – о внимательном, прозорливом человеке, от которого ничего невозможно утаить.

Полено к полону – сажень – о накоплении запасов, богатства путём экономии.

Коломенская верста – шутовское прозвище для высокого человека. Это выражение появилось во времена царя Алексея Михайловича (правил в 1645 – 1676 гг.). Он повелел расставить вдоль дороги от Москвы (точнее, от её Калужской заставы) до своего летнего дворца в селе Коломенском столбы на расстоянии 700 сажений друг от друга. Высокие, около двух сажений, эти столбы оказали настолько большое впечатление на простых людей, что навсегда остались в народной речи.

Москва верстой далека, а сердцу рядом – так русские люди характеризовали своё отношение к столице.

Любовь не вёрстами меряется. Сто вёрст молодцу не крюк – расстояние не может быть препятствием для любви.

От слова до дела – целая верста.

Верстой ближе – пятаком дешевле.

На версту отстанешь – на десять догоняешь – даже небольшое отставание очень трудно преодолевать.

Семимильные шаги – быстрый рост, хорошее развитие чего-либо.

Мал золотник, да дорог – так говорят о чем-нибудь незначительном на вид, но очень ценном.

Свой золотник чужого пуда дороже.

Худое валит пудами, а хорошее каплет золотниками.

Пудовое горе с плеч свалишь, а золотником подавишься – не следует пренебрегать даже ничтожной опасностью.

Сено – на пуды, а золото – на золотники – каждая вещь имеет свою определённую ценность.

Человека узнаешь, откуда с ним пуд соли съешь – нужно много времени, чтобы понять другого человека.

Дюжинный товар – простой товар, обычный, неоригинальный.

Вашего брата по тринадцати на дюжину кладут, да и то не берут – обидная характеристика ленивого, малоспособного работника. Таких даже 13 человек вместо 12 и то никому не надо.

3. Практическая работа.

Были опрошены учащиеся 7-х и 8 «б», 8 «в» классов. В каждом классе было дано задание написать как можно больше пословиц и поговорок, где встречаются математические термины, выражения и старинные русские меры.

Подводя итоги практической работы, можно сделать вывод, что все учащиеся знают пословицы и поговорки на данную тему, так как приводили по несколько примеров. Самыми часто встречаемыми были:

Семь раз отмерь – один раз отрежь,

Семеро одного не ждут и не имей сто рублей, а имей сто друзей.

Среди приведённых пословиц были в основном такие, где встречаются числа и цифры, а такие как старинные русские меры среди опрошенных встречались крайне редко. Если взять общую суммарность пословиц, то больше всех пословиц было у 7 «б» и 8 «в» классов. Так же в этих классах было приведено по три пословиц на тему русские старинные меры и 1 пословица встречалась в 8 «б» классе.

Из практической части можно сделать вывод, что учащиеся не используют в разговорной речи пословицы со старинными русскими мерами, но хорошо знают пословицы, где встречаются математические термины и выражения.

Заключение

Сегодня старинные русские меры для нас – метафоры. Знать исконный смысл этих метафор – значит постичь частицу истории нашей страны, углубить свою патриотическую память. Ушли давно из нашей речи версты, сажени, аршины, фунты, пуды. Появились новые меры веса и длины с новыми названиями. Но остались они в крупицах народной мудрости: пословицах и поговорках, и по-прежнему уважаемы люди «семи пядей» (умные), «косая сажень в плечах», (сильные), «верста коломенская» (высокие).

Народная речь широко открыта ко всем нововведениям.

Ничто на земле не проходит бесследно. Язык, как и жизнь, не стоит на месте. Ушли давно из нашей речи версты, сажени, аршины, фунты, пуды. Появились новые меры веса и длины с новыми названиями. Но остались они в крупицах народной мудрости:

пословицах и поговорках, и по-прежнему уважаемы люди «семи пядей» (умные), «косая сажень в плечах», (сильные), «верста коломенская» (высокие), потому что мы – частица нашей великой России, и надо помнить язык наших дедов и прадедов, беречь его, украшать, а не уродовать.

Пословицы и поговорки разных народов

Русские пословицы и поговорки:

ОДИН, как ясный месяц.
Клади по ОДНОЙ яголке – наберёшь кузовок.
Больше ДВУХ – говорят вслух.
Без ЧЕТЫРЁХ углов изба не рубится.
Конь о ЧЕТЫРЁХ ногах – и тот спотыкается.
СЕМЬ ПЯТНИЦ на НЕДЕЛЕ.
СЕМЬ раз отмерь, ОДИН раз отрежь.
ОДИН работает, ДЕСЯТЬ – погоняют.
ДВОЕ пашут, а СЕМЕРО руками машут.
ДЕСЯТЬ ран прими, а стой.
ОДИН добытый опыт важнее СЕМИ поучений.
СЕМЕРО ОДНОГО не ждут.
Лук СЕМЬ недугов лечит, а чеснок СЕМЬ недугов изводит.
ДВА глаза дороже алмаза.
ДВА сапога ПАРА.
Он СЕМЬ лет всё на одной дудке играет.
Правда ДВЕНАДЦАТЬ цепей разорвёт.
Разложи воробья на ДВЕНАДЦАТЬ блюд.
СЕДЬМАЯ вода на киселе.
Слава приходит золотниками, да уходит ПУДАМИ.
Не худо, что булка с ПОЛПУДА.
Борода с ЛОКОТЬ, а сам с НОГОТОК.
От слова до дела целая ВЕРСТА.

Пословицы и поговорки народа Коми:

«Авось», да «может», у попа ЧЕТЫРЕ стога сена съели.
«Если», да, «может», да «говорят» – ТРИ брата с сестрой.
В ОДНО ухо вошло, в другое вышло.

Японские пословицы и поговорки:

Расти дерево ДЕСЯТЬ лет, человека – СОТНЮ.
Богатство не проходит через ТРИ поколения.
Удача изменится через ДЕСЯТЬ лет.
Где нужно сказать ДЕСЯТЬ слов, одним не обойдёшься.
И в деревне, где ВОСЕМ дворов, свой патриот найдётся.
Одну ветку тронешь – ДЕСЯТЬ закачаются.
Плохая жена подобна неурожаю ШЕСТЬДЕСЯТ лет подряд.
Свалились все ВОСЕМЬ бед.

Библиографический список

1. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. М., 1981.
2. Каменская Е.Н., Устюгов Н.В. Русская метрология. М., 1975.
3. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н., Шевкин А.В. Арифметика. М., 1988.
4. «Пословицы и поговорки русского народа» сборник В. Даля в 2-х томах, м., художественная литература, 1984.
5. «Словарь русских пословиц и поговорок». Составитель Жуков В.П. – II издание, стереотип М: русс. яз. – Медиа , 2004. – 539 с.
6. Ф.Ф. Нагибин. Математическая шкатулка. – М. Просвещения, 1988

Секция № 5. Физика

*Герасимов Алексей Максимович,
учащийся 7 «ф» класса
МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель: Чупрова Елена Фёдоровна*

Фонтан Герона

Тезисы к работе

Новизна работы заключается в предложении использования открытий античного учёного Герона в современной жизни, быту.

Значимость работы в том, что она содержит подробные описания опытов, которые очень доступны в проведении и могут быть проведены на уроках физики в 7 классе на теме «Атмосферное давление», также экспериментальная часть работы может быть использована на уроках физики при изучении темы «Простые механизмы».

Цель: Изучить принцип работы фонтана Герона, его применение.

Актуальность: учёные всего мира находятся в поиске механизмов, которые могут дать много энергии, силы, без загрязнения окружающей среды.

Задачи:

1. Изучить биографию учёного Герона.
2. Изготовить модель фонтана Герона.
3. Исследовать принцип работы фонтана Герона на модели.
4. Определить области применения фонтана Герона.
5. Изготовить модель компрессора для аквариума на основе фонтана Герона.
6. Доказать, что фонтан Герона является альтернативой безмерной траты земных ресурсов.

Гипотеза: незначительно изменяя модель фонтана, можно получить другие механизмы с другим функциональным назначением. Применение фонтана Герона может способствовать сохранению окружающей среды.

Методы исследования: эксперимент, конструирование, сравнительный анализ.

Фонтан Герона – придуманный Героном Александрийским остроумный прибор, служащий одним из образчиков знаний древних в области гидростатики и аэростатики.

Герон Александрийский (10 – 75 гг.) – греческий математик и механик.

Занимался геометрией, механикой, гидростатикой, оптикой. В древние – средние века многие из его изобретений были отвергнуты, забыты или не представляли практического интереса.

В ходе выполнения работы было изготовлено две модели.

1. Действующая модель фонтана Герона (Схема представлена на рис. 1)
2. Действующая модель компрессора для аквариума на основе модели фонтана Герона (Схема представлена на рис. 2)

Незначительно изменив первоначальную конструкцию фонтана, мы получили прибор с другим функциональным назначением – компрессор.

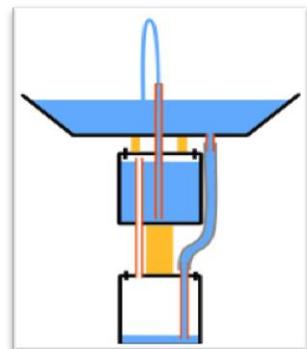


Рис. 1

Некоторые современные технологии, предметы и знания были открыты и изобретены учёными в далёкие античные времена. Но потом по каким-то причинам о них забыли и открыли вновь спустя столетия. Древние люди жили без электричества, бензина и дизельного топлива, но у них были насосы, фонтаны, сложные и мощные аппараты, способные двигать многотонные предметы и т.п., и при этом они не загрязняли окружающую среду. Поэтому есть основания вновь изучить и попробовать применить некоторые изобретения древнего мира с целью экономии земных ресурсов и сохранения окружающей среды. Таким изобретением по праву можно считать фонтан Герона.

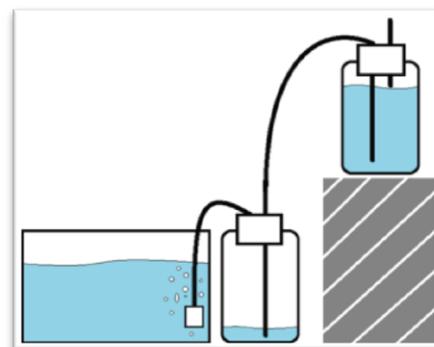


Рис. 2

Наша гипотеза верна. Конструкция фонтана универсальна: незначительные изменения в модели приводит к получению нового механизма с другим функциональным назначением. Фонтан Герона является экологически чистым и экономически выгодным изобретением: при его работе не используется ни бензин, ни уголь, ни электроэнергия. Использование этой технологии могло бы способствовать сохранению окружающей среды, улучшить экологическое состояние планеты и здоровье человека.

В дальнейшем планируется изготовление ещё некоторых механизмов Герона, например, автомата для продажи «святой» воды.

Литература:

1. Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона
2. http://www.peoples.ru/science/physics/geron_aleksandriyskiy/
3. <http://technic.itizdat.ru/do.php?ACTION=download&path=Uploads/saken/FIL13076497960N774199001/&ext=pdf>
4. http://nnm.me/blogs/bear12345/chudesnye_izobreniya_gerona_aleksandriyskogo/
5. <http://notevilbird.livejournal.com/6965.html>
6. http://genius.pstu.ru/file.php/1/pupils_works_2013/Butorin.pdf
7. <http://mirnt.ru/science/fontan-gerona>

Применение электромеханического конструктора Lego Mindstorm EV3 в изучении предмета «Робототехника»

Тезисы к работе

XXI век – это век автоматизации и компьютеризации. Техническими средствами, электронными устройствами, работающими на человека, оснащено практически всё окружающее пространство. В процессе автоматизации участвуют разные роботы, что упрощает жизнь и деятельность человека, экономит сырьё, ресурсы, увеличивает точность и безопасность выполнения операций, повышает уровень производительности труда, позволяет сохранять физическое и психическое здоровье человека, поддерживать его положительный эмоциональный настрой. А познакомиться с роботами стало возможно в рамках изучения в школе дополнительного курса «Робототехника».

Цель работы – доказать необходимость изучения предмета «Робототехника» на примере построения из электромеханического конструктора Lego Mindstorm EV3 робота, приносящего пользу.

Задачи, которые необходимо решить в ходе нашей работы:

1. Подобрать, изучить и проанализировать информационные источники с целью теоретического изучения истории происхождения и развития робототехники;
2. Изучить теорию и практику происхождения и развития робототехники на основе электромеханического конструктора Lego Mindstorm EV3;
3. Собрать из электромеханического конструктора Lego Mindstorm EV3 робота, приносящего пользу.

Гипотеза: использование электромеханического конструктора Lego Mindstorm EV3 помогает изучить основы роботостроения в рамках изучения дополнительного курса «Робототехника».

Предмет исследования – предмет «Робототехника», **объект** – электромеханический конструктор Lego Mindstorm EV3, используемый при изучении «Робототехники».

Практическая значимость состоит в наглядном показе:

- применения электромеханического конструктора Lego Mindstorm EV3 при создании роботов для педагогов, ведущих предмет «Робототехника» и учеников, изучающих данный предмет;
- в доступности управления и практического использования готовых роботов, созданных при помощи данного конструктора для обычных людей.

В теоретической части исследования:

- представлена краткая история робототехники (например, описан первый чертёж человекоподобного робота, который был сделан Леонардо да Винчи около 1495 года);
- описаны некоторые виды роботов в жизни человека (например, тайский робота-охранника для охраны и защиты технических объектов, американский робот-медсестра, Лил Джеф, многофункциональный домашний робот R100 или

домашний помощник, робот Кай (Cue), тоже домашний помощник при выполнении некоторых монотонных операций; роботы-пылесосы фирмы «Электролюкс» для уборки в помещении, робот-газонокосильщик Solar Mower от фирмы «Хускварна», который способен следить за газоном в течение всего сезона, поддерживая заданный уровень травы, электромеханическая собачка «Айбо» (AIBO) – робот с искусственным интеллектом для игр с детьми, электронный котёнок Тата японской фирмы «Мацусита электрик», как терапевтическое средство для пожилых людей.

В практической части исследования есть описание самого электромеханического конструктора. В комплектацию входят:

- Программируемый интеллектуальный микрокомпьютер EV3 с возможностью программирования и регистрации данных для управления и контроля за датчиками.
- *Аккумулятор EV3 обеспечивает работу.*
- *Два больших серво мотора и средний серво мотор обеспечивают движение робота и вращение его механизмов.*
- *Ультразвуковой датчик для создания и восприятия звуковых волн.*
- *Датчик цвета для различения цветов и освещённости окружающей среды.*
- Цифровой гироскопический датчик EV3 для измерения движения при вращении робота.
- *Два аналоговых датчика касания реагируют на нажатие кнопок робота.*
- Перезаряжаемая аккумуляторная батарея.
- Электронные тетради – программное обеспечение и инструкции по построению робота.

Так же дана сравнительная характеристика базовой и домашней версий этого конструктора. Описан процесс создания робота из базового набора конструктора Lego Mindstorm EV3:

1. определён вид деятельности робота, его полезная деятельность – уборка мусора с рабочего стола;
2. продуманы параметры конструкции робота: простая, надёжная, конструкция, соединённая не вращающимися втулками и запорными штифтами, с большим мотором, с датчиком движения, ультразвуковым датчиком, лотком и т.д.
3. Нами был сконструирован робот:
 - на базе робота есть два больших мотора, которые позволяют роботу маневрировать по заданной траектории;
 - есть средний мотор, отвечающий за подъем и отпускание лотка;
 - есть ультразвуковой датчик, считывающий показания наличия/отсутствия мусора в лотке.
4. Составлена программа для работы робота.
5. Проведены тестовые запуски, которые закончились успехом.
6. Проведена корректировка программы, добавлен блок «переключатель», созданы два варианта программы по функции «если – то»:
 - если ультразвуковой датчик показывает больше 10 сантиметров, то робот воспроизводит звук «храп» и картинку закрытых глаз, ждёт секунду и опять снимает показания с ультразвукового датчика;
 - если датчик показывает менее 10 сантиметров робот, то «открывает глаза», воспроизводит звук «О, нет!», воспроизводит «грустные глаза», звук «плач»,

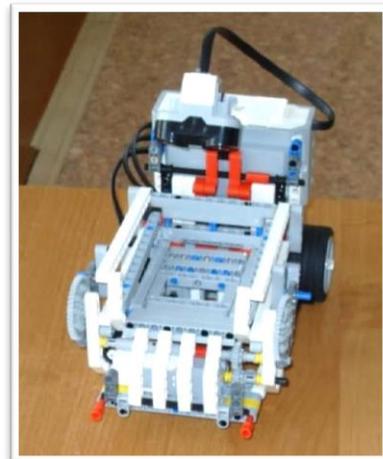
- и выполняет программу по утилизации мусора;
- по возвращению в начальную точку робот опять опрашивает ультразвуковой датчик и т.д. Все это внесено в бесконечный цикл.

Практическое испытание показало, что робот полноценно функционирует и убирает мусор со стола в мусорное ведро.

Итак, изучив теоретический материал по истории возникновения роботов и робототехники, набора Lego Mindstorms EV3, необходимо сделать ряд выводов:

1. Изучением проблемы создания роботов как помощников люди начали заниматься ещё древности.
2. В процессе создания роботов возникла наука робототехника и процесс роботостроения.
3. Сегодня существует множество видов роботов, способных помогать не только на производстве (роботы-манипуляторы), но и при выполнении менее глобальных дел и заданий (мобильные роботы).
4. Для оптимальной организации знакомства с процессом создания роботов, их программированием и функционированием в школах вводится предмет «Робототехника», а также разработан и успешно функционирует электромеханический конструктор Lego Mindstorms EV3.
5. Электромеханический конструктор Lego Mindstorms EV3 имеет ряд плюсов и минусов в процессе работы с ним:
 - 5.1. Плюсы Конструктора в том, что он помогает:
 - развивать у учащихся мелкую моторику, так как он имеет в комплекте мелкие детали;
 - развивать у учащихся воображение, так как заставляет представить все то, что необходимо построить;
 - развивать у учащихся терпение и усидчивость, качества необходимые при выполнении любой конструкторской работы;
 - развивать у учащихся такие черты характера, как целеустремлённость, настойчивость, упорство;
 - знакомить учащихся основами механики и конструирования;
 - отвлечь учащихся от «пустого времяпрепровождения» доступностью и увлекательностью процесса работы с ним.
 - 5.2. Минусы Конструктора в том, что:
 - без знаний программирования робот не будет работать;
 - имеет в комплекте хрупкие детали;
 - быстро разряжаются аккумуляторы;
 - для робота со сложным набором функций трудно писать программу.

Таким образом, можно сказать, что в процессе своей работы мы доказали необходимость изучения предмета «Робототехника» на примере построения из электромеханического конструктора Lego Mindstorm EV3 робота, приносящего пользу. А также подтвердили, что изучение предмета «Робототехника» становится проще и доступнее при условии использования электромеханического конструктора Lego Mindstorm EV3.



Способы определения плотности вещества

Тезисы к работе

В прошлом учебном году на уроках физики была изучена тема «Плотность». В повседневной жизни мы часто упоминаем этот термин, сравнивая какие-либо вещества, не задумываясь, как мало мы знаем о плотности, не придавая важности этой физической величине.

Актуальность темы состоит в том, что до сих пор учёные, открывая и исследуя новые вещества, работая с уже известными веществами, используют понятие плотности, так как она является одной из важнейших физических величин. Без определения плотности грунта, фундамента не обходится ни одно строительство домов или дорог, так как необходимо знать, какую усадку даёт вещество, применяемое при строительстве. При создании космических аппаратов учитывается плотность слоёв атмосферы. В текстильной промышленности очень важна плотность материалов.

Новизна работы заключается в систематизации экспериментальных задач по данной теме, изучении способов определения плотности сыпучих и пористых тел.

Значимость работы состоит в том, что были исследованы различные способы определения плотности веществ.

Целью работы является экспериментальное изучение различных способов определения плотности вещества.

Были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить историю появления понятия «Плотность»;
2. Рассмотреть определение плотности, её обозначение, формулы для вычисления, единицы измерения.
3. Определить, от чего зависит плотность вещества.
4. Изучить способы определения плотности твёрдых тел, жидкостей, газов, сыпучих и пористых тел.
5. Выполнить экспериментальные задания по определению плотности разных веществ различными способами.

Гипотеза: независимо от агрегатного состояния вещества, его вида (сыпучее или сплошное), измерение плотности сводится, в основном, к определению массы и объёма тела.

Методы исследования: изучение научной литературы, эксперимент, сравнительный анализ.

Плотность – это физическая величина, которая равна отношению массы тела к его объёму.

$$\rho = m/V,$$

где ρ – плотность вещества, m – масса вещества, V – объём тела.
Для сыпучих тел различают истинную и насыпную плотность.

Были проведены следующие *эксперименты*:

1. Определение плотности твёрдого вещества методом гидростатического взвешивания.
2. Определение плотности вещества через его массу и объём.
3. Определение плотности твёрдого вещества через условие плавания тел.
4. Определение плотности жидкости с помощью ареометра.
5. Определение плотности воздуха при данной температуре, используя уравнение Менделеева-Клапейрона.
6. Определение истинной плотности сыпучего тела на примере песка с помощью прибора Ле-Шателье.
7. Определение насыпной плотности сыпучего тела на примере песка.

В ходе работы мы изучили понятие плотности вещества, от чего зависит эта величина, способы её определения. Выбор способа зависит от агрегатного состояния вещества, от того, плавает тело или нет, от объёма тела.

Были проведены эксперименты по определению плотности вещества различными способами, проанализированы результаты. Открытием для нас стало экспериментальное определение плотности сыпучих тел.

Трудность при выполнении работы заключалась в том, что в школе нет оборудования для определения плотности сыпучих и пористых тел, за помощью мы обратились в строительную лабораторию ООО «СеверСтрой Торг» по адресу: Эжвинский район, ул. Калинина, д.14.

Наша гипотеза оказалась верной: независимо от агрегатного состояния вещества, его вида (сыпучее или сплошное), измерение плотности сводится, в основном, к определению массы и объёма тела. Различаются только методики и приборы для измерения.

Данная работа была применена на уроках физики в 7 классе как лабораторный практикум по определению плотности различных твёрдых тел и жидкостей.

В будущем планируется провести эксперименты по определению плотности пористых тел.

Список информационных источников.

1. <http://www.nkj.ru/forum/forum25/topic13948/messages/message116459/#message116459>
2. Физика. 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.В. Перышкин. – 10-е изд., доп. – М.: Дрофа, 2006. – 192 с
3. Елькин В.И. «Необычные учебные материалы по физике». М. «Школа-Пресс», 2001 г.
4. <http://www.chem.msu.su/rus/school/zhukov1/05a.html>
5. http://www.rasxodka.ru/articles/novice/seeming_density/
6. <http://arxipedia.ru/materialy-i-svoystva/istinnaya-i-srednyaya-plotnost-materialov.html>
7. <http://russtroylab.ru/product/le-shatele>
8. http://www.stroyoffis.ru/gost_materiali/gost_8735_88/gost_8735_88.php

Секция № 6. Культурология

Богданов Павел,
учащийся 10 «а» класса
МАОУ «Технологический лицей»
Научный руководитель: Батырева Анна Вячеславовна

Воспитательное воздействие современного художественного кино на подростков (14 – 17 лет)

Введение

В современном мире, когда на первый план вышло визуальное восприятие, популярность современного кино растёт быстрыми темпами. Использование медиальных технологий в распространении и потреблении кинопродукции обеспечило ему невиданный рост аудитории. Мировой рынок индустрии кино ежедневно получает в своё пользование достаточное количество киноновинок, которые мы, обычные потребители, можем смотреть в кинотеатрах, на видео, по телевизору или через интернет. Современное кино не имеет чётких границ, это делает его только ещё более привлекательным, ведь оно захватывает зрителя своей непредсказуемостью, делая его своим заложником, заставляя думать и размышлять о хитросплетениях, которыми полна жизнь современного человека.

Цель исследовательской работы – изучение воспитательного воздействия современного художественного кино на подростков (14 – 17 лет).

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи**:

- изучить теоретический материал по данной теме;
- изучить отношение подростков к проблеме;
- проанализировать полученные данные.

В ходе исследования была выдвинута **гипотеза**: современное кино не воспитывает подростков.

В ходе исследования были использованы следующие **методы**:

- теоретический
- аналитический
- анкетирование

Глава 1. Теоретическая основа современного кино

Современное кино – это быстрая смена цветных картинок, доведённая до абсолюта попыткой донести реальность показываемого фильма. Кино становится однообразным, пропадает всякий интерес к новым картинам. Посмотрев его один раз, понимаешь, что зря потратил время на просмотр, и деньги на билет. Большинство старых фильмов хочется просматривать не один раз, а новые, в которых нет этой изюминки, забываются очень быстро. Во множестве просмотренных мной источников интернета содержится информация, по которой можно сделать вывод, что в старых фильмах присутствует иллюзия игры, театральность, которая придаёт душу картине, а в этом и заключается искусство. В большинстве современного кино душа отсутствует. Из-за чего же это происходит? Когда кино только зарождалось, оно было без звука, немое кино. И актёрам нужно было наигрывать эмоции, и компенсировать отсутствие звука

мимикой и жестами. Когда же кино стало со звуком, такие наигранные эмоции стали медленно сходиться с экрана. Но в советское время было широко распространена театральная постановка. В ней все ещё сохранялась эта живость и наигранность.

В последние годы цифровые технологии позволили значительно подешевить процессу монтажа, снять фильм стало проще. Практически каждый владелец цифровой камеры и компьютера может снять фильм и смонтировать его. А потом разместить его на своих сайтах и заказать поисковое продвижение сайтов. Таким образом, можно получать доход от отснятого материала.

Теперь цифровое кино уже не новинка. Простому зрителю все равно как снимался фильм. Гораздо важнее, затронула ли картина сердце, и понравился ли ему фильм. Его совсем не интересует, сколько денег было затрачено для съёмки и показа фильма.

Киноиндустрия не стоит на месте и сильно меняется. В наше время все фильмы можно разделить на кино, приносящее коммерческую прибыль, и независимое, некоммерческое авторское кино.

Можно снять фильм тремя способами: первый, наиболее распространённый, получение денег на съёмку от инвесторов, которые рассчитывают на прибыль. Это официальный способ, «Мейнстрим» снимается именно так. Вторым способом является получение денег от спонсора, либо субсидирование, но уже не на условиях прибыли или возврата, это либо чистое меценатство, либо реклама. Именно по этому пути идут режиссёры авторского кино. Ну, а последний вариант, который могут позволить себе, в основном, лишь новоиспечённые авторы, это поиск возможностей снять фильм с очень небольшим бюджетом, как говорится, с использованием подручных средств.

1.1. Воспитание и кино

Воспитание. Воспитание – целенаправленное формирование личности в целях подготовки её к участию в общественной и культурной жизни в соответствии с социокультурными нормативными моделями. По определению академика И.П. Павлова, воспитание – это механизм обеспечения сохранения исторической памяти популяции.

Воспитание человека составляет помимо прочего предмет педагогики как науки.

Цели воспитания – ожидаемые изменения в человеке, осуществлённые под воздействием специально подготовленных и планомерно проведённых воспитательных акций и действий.

На протяжении столетий понятие воспитания неоднократно изменялось и корректировалось. До реформ Петра I под воспитанием понималось «вскармливание, выращивание», поскольку само слово однокоренное со словом питание. В словаре Даля было сказано, что воспитывать значит «заботиться о вещественных и нравственных потребностях малолетнего, до возраста его; в низшем значении вскармливать, взращивать (о растении), кормить и одевать до возраста; в высшем значении научать, наставлять, обучать всему, что для жизни нужно...». По определению ЭСБЭ (в редакции 1892 года) воспитание «есть преднамеренное воздействие взрослого человека на ребёнка или юношу, имеющее целью довести его до той доли самостоятельности, которая необходима человеку для исполнения своего назначения человека на земле». Зигмунд Фрейд в соответствии со своей концепцией достаточно широко определял воспитание как «процесс побуждения к преодолению принципа удовольствия и к замещению его принципом реальности». Толковый словарь Ожегова описывал воспитание как «навыки поведения, привитые семьёй, школой, средой и проявляющиеся в общественной жизни». В то же время в современной педагогике даётся и более чёткое определение: воспитание – развитие направленности личности как «верхнего этажа» её иерархической структуры (формы направленности: мировоззрение, убеждения, идеалы, стремления, интересы и

т.д.). В психологии воспитание рассматривается в первую очередь как «деятельность по передаче новым поколениям общественно-исторического опыта; планомерное и целенаправленное воздействие на сознание и поведение человека с целью формирования определённых установок, понятий, принципов, ценностных ориентации, обеспечивающих условия для его развития, подготовки к общественной жизни и труду».

Функции современного кино. Существуют самые разнообразные функции кино: познавательная, идеологическая, развлекательная, духовная, религиозная, экономическая, нормативная. Но среди них нет воспитательной функции.

1.2. Искусство и воспитание

Цели и функции искусства.

Искусство – это образное осмысление действительности; процесс или итог выражения внутреннего или внешнего мира в художественном образе; творчество, направленное таким образом, что оно отражает интересующее не только самого автора, но и других людей.

Понятие искусства крайне широко – оно может проявляться как чрезвычайно развитое мастерство в какой-то определённой области. Долгое время искусством считался вид культурной деятельности, удовлетворяющий любовь человека к прекрасному.

Вместе с эволюцией социальных эстетических норм и оценок искусством получила право называться любая деятельность, направленная на создание эстетически-выразительных форм.

В масштабах всего общества, искусство – особый способ познания и отражения действительности, одна из форм художественной деятельности общественного сознания и часть духовной культуры, как человека, так и всего человечества, многообразный результат творческой деятельности всех поколений.

Цели искусства

Те цели, которые автор или создатель намеренно и сознательно ставит перед собой, работая над произведением, далее именуется мотивированными. Это может быть какая-то политическая цель, комментарий социального положения, создание определённого настроения или эмоции, психологическое воздействие, иллюстрация чего-либо, продвижение продукта (в случае рекламы) или просто передача некоего сообщения.

Средство коммуникации. В своей простейшей форме искусство представляет собой средство коммуникации. Как и большинство прочих способов коммуникации, оно несёт в себе намерение передать информацию аудитории. Например, научная иллюстрация – тоже форма искусства, существующая для передачи информации. Ещё один пример такого рода – географические карты. Однако содержание послания не обязательно бывает научным. Искусство позволяет передавать не только объективную информацию, но и эмоции, настроение, чувства.

«Искусство – это совокупность артефактов или изображений с символическим значением, применяемых для коммуникации» – Стив Митен.

Искусство как развлечение. Целью искусства может быть создание такого настроения или эмоции, которая помогает расслабиться или развлечься. Очень часто именно для этой цели создают мультфильмы или видеоигры.

Авангард, искусство ради политических перемен. Одной из определяющих целей искусства начала XX века было создание произведений, провоцирующих политические перемены. Направления, появившиеся для этой цели, – дадаизм, сюрреализм, русский конструктивизм, абстрактный экспрессионизм – собирательно именуется авангардом.

Искусство для психотерапии. Психологи и психотерапевты могут использовать искусство в лечебных целях. Специальная техника, основанная на анализе рисунков пациента, применяется для диагностики состояния личности и эмоционального статуса. В этом случае конечной целью является не диагностика, а оздоровление психики.

Искусство для социального протеста, ниспровержения существующего порядка и/или анархии. Как форма протеста, искусство может не иметь какой-либо определённой политической цели, а ограничиваться критикой существующего режима или каких-то его аспектов.

Функции искусства

Различные подходы к пониманию искусства свидетельствуют о множественности его социокультурных смыслов. Л.С. Выготский утверждал, что *«искусство первоначально возникает как сильнейшее орудие в борьбе за существование, и нельзя, конечно, допустить и мысли, чтобы его роль сводилась только к коммуникации чувства и чтобы оно не заключало в себе никакой власти над этим чувством. Если бы искусство... умело только вызывать в нас весёлость или грусть, оно никогда не сохранилось бы и не приобрело того значения, которое за ним необходимо признать».*

Искусство выполняет ряд **общественных функций.**

Функции искусства можно выделить, обобщая сказанное:

- **эстетическая функция** позволяет воспроизводить действительность по законам красоты, формирует эстетический вкус;
- **социальная функция** проявляется в том, что искусство оказывает идейное воздействие на общество, преобразуя тем самым социальную реальность;
- **компенсаторная функция** позволяет восстановить душевное равновесие, решить психологические проблемы, «убежать» на время из серой повседневности, компенсировать недостаток красоты и гармонии в каждодневной жизни;
- **гедонистическая функция** отражает способность искусства приносить удовольствие человеку;
- **познавательная функция** позволяет познавать действительность и анализировать её при помощи художественных образов;
- **прогностическая функция** отражает способность искусства строить прогнозы и предугадывать будущее;
- **воспитательная функция** проявляется в способности произведений искусства формировать личность человека.

Познавательная функция. Прежде всего, это познавательная функция. Произведения искусства являются ценными источниками информации о сложных общественных процессах.

Разумеется, не все в окружающем мире интересует искусство, а если и интересует, то в разной степени, да и сам подход искусства к объекту своего познания, ракурс его видения весьма специфичны по сравнению с другими формами общественного сознания. Главным объектом познания в искусстве всегда был и остаётся человек.

Воспитательная функция. Воспитательная функция – способность оказывать важное воздействие на идейное и нравственное становление человека, его самосовершенствование или падение.

Искусство формирует строй чувств и мыслей людей. Если воспитательное воздействие других форм общественного сознания носит частный характер, то искусство воздействует на ум и сердце, формирует целостную личность. Мораль формирует нравственные нормы, политика – политические взгляды и так далее, а

искусство влияет на все сферы человеческой личности, и нет такого уголка человеческого духа, который оно не могло бы затронуть своим влиянием.

Эстетическая функция. Специфической функцией искусства, делающей его искусством в подлинном смысле слова, является его эстетическая функция.

Воспринимая и постигая художественное произведение, мы не просто усваиваем его содержание (подобно содержанию физики, биологии, математики), но пропускаем это содержание через сердце, эмоции, даём чувственно-конкретным образам, созданным художником, эстетическую оценку как прекрасных или безобразных, возвышенных или низменных, трагических или комических. Искусство формирует в нас способность давать подобные эстетические оценки, отличать подлинно прекрасное и возвышенное от всевозможных эрзацев.

Гедонистическая функция. Познавательное, воспитательное и эстетическое слито в искусстве воедино. Благодаря эстетическому моменту мы наслаждаемся содержанием художественного произведения и именно в процессе наслаждения просвещаемся и воспитываемся. В связи с этим говорят о гедонистической (в переводе с греческого – удовольствие) функции искусства.

Много веков в социально-философской и эстетической литературе продолжается спор о соотношении прекрасного в искусстве и действительности. При этом обнаруживаются две основные позиции. Согласно одной из них (в России её поддерживал Н.Г. Чернышевский) прекрасное в жизни всегда и во всех отношениях выше прекрасного в искусстве. В таком случае искусство предстаёт копией с типических характеров и предметов самой действительности и суррогатом действительности. Предпочтительнее, очевидно, альтернативная концепция (Г.В. Ф. Гегель, А.И. Герцен и др.): прекрасное в искусстве выше прекрасного в жизни, поскольку художник видит точнее и глубже, чувствует сильнее и ярче и именно поэтому может вдохновить своим искусством других. В противном случае (будучи суррогатом или даже дубликатом) искусство было бы не нужно обществу.

Проанализировав функции искусства, мы замечаем, что среди них присутствует воспитательная.

1.3. Кино – часть искусства

Кинематограф – отрасль человеческой деятельности, заключающаяся в создании движущихся изображений.

В понятие кинематографа входят:

1. Киноискусство – вид современного изобразительного искусства, произведения которого создаются при помощи движущихся изображений.
2. Киноиндустрия (кинопромышленность) – отрасль экономики, производящая кинофильмы, спецэффекты для кинофильмов, мультипликацию, и демонстрирующая эти произведения для зрителей.

Мы можем заметить, что в состав кинематографа входит киноискусство, следовательно, часть современных фильмов разумно отнести к произведениям искусства. Поэтому необходимо ознакомиться с критериями, по которым возможно оценить фильм и отнести его к той или иной группе.

Априорные критерии. Априорными критериями называются те, выполнение которых позволяет с большой степенью вероятности утверждать наличие сейчас или появления в будущем достаточного количества авторитетных источников, даже если сами источники пока не найдены. К таким объектам относятся, в первую очередь, художественные произведения, получившие известные международные награды. Создание подобных статей всячески приветствуется, а номинирование их к удалению

возможно только по очень серьёзным основаниям, не связанным с обоснованием значимости.

Априорно значимыми считаются художественные и короткометражные фильмы:

1. участвовавшие в любой из конкурсных программ Берлинского, Каннского или Венецианского кинофестивалей;
2. имеющие официальные награды кинофестивалей, аккредитованных FIAPF;
3. награждённые премией ФИПРЕССИ;
4. вошедшие в шорт-лист премий «Оскар», «Золотой глобус», BAFTA;
5. имеющие награды национальных киноакадемий («Сезар» во Франции, «Гойя» в Испании, «Ника», «Золотой орёл» в России и т.д.);
6. вышедшие в международный кинопрокат.

Глава 2. Кино и современные подростки

Практическая часть состоит из нескольких этапов:

В первом этапе с помощью априорных критериев мы составили список, состоящий из 38 фильмов (0 – 16), которые можно по праву считать произведениями искусства (см. Приложение).

Мы попросили респондентов, т.е. учащихся 8, 9, 11-х классов, из списка предложенных фильмов выбрать те, которые они смотрели, и написать, имеет ли данный фильм воспитательный характер (при наличии – указать какой именно). В опросе приняло участие 98 человек. Так же респондентам 8 – 9-х классов был представлен к просмотру фильм Цирк «Бабочка», в котором очевидно прослеживается воспитательный характер.

Таблица 1

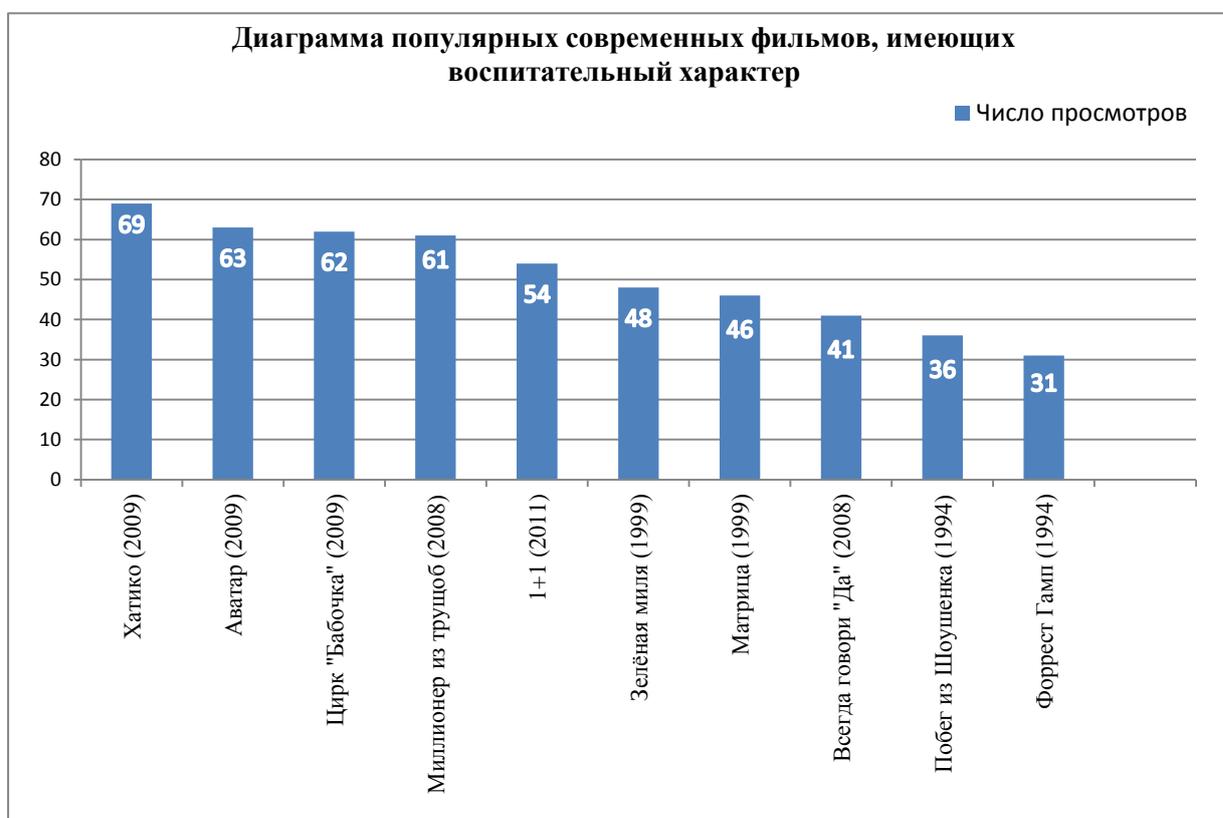
Название фильма	Идея автора	Мнение респондентов (популярные ответы)
Хатико	Дорожить друзьями	Дорожи друзьями; цени время; люби; доверяй; терпи.
Аватар	Ценить то, что имеешь	Оставайся человеком; верь в лучшее.
Цирк «Бабочка»	Человек может всё	Верь в себя; не сдавайся; есть выход из любой ситуации; человек может всё
Миллионер из трущоб	Жизнь-дорога	Нужно верить в себя; не сдаваться; преодолевать трудности; добиваться всего самому.
1+1	Быть оптимистом	Будь оптимистом; не суди по обложке; любить внутренний мир человека; не отчаивайся.
Зелёная миля	Не жалейте души на добро, ведь добро – самая дорогая валюта	Не суди по внешности; жертвуй собой; помогай людям.
Матрица	Реальность – не реальна	Забота о близких; реальность не реальна.
Всегда говори «Да»	Каждый миг – возможность измениться	Не отказывайся от возможностей; нужно брать от жизни всё; не ври; выполняй обещания.
Побег из Шоушенка	Всегда оставайся человеком	Добивайся правды; стремись к мечте.
Форрест Гамп	Будь самим собой	Не сдаваться; быть самим собой; верить в себя; цени жизнь.

Большей части респондентов удалось понять основную идею фильма и найти в нём именно тот воспитательный характер, который вложил в него автор, так как произведение настолько понятно для осмысления, что воспитательные элементы очевидны и легко прослеживаются.

Лишь немногие респонденты указали ответы не сходные с идеей автора, или не смогла найти воспитательные элемента при просмотре фильма. Это объясняется тем, что:

1. респонденты не обладают соответствующим словарным запасом, следовательно, не способны сформулировать ответы так, как считают правильным.
2. респонденты имеют другие ценности в жизнь, поэтому воспринимают картину по-другому.

На 3 этапе, проанализировав ответы, мы составили «ТОП 10» наиболее популярных фильмов среди подростков, имеющих воспитательный характер.



Первую «пятерку» возглавляют фильмы последних 6 лет, а вторую – в основном фильмы XX века, следовательно, часть современных фильмов имеют воспитательный характер, что противоречит нашей гипотезе.

Заключение

Выдвинутая гипотеза оказалось неверной, так как часть современных фильмов имеет воспитательный характер. Современные подростки в ходе просмотра фильмов мыслят достаточно объективно, что помогает им без проблем определить идею фильма. Конечно, стоит различать продукцию киноискусства и кинопромышленности, так как в задачах кинопромышленности нет цели воспитания подростка. Молодые люди могут, как усвоить урок, представленный в фильме, так и не предать ему никакого значения. Всё зависит от самих подростков, от их целей, ценностей и прочих факторов. «ТОП 10»

фильмов, который мы составили, можно рекомендовать для просмотра подросткам, так как они интересные, находятся в свободном доступе и в них явно прослеживаются воспитательные элементы.

Библиографический список

1. Дмитрий Масуренков Киноаппараты для цветных съёмок (рус.) // «Техника и технологии кино»: журнал. – 2007. – № 5.
2. Пелипенко А.А. Искусство в зеркале культурологии. – М.: Государственный институт искусствознания, 2009.
3. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка: В 4 т. М., 1989.
4. С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. Толковый словарь русского языка
5. С.Ю. Головин. Словарь практического психолога.
6. http://www.kinonews.ru/society_332
7. <https://ru.wikipedia.org>

Приложение 1

В представленном списке отметьте фильмы, которые вы смотрели. Имеют ли просмотренные вами фильмы воспитательный характер (если имеют, то укажите какой).

1. 1+1
2. Аватар
3. Август Раш
4. Американская история X
5. Ангел-А
6. Ванильное небо
7. Время
8. Всегда говори «Да»
9. Город ангелов
10. День сурка
11. Дневник памяти
12. Достучаться до небес
13. Дух времени
14. Если только
15. Жизнь прекрасна
16. Игры разума
17. Матрица
18. Миллионер из трущоб
19. На гребне волны
20. Осторожно! Двери закрываются
21. Остров
22. Побег из Шоушенка
23. Поймай меня, если сможешь

24. Последний самурай
25. Семьянин
26. Сладкий ноябрь
27. Социальная сеть
28. Спасатель
29. Трасса 60
30. Форрест Гамп
31. Хатико: Самый верный друг
32. Храброе сердце
33. Цирк «Бабочка»
34. Список Шиндлера
35. Шоу Трумена
36. Экзамен
37. Зелёная миля
38. Ярость

Приложение 2

Хатико: Жорж, 2010 год

Аватар: Оскар, 2010 год; Золотой глобус, 2010 год; Золотой орёл, 2011 год и т.д.

Цирк «Бабочка»: Фестиваль независимого кино в Эшленде и т.д.

Миллионер из трущоб: Оскар, 2009 год; Золотой орёл, 2010 год; Гойя, 2010 год т.д.

1+1: Золотой глобус, 2013 год; Гойя, 2013 год; Сезар, 2012 год и т.д.

Зелёная миля: Оскар, 2000 год; Золотой глобус, 2000 год; Сатурн, 2000 год и т.д.

Матрица: Оскар, 2000 год; Сатурн, 2000 год; Британская академия, 2000 год и т.д.

Всегда говори «Да»: Жорж, 2010 год; Премия канала «MTV», 2009 год и т.д.

Побег из Шоушенка: Оскар, 1995 год; Золотой глобус, 1995 год и т.д.

Форрест Гамп: Оскар, 1995 год; Золотой глобус, 1995 год; Сатурн, 1995 год и т.д.

*Овсеенко Светлана,
учащаяся 9 класса,
МУДО «Центр детского творчества»
Научный руководитель: Канева Татьяна Николаевна*

Вымские храмы, храмоименования и престольные праздники

Введение

Культовыми общественными постройками в сёлах были церкви, в деревнях – часовни. Православная церковь начинается с прихода – сообщества верующих одной местности. Веками складывалась «приходская топография», включающая в себя часовни, обетные и памятные кресты, священные источники, кладбища (погосты), и т.д.

История прихода неотделима от истории храма и храмоименования. Названия храмов и престолов теснейшим образом связаны с местной системой традиционных праздников, обрядов, обычаев. На территории проживания вымичей, по нашим подсчётам, в разное время имелось 16 церквей (деревянных и каменных) и 18 часовен.

Ставили храмы обычно на самом высоком месте, поэтому при подходе к селу в поле зрения сначала появлялась церковь, которая во многом определяла и облик самого села.

Данная работа является частью и продолжением начатой ранее выпускниками ученическое историко-краеведческое научное общество «Надежда науки» деятельности по составлению туристического путеводителя «Этнопутешествие по р. Вымь». В данный путеводитель включается описание истории всех вымских поселений (в том числе и исчезнувших), храмов и других архитектурно-культурных достопримечательностей вымской земли. Путеводитель можно использовать для организации и проведения таких туристических маршрутов, как «Водное путешествие по р. Вымь», автобусных экскурсий «По вымским сёлам и деревням», виртуальных экскурсий «Вымская земля».

Для составления путеводителя и его отдельных частей была проведена следующая работа: организованы 6 школьных научно-исследовательских этнографических экспедиций в Княжпогостский и Усть-Вымские районы по р. Вымь. В процессе исследования вымских населённых пунктов учащимися были посещены все деревни, опрошены и записаны на видеокамеру все старожилы этих деревень.

На основе научной литературы, публикаций, архивных материалов (фольклорных лабораторий КНЦ УрО РАН и СыктГУ), собственных фондов УИКНО «Надежда науки» составлена электронная картотека по каждому вымскому населённому пункту, которая включает в себя историческую справку о поселении, описание архитектурных, исторических, культурных объектов и достопримечательностей, а так же – легенды и предания, связанные с данным населённым пунктом.

Цель: разработка экскурсионного материала «Вымские храмы» для составления путеводителя «Этнопутешествие по р. Вымь»

Задача: сбор материала об истории вымских храмов, анализ храмоименований и традиционных престольных праздников по вымским деревням, определение связи храмоименования, и традиционного престольного праздника, систематизация полученного материала, локализация храмов и храмоименований, традиционных престольных праздников у отдельных групп вымских поселений (верхние, средние, нижние).

В работе использованы научные публикации, статьи, книги по истории храмостроительства, храмоименований. Кроме этого, в работе использованы воспоминания старожилов, жителей вымских населённых пунктов, хранящиеся в фондах УИКНО (ученическое историко-краеведческое научное общество) «Надежда науки», записанные во время школьных экспедиций.

Часть 1. Вымские храмы и храмоименования

Центром прихода был приходской храм (иногда, кроме главного, в состав прихода входили и приписные храмы). Приход именовался по наименованию храма, а тот получал название по престолу (если их было несколько, то по главному), освящённого во имя святого или события церковной истории.

По храмоименованиям все вымские церкви можно разделить на:

- Господские (Воскресенские, Вознесенские, Преображенские)
- Архангельские (Михайловская)
- Богородичные,
- Пророческие,
- Апостольские,
- Освящённых во имя святых и святынь,
- Особые храмоименования, связанные с местной спецификой.

По нашим подсчётам, в разное время в вымских деревнях было построено 48 часовен, церковей или при церквях были освящены приделы. В целом же лидируют Апостольские храмы – их 30. Из них Никольских – 10, Афанасьевских – 4, по две церкви Петра и Павла и Стефановских. Господских храмов на Выми было – 15, Пророческих – 5, остальных церковей от 2 до 4.

Храмы и приделы освящались во имя какого-то святого или святыни. Это было связано с особым почитанием того или иного святого, с глубокой верой в его заступничество. Особенно почитали Николая Чудотворца, Афанасия, Стефана Пермского. Этим, вероятно и объясняется то, что именно таких храмов на Выми больше всего.

В рассказах местных жителей довольно часто встречаются сведения о том, как являлась икона людям и указывала, где должен быть поставлен храм. Такие рассказы мы записали в деревне Ляли: *«...пришли четыре человека, хотели сделать церковь на горе, ложились спать, клали икону, и она каждый раз перемещалась в другое место – ниже этой горы, или ближе к реке. Откуда икона перестала перемещаться, там церковь и поставили. Это то место, где она сейчас стоит, называется «Крест шор».* [Игошев Леонид Ильич, 1935 г.р., ур. деревни Ляли Княжпогостский район, зап. в д. Ляли]. Рассказывали старожилы о том, что после страшного пожара в Онежье, когда сгорела церковь, решили перенести её на новое место. Выбрали это место на окраине села, на высоком месте на берегу ручья, что впадает в Вымь. Рядом «монастырь» – «кладбище». Поставили там крест. Наутро этот крест исчез и явился совсем в другом месте. Его снова ставили на прежнее место, а он опять исчезал и утром появлялся все там же. И так происходило несколько дней. Пока, наконец, не пригласили попа, он сказал, что церковь надо ставить в том месте, на которое указывает крест. Там часовню и поставили. А то место, откуда исчезал крест в народе называли «Крест – шор» («Крест у ручья»). [Сенюков Александр Иванович, 1911 г.р., ур. с. Онежье Княжпогостский район Республика Коми.]

Интересные рассказы нами записаны о явлении икон или святынь в реке Вымь. Так, в с. Онежье рассказывали: *«... В Катыдпоме раньше была старинная часовня*

Афанасия и Кирилла, патриархов Александрийских. По преданию, в старину на берегу Выми была явлена икона этих святителей. Старинный образ, долгое время оберегавший Катыдпом от несчастий, чудесным образом сохранился в советский период. После закрытия и разрушения часовни его перенесли в Онежский храм. Когда и его закрыли в 1936-м, икона снова оказалась в реке, каким образом – неизвестно. Как-то шла по берегу одна женщина и услышала голос: «Помогите!» Подумала, кто-то тонет, подошла к воде. Смотрит – никого, но крик повторился. И только тогда она увидела плывущий образ. Хранила его всё советское время, а когда открылся храм, передала отцу Антонию. Сейчас эта икона – одна из самых почитаемых храмовых святынь в Онежье».

В Половниках и Кылтово старожилы рассказывали: «... Место для монастыря было выбрано не случайно, считается, что название местности «Крестовый сан» связано с божественным провидением, именно потому сразу решено было монастырь именовать Крестовоздвижеским, а также в честь православного праздника Воздвижения Животворящего Креста. Согласно рассказам монахинь монастыря, раньше здесь жил в отшельничестве богомольный православный христианин. Он поставил вблизи от своей избышки большой деревянный крест. После его смерти этот крест, излучавший свет, нашли заблудившиеся путники. С тех пор место на берегу речки Кылтовки получило название «Крестовый стан», а чудесный крест до сих пор хранится в Кылтовском монастыре и, по мнению монахинь, обладает даром исцеления ...».

Другой рассказ, записанный в с. Серегово: «... один охотник у села Серегово, расположенного в 15 вёрстах от пустыньки, увидел свет вдалеке и пришедши свидетельствовал, что свет исходит от Креста. Крест оказался чудотворным и с тех пор у Креста получали исцеление от многих болезней. Пустыньку нарекли Крестовым Станом».

С явлением Креста в реке и именем кылтовской монахини-игуменьи Ермогены, существует много рассказов у местного населения. За месяц до упокоения Игумении Ермогены по реке против течения приплыл Чудотворный монастырский Крест, и никто не мог его взять, пока не пришла Игумения Ермогена, сотворила молитву, сказала: «За мной послали. Поставьте на моей могиле до времени». Так и стояли на могилке Игумении два Креста, до 1995 года, 30 лет. Сейчас этот Крест стоит в Кылтовском монастыре в основном храме, является почитаемой святыней и поныне.

Жители вымских деревень свидетельствуют о чудесах, связанных с иконами. Например, по молитвам кылтовской монахини Игумении Ермогены прекратился пожар в д. Половники после обхождения с иконой и молитвой горящего дома; ликвидирован затор льда у моста в половодье. С особо почитаемой храмовой иконой обходили горящие дома, поля в засуху в с. Турья – Икона Параскевы Пятницы, в Отле – икона «Огненное восхождение пророка Божия Илии», в Онежье – Афанасия и Кирилла Александрийских, в Кызьдино, Ибах, Серегово – Икона Казанской Богоматери или «Неопалимая Купина».

Проанализировав рассказы о событиях в этих сёлах, мы сделали вывод, что появление этих икон и храмов или престолов впоследствии как раз связано с тем, что данные иконы, по мнению местного населения, остановили страшные пожары, которые имели здесь место. О том, как помогали святые, спасали местное население от бед и напасти, рассказывали старожилы в Половниках: «... Бог часто здесь людей спасал». Запись в с. Онежье: «... Отмечали в Катыдпоме (часть Онежья) Афанасьев день (15.05), «потому, что этот святой чем-то помог жителям». [Козлова Галина Ивановна, 1931 г.р.,

ур. д. Куавицы Княжпогостский район Республика Коми]. И была здесь построена часовня во имя св. Афанасия Великого. [Торопова Л., Краткие сведения о храмах и причтах церковных коми края до 1917 г., Сыктывкар, 2002, с. 31.]»

Встречаем так же рассказы, связанные с именем Стефана Пермского и появлением Стефановских храмов и часовен. Так записан рассказ о пророчестве Стефана Пермского в с. Онежье, дескать спустя 600 лет деревня Катыдпом исчезнет, а храм сгорит. Пророчество и правда сбылось. Считают местные жители, что один из первых храмов на Выми Стефан построил в с. Турья, но страшный пожар уничтожил эту церковь.

Имеем так же сведения о том, что в некоторых случаях возводили храм в честь какого-то исторического события. Например, в с. Отла была построена Вознесенская часовня в память о событии 17 октября 1888 года, в честь избавления от смертной опасности царской семьи при крушении поезда.

Интересные сведения имеем о маленькой семейной Казанской часовне в д. Кызьдино. Её ещё называли в народе «Лука-Вань», по имени её устроителя – Жилина Ивана Андреевича. «Он всю жизнь носил на себе железный пояс, такое обязательство взял перед Богом, потому что совершил какой-то грех, и вот его так искупал. А ещё, говорили, он такал за плечами камень, снимал его только ночью» [Клюева Лидия Павловна, 1922 г.р., ур. д. Козловка Княжпогостский район Республика Коми]. «Говорят, что он носил железный обруч у пояса. Сам вериги надел на себя сам», – свидетельствуют старожилы. [Лебедев И.С., Вниз по Емве – реке, Емва, 1995, с. 42.]

Отдельную группу рассказов составляют сообщения о трагических, порой летальных исходах жизни у тех людей, которые принимали участие в разрушении храмов. Такие сведения мы получили в сёлах Турья, Шошка, Кыркетч, Ляли и других.

Интерес вызывают такие храмы, как семейная часовня в Кызьдино (верхняя Вымь). Кызьдинская часовня известна в народе как «Лука Ёнь Вань» по имени её устроителя, главы семейства Жилина Андрея Ивановича, внука Жилина Ивана Лукича, основателя д. Кызьдино. Церковь была предназначена только для членов семьи.

Домовая церковь – в Серегово (нижняя Вымь). Службы в Сереговской Успенской церкви проводились только для рабочих солезавода. Хозяева не разрешали посещать службы в этой церкви местному коми населению. И местные коми жители на службы ходили за 5 км в соседнюю Ляльскую церковь.

Таким образом, в количественном отношении на Выми лидируют Никольские храмы, приделы и часовни. Коми крестьяне издавна чтит св. Николая, как покровителя земледелия, заступника простого люда. Престольные праздники Никола лун – 19 декабря – Никола Зимний и 22 мая – Никола Вешний. Никольским уступали по численности храмы, посвящённые святому Стефану Пермскому святителю Коми края.

Как правило, по два храма (верхнее и нижнее течение или верхнее и среднее течение) – Успения, Покровских, Михайловских, Петра и Павла, Афанасьевских, Ильинские.

Св. Михаил – заступник воинов, бьющихся за правое дело. Престольные праздники Михайлов – лун в деревнях (6) 19 сентября и (8) 21 ноября.

Петра и Павла (покровителей рыболовов), Ильинские (Ильин день – один из наиболее почитаемых в коми селениях православных праздников, с ним связаны многочисленные поверья и обряды), Ильинских храмов было немного.

С громом, молнией, пожарами связаны и иконы Казанской Божьей Матери и «Неопалимая Купина». Мы имеем достаточно много сведений о том, что частые пожары в вымских населённых пунктах уничтожали их дотла. Такие сведения записаны в с. Онежье, Княжпогост, Ибы, Весляна.

Часть 2. Вымские храмовые праздники

Следует отметить, что церкви и часовни, расположенные по течению реки Вымь охватывают практически весь годовой круг престольных праздников. «Храмовые» (престольные) праздники (другие названия – съезжие, гулевые) по бытовым чертам своим занимали промежуточное положение между календарными и семейными. Они относились к конкретной дате, приурочены к храмовым (престольным) или обетным (канунным) датам, и охватывали всех крестьян, и были отмечены «гостеванием» родственников в семьях.

Нами был проведён анализ всех престольных праздников, отмечаемых на Выми и составлена таблица. Из данной таблицы вытекает вывод о том, что ряд престольных праздников отмечался одновременно в нескольких вымских деревнях. Например, Ильин день отмечали в Весляне, Турье и Отле. По свидетельствам старожилов этот праздник часто называли «Канон день», в честь того, что обязательным действием этого праздника было приготовление особым образом, с особыми традициями сура (пива), которое местное население называет «Канон». Николин день отмечали в четырёх деревнях, причём, на весеннего Николу съезжались в Весляну и Луг (Гучерт), а на зимнего – в Турью и Шошку. Праздник Успение собирал гостей со всей округи в с.с. Княжпогост, Серегово и Ибы. Причём, в Ибах этот день отмечали в мельничном и Устьином Ибе. И называли этот день «Днём всех скорбящих». На осеннего Покрова съезжались гости в Турью, Отлу, Ерозино. Спасов день отмечали в Козловке (часть Онежья), Раковицах, Лялях. В Лялях Спасов день отмечали два дня. Сначала – в самих Лялях, затем переплывали реку и гуляние продолжалось в Мёдлапöве (Заречье). В трёх населённых пунктах на Выми отмечали Степанов день. Этот праздник собирал гостей в Нижней Отле, Кыркетче и в Усть-Выми. Праздник Кирика и Улиты отмечали Онежье, Половниках и Ерозино. Этот день отмечался как памятный – в честь сильных пожаров, уничтоживших в разное время большое количество домов в деревнях. В Онежье выгорело почти все село, люди в это время были в поле. С тех пор повелось, что на Кирика и Улиту ни в коем случае нельзя было работать до обеда.

Праздник Казанской иконы Божьей Матери отмечали в Кызьдино (верхняя Вымь) и Казанском Ибе (нижняя Вымь). Праздник Прокопьев день так же отмечали в верхнем и среднем течении Выми – в Кызьдино и Куавицах. При этом крестьяне проводили передел земли. В Куавицах и Конях на широкую ногу отмечали Петров день. Причём, в Конях этот праздник отмечали 3 дня. Сначала все собирались в Ягшое, на второй день перемещалось гуляние в Вейпом, и третий день отмечали в Куштысевке. Эта часть Коней стояла на берегу. Из Куштысевки разъезжались гости (расплывались) по домам. Большим событием в жизни местного населения был праздник Пречистыя. На этот праздник отправлялись в с.с. Онежье и Отлу. Здесь гуляние продолжалось три дня. Причём, начинался праздник в Онежье и Отле, а на второй день все гости из Онежья и Отлы приезжали в Козловку, а затем – в Куавицы. Берег реки был полон лодок. В июне отмечали Иванов день, как положено с венками, кострами, хороводами в д. Кошки (средняя Вымь) и в Ибах (нижняя Вымь).

«Большие» праздники в пределах волости праздновались по очереди во всех деревнях: в «очередную» деревню «на веселие» съезжалась масса окрестного люда (отсюда и название – съезжий праздник). Здесь тоже молодёжь отделялась от старших, и последние в своём кругу вели беседы и развлекались песнями и плясками. Темы бесед с пришедшими гостями могли быть самыми разнообразными – от слухов о новых повинностях до способа лечения лошадей. Недаром иногда съезжие праздники называют «общественным форумом». Такой же непременной принадлежностью

храмового праздника были съезды гостей из соседних деревень и переезды от одного крестьянина к другому ...». В некоторых случаях гостевание продолжалось до 3 дней, при этом гостили и веселились 3 родственников поочередно в 3 соседних деревнях, переезжая из одной в другую. Так было, например, на Михайлов день в Козловке, Онежье, Куавицах или Кыркоше, Раковицах, Злобе.

Известно, что большой престольный праздник в с. Турья Параскевы Пятницы местное население называет «Фестивалем». Его отмечали очень широко и своеобразно. Главным элементом праздника Параскевы Пятницы была икона, её местные жители называют «ен». В пятницу и субботу «ен» была в Турьинской Воскресенской церкви, здесь же происходили службы, а на третий день – в воскресенье. Её переносили в часовню на кладбище.

Перед этим устраивался крестный ход вокруг села, обходили и поля вокруг с этой иконой и пением молитв, прогоняли под иконой скотину («чтобы подуку т.е. падежа скотины не было»), ходили к реке. Икону носили только мужчины, по два человека с двух сторон, постоянно менялись.

Перед тем, как внести икону в часовню, её мужчины приподнимали над головой и под ней проходили дети, женщины, больные. Затем здесь, в часовне проходила служба и крестный ход. После службы в воскресенье ходили на кладбище, поминали умерших. Посещали не только могилы родных, но и близких. По народной традиции полагалось обойти всех умерших и помянуть их. Даже здесь царил праздничная атмосфера и даже пели песни (бывало и с гармонью).

Составной частью съезжих праздников были молодёжные спортивные развлечения и игры. Кулачные бои устраивались между парнями из разных деревень. Причиной их становления становились споры, возникавшие из-за девушек. Внешним поводом (своего рода сигналом к драке) служили обидные прозвища, частушки или географические песни, в том числе песни-дразнилки. Так на Иванов день очень много молодёжи приезжали в Кошки и Ибы. Любила молодёжь и праздник Покров осенний, когда все основные работы закончены и есть время присмотреть себе пару, а то – и посвататься к приглянувшейся девушке. На Покрова съезжались в Турью, Отлу и Ерозино.

Таким образом, вымские престольные праздники охватывают практически весь годовой круг храмовых праздников и все локальные вымские группы населения (верхние, средние, нижние вымичи).

Заключение

Церкви были самыми крупными и практически единственными общественными зданиями на селе, где сосредотачивались не только религиозные культовые интересы, но они в какой-то мере играли роль административно-общественных учреждений. В храмах нередко собирались сходы, на которых крестьяне обсуждали свои дела и новости. Храмы были центром духовности и культуры.

Храмоименования церквей были связаны либо с почитанием того святого или святыни, в заступничество, которых верили люди. Храмоименование могло быть получено в честь какого-то важного события. Так же могло быть связано с иконой, с помощью которой могло быть отведено от людей бедствие, стихия. Часто храмоименование предыдущего утраченного храма переносилось в новом каменном храме на название придела в этой церкви. Сегодня на Выми сохранились остатки 9 церквей и часовен, из них 6 каменных и 3 деревянные.

Важной составной частью быта коми деревни были так же храмовые (престольные) праздники. Благодаря этим праздника поддерживались семейно-родовые, селенческие и общинные связи, а в конечном итоге – традиционный жизненный уклад коми крестьян.

Итогом проведённой работы стало составление интерактивной карты и макета сборника приложений для этнопутешествия «Вымские храмы». Нами было проведено 10 виртуальных экскурсий в школах района с целью популяризации среди учащихся, их родителей и учителей водного этнопутешествия по р. Вымь.

*Арчаев Руфат,
учащийся 9 «в» класса
МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30»
г. Сыктывкара
Научный руководитель: Киреева Светлана Владимировна*

Песни, опалённые войной

Введение

Военные годы это самое страшное время для народа. Гонение, холод, голод, потери родных и близких людей. И хочется сказать, разве в такое время людям было до песен, но история говорит о том, что именно поэзия, творчество помогало выжить. Военная песня, шагала нога в ногу, рядом с солдатом во время Великой Отечественной Войны и становилась для него опорой в тяжёлый момент, когда казалось, что все, нет сил, бороться дальше, но стихи о Родине, о родных, которые верят и ждут, не позволяли солдату сдаться и он продолжал не лёгкий бой. Они стали победителями и их песни вместе сними. У каждой песни, как и у человеческой жизни, есть своя судьба и история.

В годы Великой Отечественной войны не ослабевал интерес к настоящему искусству. Композиторы и исполнители вносили свой вклад в общее дело борьбы с врагом. Патриотические произведения помогали военным и мирным жителям выжить.

Актуальность данной работы обусловлена, большим интересом к данной теме в связи с приближающейся юбилейной датой – 70 лет со дня Победы советских войск над фашистской Германией. Рассмотрение вопросов связанных с данной тематикой носит теоретическую и практическую значимость. Теоретическое значение изучения проблемы настоящей работы заключается в том, что избранная для рассмотрения проблематика находится на стыке двух дисциплин истории и музыки. Практическое значение изучения проблемы, то, что современное поколение нуждается в музыкальных произведениях патриотического характера.

Объектом данного исследования являются музыкальные произведения, написанные в годы Великой Отечественной войны.

Предметом исследования являются особенности музыкальных произведений военных лет.

Гипотеза: музыкальное искусство Великой Отечественной войны ушло в прошлое, уступив место современным музыкальным произведениям.

Цель работы: изучить популярность музыкального искусства Великой Отечественной войны у молодого поколения.

Задачи:

1. Изучить теоретические аспекты истории возникновения указанных музыкальных произведений.
2. Проанализировать актуальность военных песен в настоящее время.
3. Изучить отношение учащихся к данной теме.

Методы исследования: анкетирование, сравнительный анализ.

I. Музыкальная культура в годы Великой Отечественной Войны

Артисты драматических и музыкальных театров, филармоний и концертных групп вносили свой вклад в общее дело борьбы с врагом. Огромной популярностью пользовались фронтовые театры и концертные бригады. Рискуя жизнью, эти люди своими выступлениями доказывали, что красота искусства жива, что убить её невозможно. Огромной популярностью пользовались фронтовые театры и концертные бригады. Тишину прифронтового леса нарушали не только артиллерийский обстрел врага, но и восхищённые аплодисменты восторженных зрителей, вызывая на сцену вновь и вновь своих любимых исполнителей: Лидию Русланову, Леонида Утесова, Клавдию Шульженко.

Хорошая песня всегда была верным помощником бойца. С песней он отдыхал в короткие часы затишья, вспоминал родных и близких. Многие фронтовики до сих пор помнят выдавший виды окопный патефон, на котором они слушали любимые песни под аккомпанемент артиллерийской канонады. Участник Великой Отечественной войны писатель Юрий Яковлев пишет: *«Когда я слышу песню о синем платочке, то сразу переношусь в тесную фронтовую землянку. Мы сидим на нарах, мерцает скупой огонёк копилки, потрескивают в печурке дрова, а на столе – патефон. И звучит песня, такая родная, такая понятная и так крепко слитая с драматическими днями войны. «Синенький скромный платочек падал с опущенных плеч...».*

В одной из песен, популярных в годы войны, были такие слова: *«Кто сказал, что надо бросить Песни на войне? После боя сердце просит Музыки вдвойне!»*

Учитывая это обстоятельство, было принято решение возобновить на Апрелевском заводе прерванное войной производство грампластинок. Начиная с октября 1942 года из-под пресса предприятия пошли на фронт грампластинки вместе с боеприпасами, пушками и танками. Они несли песню, которая была так нужна бойцу, в каждый блиндаж, в каждую землянку, в каждый окоп. Вместе с другими песнями, рождёнными в это тяжкое время, воевал с врагом и «Синий платочек», записанный на граммофонную пластинку в ноябре 1942 года.

Седьмая симфония Шостаковича – величайшее событие в советском искусстве. Она глубоко волнует и убеждает не только музыкантов, но и каждого слушающего её. Тематика и музыка симфонии талантливо отражает события и чувства, переживаемые в дни Великой Отечественной войны.

Исполненное пафоса великой борьбы советского народа за торжество правды и человечности, произведение Шостаковича войдёт как ценнейший вклад в золотой фонд мировой музыкальной культуры и будет во все эпохи рассказывать народам мира о стойкости, мужестве и высоком моральном облике советского народа.

Блокадный Ленинград... Защищали город все. Исключение не составляли и музыканты. Д.Д. Шостакович вместе с другими студентами и преподавателями консерватории строил оборонительные сооружения, вступил в добровольную пожарную бригаду, а также ездил на фронт для выступления перед бойцами.

Тогда же он написал и знаменитую 7-ю симфонию, получившую название «Ленинградская». Как и все горожане, композитор изнемогал от голода и холода, но продолжал своё творчество, сколько это было возможно. К весне 1942 года его организм был истощён, его одолевали болезни, и по настоянию медиков Шостаковича эвакуировали в Куйбышев, где он и закончил свою симфонию.

Большой проблемой стало исполнение симфонии, ведь она обязательно должна была звучать из осаждённого города. Партитуру доставил лётчик, прилетевший в Ленинград на военном самолёте. По решению комитета партии, политуправления Ленинградского фронта с передовых позиций, из окопов и блиндажей прибыли военные музыканты. Им был представлен новый «командир» – дирижёр Карл Ильич Элиасберг. Ему и был вручён пакет с партитурой Седьмой симфонии. Но война есть война. Музыканты, прибывшие с фронта, играть не могли: огрубевшие от огня и мороза руки не слушались. Они нуждались в отдыхе, в восстановлении сил, в продолжительных репетициях. Галина Фёдоровна Лелюхина, игравшая в оркестре на флейте, вспоминает: *«Всем музыкантам было трудно. На репетиции каждый раз кто-то не приходил».*

Симфония большая, четыре части. Духовые инструменты задыхались: у музыкантов от голода не хватало сил, не лёгких. Работали по пятнадцать минут, а потом отдыхали.

Ленинградская премьера состоялась 9 августа 1942 года. Несмотря на лето, было холодно, и в Филармонии ленинградцы сидели в полушубках. Все с нетерпением и трепетом ждали начала. И вот зажгли люстры. Элиасберг во фраке, белой манишке, с бабочкой. Взмах палочки, и музыка заполнила пространство. Все 90 минут, пока лились над Ленинградом величественные звуки симфонии, были минутами полного затишья вражеских батарей, и не один воздушный стервятник не прорвался в небо над городом. Артиллеристы, лётчики, танкисты Красной Армии перед началом трансляции буквально подавили гитлеровцев огнём. Это была победа музыки, был подлинный союз искусства и техники, мужества и творческой воли. Ведь этот концерт могли слушать на коротких волнах во многих странах мира – в Лондоне, например, или даже в странах Латинской Америки. И вот концерт окончен. После минутной тишины – взрыв аплодисментов, и из зала к дирижёру бежит девушка с букетом полевых цветов.

Ленинградская симфония Шостаковича вселила в людей надежду и веру, помогла выстоять в борьбе с врагом и сохранить человеческое достоинство.

II. Песни советских композиторов, созданные в годы Великой Отечественной войны

Песни военных лет. Главное их достоинство – это, удивительный оптимизм, неиссякаемая вера в дружбу, в любовь, во все лучшее, что есть в человеке, в те идеалы, за которые люди боролись, шли на подвиг и на смерть.

Каждая песня имеет ещё и собственную историю. Интерес к истории военных песен растёт, и дорогими становятся все подробности, обстоятельства и детали. История песен – часть истории нашей Родины, этапы большого пути.

2.1. История песни А. Александрова на стихи В. Лебедева-Кумача «Священная война»

«Вставай, страна огромная, вставай на смертный бой...» так начиналась песня А. Александрова на стихи В. Лебедева-Кумача «Священная война», опубликованная 24 июня 1941 года в газетах «Известия» и «Красная звезда».

Стихи этой песни потребовали от поэта упорной работы. Хранящиеся в архиве черновики говорят о том, что Лебедев-Кумач не раз переписывал и дорабатывал

отдельные строки и строфы, подчас заменяя целые четверостишия. Видимо, замысел этих стихов возник у поэта ещё в предвоенную пору. По свидетельству Евгения Долматовского, за несколько дней до вероломного нападения гитлеровских полчищ Лебедев-Кумач под впечатлением кинохроники, где показывались налёты фашистской авиации на города Испании и Варшаву, занёс в свою записную книжку такие слова:

Не смеют крылья черные над Родиной летать...

Стихотворение в газете прочитал руководитель Краснознамённого ансамбля песни и пляски Красной Армии А.В. Александров. Оно произвело на него такое сильное впечатление, что он сразу же сел за рояль. На другой день, придя на репетицию, композитор объявил:

– Будем разучивать новую песню – «Священная война».

Он написал мелом на грифельной доске слова и ноты песни, – печатать не было времени! – а певцы и музыканты переписали их в свои тетрадки. Ещё день – на репетицию с оркестром, и вечером – премьера на Белорусском вокзале, узловом пункте, откуда в те дни отправлялись на фронт боевые эшелоны.

Сразу после напряжённой репетиции группа ансамбля выехала на Белорусский вокзал для выступления перед бойцами. Вид вокзала был необычен: все помещения до отказа заполнены военными, как говорится, яблоку негде упасть. На всех новое, ещё не пригнанное обмундирование. Многие уже успели получить винтовки, пулемёты, сапёрные лопатки, противогазы, словом, все, что полагается фронтовику.

В зале ожидания был сколочен из свежеструганных досок помост – своеобразная эстрада для выступления. Артисты ансамбля поднялись на это возвышение, и у них невольно зародилось сомнение: можно ли выступать в такой обстановке? В зале – шум, резкие команды, звуки радио. Слова ведущего, который объявляет, что сейчас впервые будет исполнена песня «Священная война», тонут в общем гуле. Но вот поднимается рука Александра Васильевича Александрова, и зал постепенно затихает...

Волнения оказались напрасными. С первых же тактов песня захватила бойцов. А когда зазвучал второй куплет, в зале наступила абсолютная тишина. Все встали, как во время исполнения гимна. На суровых лицах видны слёзы, и это волнение передаётся исполнителям. У них у всех тоже слёзы на глазах... Песня утихла, но бойцы потребовали повторения. Вновь и вновь – пять раз подряд! – пел ансамбль «Священную войну».

Так начался путь песни, славный и долгий путь. С этого дня «Священная война» была взята на вооружение нашей армией, всем народом, стала музыкальной эмблемой Великой Отечественной войны. Её пели всюду – на переднем крае, в партизанских отрядах, в тылу, где ковалось оружие для победы. Каждое утро после боя кремлёвских курантов она звучала по радио.

В летописи Отечественной войны есть немало героических эпизодов, рассказывающих о том, как вступала в бой эта песня-гимн. Один из них относится к весне 1942 года. Небольшая группа защитников Севастополя заняла оборону в пещере, выдолбленной в скале. Гитлеровцы яростно штурмовали эту естественную крепость, забрасывали её гранатами. Силы защитников таяли... И вдруг из глубины подземелья послышалась великая песня. Потом раздался сильный взрыв, и обломки скалы завалили пещеру... Не сдались советские воины ненавистному врагу.

«Священная война» звучала во многих странах мира. Несколько лет назад Краснознамённый ансамбль песни и пляски Советской Армии им. А.В. Александрова был на гастролях в Канаде. Эта песня не входила в его концертную программу. Но 9 мая в честь праздника Победы артисты решили начать концерт «Священной войной», хотя не чувствовали особой уверенности, что песня дойдёт до слушателей: уж больно далеки

они были от событий второй мировой войны. Успех был ошеломляющий. На следующий день местные газеты сообщали, что русские отметили День Победы песней, с которой они начали долгую и тяжёлую дорогу к Берлину, к победе. В этом они были правы!

Автор «Священной войны» А.В. Александров в своё время писал: *«Я не был никогда военным специалистом, но у меня все же оказалось могучее оружие в руках – песня. Песня так же может разить врага, как и любое оружие!»*

2.2. История песни С. Каца на стихи А. Софронова «Шумел сурово брянский лес»

Осенью 1942 года в штаб Брянского фронта пришла несколько необычная радиограмма: *«Оружие у нас есть, в случае чего можно забрать у врага, а вот песню, как трофей, не возьмёшь. Пришлите нам песню»*. Это писали партизаны брянских лесов. Политуправление фронта обратилось к поэту Анатолию Софронову и композитору Сигизмунду Кацу с просьбой выполнить партизанский заказ.

Для А. Софронова и С. Каца это была не первая совместная творческая работа. Она началась ещё в 1937 году с лихой казачьей песни «Как у дуба старого». С тех пор они написали много песен – героических и шуточных, строевых и лирических, маршеобразных и частушечных. А вот партизанскую песню писать не приходилось. Какой она должна быть? Ведь в походных колоннах партизаны, как известно, не шагают, – следовательно, марш им не подходит, модный в то время песенный вальс в дремучих лесах, окружённых врагами, не станцуешь...

И здесь авторы вспомнили старую народную песню «Ревела буря, дождь шумел» и забытую песню времён Отечественной войны 1812 года «Шумел, гудел пожар московский». В этих эпических песнях была выражена душа народа, патриотизм и мужество русских людей. Так родилось название, а с ним и первые строчки будущего партизанского гимна – «Шумел сурово брянский лес».

Песня сравнительно быстро была написана. Получилась она поистине суровая, широкая, величественная, близкая по духу характеру народных мстителей. Исполнять её можно было вполголоса в лесу, в землянке, у костра. Осталось только проверить, как песня будет звучать в хоре. Но как раз в эти дни неожиданно был получен приказ: композитора С. Каца командировать в распоряжение штаба Брянского фронта для оказания творческой помощи фронтовому ансамблю песни и пляски, а поэта А. Софронова – направить туда же, в штаб фронта как военного корреспондента газеты «Известия».

В штабе спецкору «Известий» предложили в канун Октябрьского праздника вылететь к брянским партизанам. Самолёт, который отправлялся в этот опасный рейс, был загружен боеприпасами, продуктами и медикаментами. Туда же приказано было «погрузить» и песню. Это оказалось не так-то просто. Ведь нот у корреспондента не было, да вряд ли они ему игодились бы; о певце-солисте с аккомпаниатором, конечно, и мечтать не приходилось, а главное – композитор не мог лететь к партизанам, так как в самолёте было только одно место... Перед самым отъездом Кац, огорчённый, что он остался на «Большой земле», несколько раз напевал соавтору мелодию, умоляя его не сбиться с ритма... Самолёт благополучно пересёк линию фронта и сделал посадку в партизанском крае – на замёрзшем озере Смелиж, что близ города Трубчевска.

И вот в ночь на 7 ноября 1942 года на праздничном вечере, в землянке, вырытой в полусожжённой деревне, начальник Брянского штаба объединённых партизанских отрядов А.П. Матвеев объявил; *«Вот поэт Софронов, кроме того, что он корреспондент, он ещё привёз песню, которая специально написана для брянских*

партизан». – Мне не раз приходилось петь свои песни, – вспоминает поэт, – но, пожалуй, такого волнения, как в ту ночь на 7 ноября, я никогда не испытывал... Я её спел один раз, меня попросили спеть ещё раз, потом в третий раз. Меня обнимали...

А утром слепой баянист «с голоса» разучил мелодию, и пошла песня кочевать от землянки к землянке, от одного отряда к другому. Так в партизанском крае, окружённом со всех сторон врагами, в день 25-й годовщины Октябрьской революции состоялась необычная премьера песни «Шумел сурово брянский лес». После возвращения в Москву, – рассказывал композитор, – мы отдали песню на радио, и она вышла в эфир в великолепном, проникновенном исполнении Г. Абрамова.

После этого песня стала популярной не только у партизан, но и у фронтовиков. Однако на этом её история не закончилась. Вторая «премьера» состоялась в годовщину освобождения Брянска – 17 сентября 1966 года. В этот день на центральной площади города, на площади Партизан, в торжественной обстановке был открыт величественный монумент в память о воинах Советской Армии и партизанах, освободивших город от фашистских захватчиков. На постаменте – скульптурная группа партизан, хозяев брянских лесов и тут же слова:

*Шумел сурово брянский лес,
Спускались синие туманы,
И сосны слышали окрест,
Как шли с победой партизаны.*

В начале каждого часа на площади звучат куранты: раздаются первые такты популярной песни, которая была грозным оружием в борьбе против фашизма. Этой же песней начинает свои передачи местное радио.

Так, через десятилетия после освобождения Брянска, партизанская песня зазвучала вновь – в музыке и граните.

2.3. История создания песни М. Блантера на слова М. Исаковского «Катюша»

Биографию «Катюши» – песни-ветерана – продолжает сама жизнь, вписав в неё множество памятных страниц. Особую популярность она получила в дни Великой Отечественной войны. Песня стала не только событием в музыкальной жизни, но и своеобразным социальным феноменом. Миллионы людей воспринимали героиню песни как реальную девушку, которая любит бойца и ждёт ответа. Ей писали письма. Больше того, появилось немало сюжетных продолжений песни...

На фронте было немало реальных героинь с песенным именем. Одна из них – старший сержант Катюша Пастушенко, отважная пулемётчица, награждённая орденом Красной Звезды, уничтожившая немало фашистских автоматчиков. 10 января 1943 года в газете 44-й армии «На штурм» были опубликованы стихи о Кате Пастушенко: *«Мы любим, петь о девушке Катюше, что выходила на берег крутой... О Кате песню новую послушай, о девушке суровой и простой. Когда враги вдруг налетели стаяей, и замолчал, внезапно пулёмёт, Катюша наша, девушка простая, одна рванулась заменить расчёт...»*

А вот другая история. Оказывается, как установил бывший военный лётчик краевед Николай Семёнович Сахно из Краснодарского края, у Кати Ивановой был вполне реальный прототип – редкой отваги, гордая и в то же время скромная, очень красивая девушка из кубанской станицы Медведовской. На фронт Катя, вчерашняя школьница, пошла добровольно и сразу же попала под Сталинград. Была санитаркой, пулемётчицей, в составе роты связи авиаполка прошла путь от Волги до Балкан. Имеет боевые награды, благодарности командования. На фронте Катя Иванова вышла замуж за офицера А.А. Еременко. И вот однажды учитель-краевед побывал в гостях у Екатерины Андреевны и

Андрея Андреевича Еременко. Сидели, вспоминали былое в их скромном доме, окружённом фруктовыми деревьями. И вдруг выясняется, что у Екатерины Андреевны с военной поры хранится пожелтевший листок с рукописным текстом песни о Кате Ивановой. На листочке приписка офицера-танкиста, что эти стихи о ней.

А вот ещё история... *«Шли бои на море и на суше, грохотали выстрелы кругом. Распевали песенки «катюши» под Калугой, Тулой и Орлом»*. Памятником «Катюше» – оружию и песне – возвышается сегодня на пьедестале под орловским селом Орево монумент прославленного орудия. Такой же памятник «Катюше» стоит и у проходной Уральского компрессорного завода, выпускавшего в годы войны прославленные миномёты.

В короткие минуты затишья пели фронтовики «Катюшу» на мотив песни «Дан приказ – ему на Запад», мотив которой так соответствовал духу того времени. В песне той мать напутствовала своего сына быть храбрым солдатом, не щадить врага и со скорою победой вернуться домой вместе с Катюшей, о которой он так тепло рассказал в своём письме. Только Катюшей той была не девушка, как она подумала, а наша грозная реактивная установка, названная таким именем.

Живёт и не старится очаровательная «Катюша» – песня-созидательница, песня-любовь, олицетворявшая все самое лучшее в жизни – всё то, что пытался разрушить беспощадный фашист.

III. Исследование отношения учащихся к музыкальному искусству Великой Отечественной войны

В социологическом опросе участвовало 36 человек. Анкетирование проводилось среди респондентов различного пола и возраста (14 – 16 лет). **Целью** диагностического исследования является выявление их отношения к музыкальному искусству времён войны.

Для этого мной была разработана анкета, состоящая из 5 вопросов. (Приложение № 1)

Полученные данные позволяют сделать вывод, что 95% учащихся знакомы с музыкальными произведениями, написанными в годы Великой Отечественной войны. 82% респондентов смогли назвать 1 – 2 произведения написанных в годы Великой Отечественной войны, наиболее популярные ответы: «Катюша», «Синий платочек», «Священная война». 11% назвали 3 – 4 произведения, 55% знают 5 и более произведений, 2% затруднились ответить на этот вопрос. Положительное отношение учащихся к музыкальному искусству военного времени, составило – 100%.

Учащиеся, участвовавшие в опросе, показали хорошие знания музыкальных произведений написанных в годы Великой Отечественной войны. Это видно по следующим результатам: самой популярной песней Великой Отечественной войны среди респондентов стала «Катюша» – 95%, затем «Священная война» – 79%, 45% учащихся знают о Симфонии № 7 Д.Д. Шостаковича, а вот песня-гимн партизанского подполья «Шумел сурово Брянский лес» меньше всех знакома ребятам, её знают всего 32% опрошенных.

На последний вопрос анкеты: «Как вы считаете, тема музыкального искусства Великой Отечественной войны интересна нашему современному поколению?» 100% респондентов ответили «Да»! Это свидетельствует о повышенном интересе учащихся к изучению музыкального искусства военного времени.

Заключение

Данная работа посвящена исследованию музыкального искусства времён Великой Отечественной войны, его актуальности и популярности среди современного молодого поколения.

Исследование отношения учащихся 8 – 9 классов к музыкальному искусству Великой Отечественной войны показало, что современное поколение любит военные музыкальные произведения, интересуются историей их создания, потому что в них раскрывается правда того времени, песни военных лет по-прежнему популярны. Они выдержали испытания временем, стали своеобразной летописью Великой Отечественной войны, музыкальным памятником тех далёких, героических лет. В них и сейчас звучат удивительный оптимизм, неиссякаемая вера в дружбу, любовь в те идеалы, за которые люди шли в бой, совершали подвиги.

Таким образом, тема данной работы интересна нашему современному поколению и музыкальные произведения, написанные в годы Великой Отечественной войны, навсегда останутся в нашей памяти, памяти молодого поколения, живущего сегодня.

Гипотеза, выдвинутая мною вначале исследования не подтвердилась!

Литература:

1. Андреев П.П., Баграмян И.Х., Барбашин И.П. и др. «История Великой Отечественной войны в 6 томах», т. II, М., Военное издательство министерства обороны СССР, 1961 г.
2. Бадак А.Н., Войнич И.Е. и др. «Всемирная история в 24 томах», т. 23 «Вторая Мировая война», Минск, «Литература», 1997 г.
3. Военный энциклопедический словарь, М., Военное издание, 1986 г.
4. «История ВОВ Советского Союза 1941 – 1945» Энциклопедия, т. I – IV, М., Военное издание, 1960 г.
5. «История Второй Мировой войны» Энциклопедия, т. V, М., Военное издание, 1975 г.
6. Киршпер А.А. «Канун и начало войны», документы и материалы, Л., Лениздат, 1991 г.
7. Орлов А.С., Полунов А.Ю., Щетинов Ю.А. «Пособие по истории Отечества», М., 1993 г.
8. Павлов Д.В. «Ленинград в блокаде», М., Воениздат, 1961 г.
9. Поцелуев В.А. «История России XX столетия (основные проблемы)», М., «Гуманитарный издательский центр Владос», 1997 г.
10. Хентова С.М. «Шостакович в Петрограде – Ленинграде», Л., Лениздат, 1979 г.
11. Цветаев Е.Н., Яровиков В.С. «1418 дней войны. Из воспоминаний о Великой Отечественной», М., издательство политической литературы, 1990
12. Интернет
 - Киршпер Л.А. «История и создание военных песен», Документы и материалы, Л., Лениздат, 1991г., стр. 13
 - Хентова С.М. «Шостакович в Петрограде – Ленинграде», Л., Лениздат, 1979 г., стр. 115

Анкета
«Выявление отношения учащихся к музыкальному искусству
Великой Отечественной войны»

1. Знакомы ли вы с музыкальными произведениями написанными в годы Великой Отечественной войны?
 - А. Да,
 - В. Нет
2. Какие музыкальные произведения, написанные в годы войны вы можете назвать.
3. Как вы относитесь к музыкальным произведениям, написанным в данный период?
 - А. Положительно
 - В. Отрицательно
4. Какие музыкальные произведения из перечисленных вам знакомы?
 - А. «Ленинградская симфония Д.Д. Шостаковича»;
 - В. песня А. Александрова на стихи В. Лебедева-Кумача «Священная война»;
 - С. песня С. Каца на стихи А. Софронова «Шумел сурово брянский лес»;
 - Д. песня М. Блантера на слова М. Исаковского «Катюша»
5. Как вы считаете, тема музыкального искусства Великой Отечественной войны интересна нашему современному поколению?
 - А. Да
 - В. Нет

Секция № 7. Иностранные языки

Кулич Яна,
учащаяся 10 «в» класса
МАОУ «Гимназия № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель: Рябова Ольга Николаевна

«Словообразование в английском языке»

Введение.

Тема исследовательской работы: «Словообразование в английском языке».

Объект исследовательской работы: Словообразование в английском языке.

Предмет исследования: способы словообразования в английском языке.

Причины, побудившие заняться данной проблемой: Проблемы словообразования вызвали затруднения у учащихся нашего класса в процессе выполнения заданий на данную тему на уроках английского языка.

Гипотеза: Мы предположили, что если изучим способы словообразования в английском языке, то это поможет нам правильно подбирать форму слова, образованную тем или иным способом, в конкретном тексте на различные темы в английском языке.

Цель: изучить способы словообразования в английском языке.

Задачи:

- изучить теоретический материал по теме словообразования в различных источниках;
- изучить тексты учебника для 10 – 11 класса авторов В.П. Кузовлева, Н.М. Лапа и других на предмет словообразования;
- выяснить наиболее употребительные способы словообразования;
- оформить результаты исследования.

Методы исследования:

1. Теоретические: изучение источников;
2. Поисковые: работа со словарём;
3. Анализ;
4. Синтез.

Актуальность:

Словообразование – один из важнейших разделов в любом языке, в том числе и в английском языке. Для эффективного изучения английского языка необходимо знать основные способы словообразования. Также изучение словообразования способствует пониманию способов организации предложений и в целом английского текста.

Этапы исследования:

1. Изучение способов словообразования в английском языке на основе различных источников.
2. Изучение текстов учебника английского языка для 10 – 11 класса авторов В.П. Кузовлева, Н.М. Лапа и др. на предмет словообразования.

3. Нахождение слов с наиболее употребительными способами словообразования в текстах.
4. Распределение полученного материала в таблицы, определение исходного, начального слова (самый краткий вариант формы слова), нахождение всех возможных производных по словарю (работа со словарём) и включение их в таблицы.
5. Систематизация полученного материала в таблицах.
6. Составление собственных тестов на словообразование по изученным темам.
7. Оформление работы.

Основная часть.

Большое количество слов образуется друг от друга. Зная правила словообразования, мы сможем понять слово, если установим прямую связь с другим, хорошо известным нам словом.

Руководствуясь целью и задачами нашего исследования, на первом этапе мы изучили основные способы словообразования в английском языке.

Чаще всего словообразование происходит следующими способами:

1. **Аффиксация:** Заключается в присоединении к корням или основам суффиксов и префиксов (приставок). Префиксы присоединяются в начале слова, а суффиксы – в конце.

Префиксация. Новые слова образуются путём присоединения приставок к корням и основам и не переходят в другую часть речи. Префиксы выполняют главным образом смысловую функцию.

а) Глаголы:

to cover – покрывать → to discover – открывать

б) Прилагательные:

usual – обычный → unusual – необычный

national – национальный → international – интернациональны

Суффиксация

Суффиксы прибавляются после основы или корня и выполняют грамматическую роль – показателя части речи.

а) Глагол → Существительное:

to read – читать → a reader – читатель

to meet – встречать → a meeting – встреча

б) Глагол → Прилагательное:

to differ – различаться → different – различный

в) Прилагательное → Наречие:

natural – естественный → naturally – естественно

compact – компактный → compactly – компактно

г) Существительное → Прилагательное:

a comfort – комфорт → comfortable – комфортабельный

music – музыка → musical – музыкальный

д) Существительное → Существительное:

a work – работа → a worker – рабочий

2. **Конверсия** – переход слова из одной части речи в другую без изменения написания и произношения.

а) Глагол → Существительное

To answer – отвечать → an answer – ответ

to hand – вручать → a hand – рука
to order – приказывать → an order – приказ
to walk – гулять → a walk – прогулка

б) Глагол → Прилагательное

to clean – чистить → clean – чистый
to empty – опустошать → empty – пустой
to free – освобождать → free – свободный

в) Прилагательное → Существительное

original – оригинальный → an original – оригинал
intellectual – интеллектуальный → an intellectual – интеллектуал
professional – профессиональный → a professional – профессионал

Конверсия очень характерна для английского языка: ей способствуют отсутствие развитой системы окончаний и большое количество односложных слов.

3. Изменение ударения. Существительные и глаголы совпадают по написанию, но при этом обычно у существительных ударение падает на первый слог, а у глаголов на второй.

а) Глагол → Существительное

to pro'gress – развиваться → a 'progress – развитие
to trans'port – перевозить → a 'transport – перевозка
to sub'ject – подчинять → a 'subject – подчинённый
to pre'sent – дарить → a 'present – подарок
to re'cord – записывать → a 'record – запись

4. Чередование звуков. Глаголы и существительные, образованные от одного корня, часто различаются чередованием последнего согласного звука, в глаголах обычно является звонким, а в существительных глухим.

to use [ju:z] – употреблять → a use [ju:s] – употребление
to advise [əd'vaɪz] – советовать → advice [əd'vaɪs] – совет
to practise ['præktɪs] – практиковать → practice ['præktɪs] – практика
to believe [br'i:lv] – верить → a belief [br'i:lf] – вера

В некоторых случаях изменение последнего согласного звука сопровождается изменением корневого гласного звука, написание слова при этом также меняется.

to choose [tʃu:z] – выбирать → a choice [tʃɔɪs] – выбор
to live [lɪv] – жить → life [laɪf] – жизнь
to lose [lu:z] – терять → a loss [lɒs] – потеря

Иногда глаголы и существительные различаются только чередованием корневых гласных звуков с изменением написания слова.

to sit [sɪt] – сидеть → a seat [si:t] – сиденье
to tell [tel] – рассказывать → a tale [teɪl] – рассказ
to sing [sɪŋ] – петь → a song [sɒŋ] – песня
to feed [fi:d] – кормить → a food [fu:d] – пища

5. Словосложение – объединение слов или их основ в одно сложное слово, пишется слитно или через дефис.

а) Глаголы:

to broadcast – транслировать
to whitewash – белить

б) Существительные:

a girlfriend – подруга
a birthday – день рождения

a newspaper – газета
 a water-way – водный путь

в) Прилагательные:
 kind-hearted – мягкосердечный
 dark-green – тёмно-зелёный

г) Наречия:
 somewhere – где-то
 however – однако

д) Местоимения:
 somebody – кто-то, кто-нибудь
 everyone – все, каждый

6. **Сокращение** – сокращение слова без изменения лексико-грамматического значения.

а) Усеченные слова:

a telephone → a phone

б) Буквенные или инициальные аббревиатуры:

the United States of America → the USA

a light amplification by stimulated emission of radiation → a laser

в) Телескопные слова:

television + broadcast → a telecast

science + fiction → a sci-fi

На этапе составления таблиц на тему словообразования по изученным темам «Subcultures» и «The world around us» мы постарались найти некоторые из возможных вариантов словообразования. В результате получились следующие таблицы.

Таблица № 1.

Словообразование по теме «Subcultures»

Noun (существительное)	Verb (глагол)	Adjective (прилагательное)	Adverb (наречие)
Violence	Violate	Violent	Violently
Misery		Miserable	Miserably
Rebellion	Rebel	Rebellious	Rebelliously
Society	Socialize	Social	Socially
Environment	Environ	Environmental	Environmentally
Expression	Express	Expressive	Expressly
Suggestion	Suggest	Suggestive	Suggestively
Crime	Criminalize	Criminal	Criminally
Critic	Criticize	Critical	Critically
Economy	Economize	Economic	Economically
Reality	Realize	Real	Really
Help	Help	Helpful	Helpfully

Жёлтым цветом выделен пример суффиксации,

Зелёным цветом – пример редких, мало употребляемых слов,

Голубым цветом – пример конверсии.

Словообразование по теме «The world around us»

Noun (существительное)	Verb (глагол)	Adjective (прилагательное)	Adverb (наречие)
Coast	Deepen	Coastal	Deeply
Depth		Deep	
Mountain		Mountainous	
Drought	Use	Droughty	Patiently
Usefulness		useful	
Usage	Use	Usable	
Ocean		Oceanic	
Ability	Able	Capable	
Fertility	Fertilize	Fertile	
Mobility	Mobilize	Mobile	
Patience		Patient	
Reliance	Rely	Reliant	
Predictability	Predict	Predictable	
Health		Healthy	Cautiously
Submission	Submit	Submissive	
Cautiousness		Cautious	
Movement	Move	Movable	

Исходя из данных таблиц, мы можем сделать следующие выводы:

1. Самый употребительный способ словообразования – суффиксация (to rebel – a rebellion), так как суффиксы помогают образовывать самые разные части речи.
2. Работая со словарём, мы также узнали многие незнакомые нам слова и слова, которые редко употребляются (например, environ, rebelliously, cautiously), то есть значительно пополнили свой словарный запас.
3. Данные таблицы могут использоваться в процессе изучения учащимися 10-х классов данных тем, так как на тему словообразования в учебнике по английскому языку для 10 – 11 класса авторов В.П. Кузовлева, Н.М. Лапа уделяется мало внимания, а это актуально при сдаче ЕГЭ (раздел – English usage).

Тест в формате ЕГЭ по изученной теме «Subcultures»

На следующем этапе стало актуальным для нас попробовать самим составить тест на тему словообразования по одной из вышеупомянутых тем. Мы представили себя в роли составителей теста, так как решили, что, научившись составлять данные тесты, будем с лёгкостью выполнять их. Так, нами был составлен тест в формате ЕГЭ по изученной теме «Subcultures». Тест выглядит следующим образом.

<p>There are a lot of 1) ... in the world. A subculture is grouping that has interests 2) ... from those of the mainstream 3) It is a way for young people 4) ... their individuality. Different people are associated with subcultures differently.</p>	<p>SUBCULTURE</p> <p>DIFFER</p> <p>CULTURE</p>
<p>My attitude towards subcultures is not positive. I dislike when 5) ... of a certain subculture attract 6)</p>	<p>EXPRESS</p> <p>PRESENT</p>
<p>First, some subcultures express their 7) ... by violence and 8) They reject everything, don't conform to society's standards. I don't approve of this behavior. I approve of the behavior of such a subculture as hippies. They want to change the world to the best. Second, young people express their individuality by clothes, make-up, 9) ... hair and so on. But in their group they don't differ from others. Where's their individuality if they have the same clothes, make-up and hair? I don't understand such behavior.</p>	<p>ATTEND INDIVID</p> <p>REBEL</p> <p>DYE</p>
<p>So, I don't approve of subcultures because the majority of them are 10) Besides, they express their individuality and at the same time they lose it.</p>	<p>AGGRESS</p>

Мы разработали алгоритм составления подобного теста, он следующий:

1. Возможно использовать текст учебника, либо составленный нами текст, либо эссе, написанные учащимися предыдущих лет. В данном тесте мы использовали последний вариант (эссе).
2. Найти в тексте слова, образованные с помощью аффиксации.
3. Определить начальный вариант формы слова (самый краткий).
4. Заменить это слово в тексте пропуском и пронумеровать его.
5. Правильный вариант из текста вынести в ключи.
6. В правом столбике прописать заглавными буквами определённый нами самый краткий вариант слова.

Такая работа по теме словообразования помогла выполнить раздел словообразования в контрольной работе без ошибок, то есть изучение способов словообразования в английском языке (а именно: составление таблиц, тестов по изученным темам) помогло нам правильно подобрать формы слова в разделе словообразования в контрольной работе по английскому языку.

Выводы

1. Изучены основные способы словообразования в английском языке. Таковыми являются аффиксация (суффиксация и префиксация), конверсия, изменение ударения, чередование звуков, словосложение, сокращение.
2. Составлены таблицы и тесты на тему словообразования по изученным нами темам.

3. Мы выяснили, что самым употребительным способом словообразования является суффиксация. Случаи префиксации малочисленны.
4. Работа в данном режиме (таблица → самостоятельно составленный тест) помогает обучающимся английскому языку с лёгкостью выполнять тест и задания подобного формата.
5. Работа в данном режиме (таблица → самостоятельно составленный тест) также позволяет видеть всю полноту словообразования, начиная с исходного, корневого слова.

Таким образом, выдвинутая нами гипотеза подтверждается нашим исследованием. Изучение способов словообразования в английском языке, составление таблиц и тестов по словообразованию способствует правильному подбору формы слова в конкретном тексте на различные темы в английском языке.

Поставленные перед нами цель и задачи решены в ходе исследования.

Перспективы дальнейшей работы: изучив основные способы словообразования в английском языке, мы задумались о том, чтобы

- продолжать составление таблиц и тестов по словообразованию по другим темам учебника английского языка для 10 – 11 класса авторов В.П. Кузовлева, Н.М. Лапа;
- сопоставить способы словообразования в английском языке и русском или коми языках.

Источники.

1. Карантиров С.И. Новый англо-русский/ русско-английский словарь.
2. Кузовлев В.П., Лапа Н.М. и др. Учебник по английскому языку для 10 – 11 класса.
3. Словообразование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://am-en.ru/word-formation-in-english/178-the-main-ways-of-word-formation.html> (16.02.2015).
4. Macmillan English dictionary for advanced learners, international student edition, London, 2006.

Топова Софья, Шелавина Татьяна,
учащиеся 10 «в» класса
МАОУ «Гимназия № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель: Рябова Ольга Николаевна

Сопоставительное исследование происхождения фамилий в английском и коми языках

Введение.

Тема исследования: «Сопоставительное исследование происхождения фамилий в английском и коми языках».

Целью нашей работы является исследование происхождения и значения фамилий в коми и английском языках, выявление существования общих закономерностей и различий образования фамилий у данных народов, а также выявление самых распространённых коми и английских фамилий.

Задачи исследования на данном этапе:

- 1) Изучить историю происхождения коми фамилий.
- 2) Изучить историю происхождения английских фамилий.
- 3) Уточнить, имеются ли сходства и различия в происхождении фамилий в коми и английском языках.
- 4) Найти характерные особенности образования фамилий в коми и английском языках.
- 5) Выявить популярные фамилий у данных народов.
- 6) Подвести итоги исследования.

Объект исследования: английские фамилии и коми фамилии.

Предмет исследования: процессы происхождения английских и коми фамилий, их различия и сходства.

Методы исследования:

1. теоретические;
2. поисковые;
3. опрос;
4. сравнение;
5. анализ.

Актуальность: Данное исследование является актуальным, т.к. изучение происхождения фамилий тесно связано с историей развития языка и с историей развития изучаемого языка. Изучая частное по крупицам, мы складываем мозаику наших знаний о народах изучаемых языков.

В 2014 – 2015 учебном году нами было проведено анкетирование учащихся 10-х классов гимназии. В анкетировании приняли участие 52 человека.

В ходе исследования респондентам были предложены вопросы:



Из проведённого анкетирования следует, что респондентам мало известно происхождение коми фамилий.

Основная часть.

О значении слова «Фамилия».

Несколько слов о результатах исследования прошлого года.

В нашем исследовании 2013 – 14 года «Английские фамилии и их происхождение» мы выявили, что фамилии занимают значительное место в составе лексики любого языка. Человек имеет имя, фамилию, может иметь прозвище, псевдоним, которые играют важную роль в раскрытии языковой картины мира.

Фамилия – «наследственное семейное наименование, прибавляемое к личному имени» (*Ожегов С.И. Словарь русского языка*).

Фамилия – «прозвание, про именование, родовое имя» (*Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка*).

Фамилия – «вид **АНТРОПÓНИМа**». Наследуемое официальное именование, указывающее на принадлежность человека к определённой семье. Фамилия прибавляется к имени личному для уточнения именуемого лица; исторически имя личное первично, фамилия – вторична.

В процессе нашего исследования прошлого года мы также пришли к следующим выводам:

1. В английском языке существуют различные способы происхождения фамилий.
2. В результате анкетирования учащихся 9 классов гимназии мы выявили, что учащимся известны более 30 английских фамилий.
3. Из названных учащимися наиболее популярных английских фамилий были названы: Smith, Johnson, Brown. И они входят в рейтинг действительно наиболее популярных английских фамилий.

А теперь непосредственно переходим к теме исследования этого года.

Историческая справка

До определённой ступени развития человечество не имело фамильных имён.

В том случае, когда личное имя не в состоянии было индивидуализировать того или иного члена языкового коллектива, прибегали к помощи дополнительного индивидуализирующего знака-прозвища. Процесс превращения прозвища в наследственное фамильное имя был сам по себе продолжителен и неодинаков для разных социальных групп населения и для разных районов страны. Одним из основных факторов, способствовавших переходу прозвища в фамилию, была потеря его мотивировки, утрата информации о причинах его возникновения.

С расширением контактов между людьми, возникновением частной собственности, имущественного неравенства, появлением права наследования для различия одноименных личностей потребовалось второе слово-уточнитель (прозвище или отчество). Если имена присваивались людям при их рождении, то прозвища давались человеку не при рождении, а позднее – по какому-нибудь свойству его характера, отличительной черте внешности и т.д.

Наконец, возникла фамилия – наследственное именование, которое стало обозначать всех членов семьи и переходить из поколения в поколение (от отца или матери к сыну и дочери), а также от мужа к жене или наоборот.

Фамилии в Коми крае начали формироваться в XVI веке. Основой для их возникновения послужили имена, отчества и прозвища.

Так как Англия является и являлась страной прогрессивной и высокоразвитой, образование фамилий исторически началось там гораздо раньше, уже в XII веке. Но в целом то, что было привилегией знати в XII веке, стало необходимым для большинства людей в XVII веке.

Таким образом, образование английских фамилий началось гораздо раньше (в XII веке), чем коми фамилий (в XVI веке).

Анализ современных английских фамилий в изученных нами источниках предполагает исследование этимологии тех прозвищ, которые легли в их основу.

На этапе исследования способов происхождения коми фамилий мы выявили:

1. Известны следующие коми фамилии отантропонимической группы: Устинов, Власов.
2. Примеры коми фамилии описательной группы: Кузиванов, Кузьпелев.
3. Известны следующие коми фамилии местной группы фамилий: Ижметин, Сысолин.

Коми фамилий профессионально-должностной группы пока не выявлено.

В результате исследования 2014 – 2015 учебном году мы выявили, что респондентами были названы фамилии исследованных нами групп: от имени, от устоев семьи (отантропонимическая группа); от внешнего вида (описательная группа), от места жительства (местная группа).



Из проведённого нами анкетирования стало ясно, что респонденты, т.е. учащиеся 10-х классов предполагают, что коми фамилии профессионально-должностной группы, т.е. произошедшие от профессий и должностей, составляют наибольшую группу, хотя в результате исследования нами различных источников, фамилий данной группы, как указывалось выше, нами не обнаружено. В этом мы увидели некоторое противоречие между предположениями респондентов и реальными фактами исторических явлений в языке, которые нам предстоит окончательно выяснить.

В процессе нашего исследования и при изучении статьи «А как у нас? О чём рассказывают фамилии» (по материалам *Интересного журнала о Республике Коми: «Медная лихорадка» на берегах Цильмы* – <http://inkomi.livejournal.com/26417.html>) нами помимо упомянутых выше различий (время начала возникновения фамилий в английском и коми языках) были выявлены ещё некоторые **существенные различия** в происхождении английских и коми фамилий:

1. Наличие нескольких личных имён при одной фамилии в англоязычной антропонимической системе: *HerbertGeorgeWells, GeorgeBernardShaw, WilliamSomersetMaugham*. В коми языке такой способ возникновения фамилий отсутствует.
2. Отсутствие у подавляющего большинства английских фамилий окончаний-формантов, служащих для их построения. В коми языке имеется немало число формантов, образующих фамилии: *-ов(a), -ев(a), -ин(a), иногда -ский (-ская), -цкий (-цкая)* и позволяющих без труда идентифицировать фамилии в потоке связной речи: *Вымин, Вишератин, Зырянов, Латышев, Чукилев, Кузьбожев*.
3. Кроме того, в коме языке наблюдается противопоставление мужских и женских фамилий, что совершенно не характерно для английского языка.
4. В то же время ряд английских фамилий возник от ласкательных или уменьшительных имён, которые образовывались путём добавления суффиксов *-kin, -cock (-cox), -ot /-et, -kin* (ср. *lambkin* 'ягненок'); *Simpkin, Tomkinson; Haycock, Haycox, Wilcox; Hewett* ('маленький Хью'). В коми языке такой способ возникновения фамилий отсутствует.
5. Возможность в английском языке именовать жену через личное имя или фамилию мужа: *MrsJohnSmith, MrsWilliamBrown, MrsFrankAlgernonCowperwood*. В коми языке такой способ возникновения фамилий отсутствует.
6. В английском языке также есть фамилии, происходящие от знаков-вывесок, (на гостиницах, тавернах, лавках) Домовыми знаками служили изображения различных животных, растений и других предметов: *Bull* (бык), *Bush* (куст), *Angel* (ангел), *Swan* (лебедь). В коми языке такой способ возникновения фамилий отсутствует.
7. В английском языке встречаются фамилии образованные от титулов, чинов, должностей и рода деятельности. Это группа профессионально-должностных фамилий. В коми языке такой способ возникновения фамилий отсутствует.

В процессах происхождения английских и коми фамилий есть и сходства.

Схожие признаки в происхождении английских и коми фамилий.

1. В обоих языках и английском и коми способом происхождения фамилий является **описательный**. Физиологические характеристики человека нашли своё отражение в фамилиях.

С расширением контактов между людьми, возникновением частной собственности, имущественного неравенства, появлением права наследования для различия одноименных личностей потребовалось второе слово-уточнитель (прозвище или отчество). Если имена присваивались людям при их рождении, то прозвища давались человеку не при рождении, а позднее – отличительной черте внешности и т.д.

В коми языке: в 1490 году в Усть-Выми жил Игнатка Задняя нога, в деревне Ыб (на Выми) – Помас Старый и Петруш Сухой, в Окваде – Помас Толмач, Агафонка Тороп и другие.

Физиологические характеристики человека нашли свое отражение в следующих фамилиях и у англичан: Bigg, Strong, Little, Longman, Armstrong.

2. В обоих языках и английском и коми способом происхождения фамилий является **отантропонимический**. Фамилии происходили от имени отца, прозвищ.

Отчества – прозвания, обозначающие отца носителя того или иного имени; очень редко аналогичное прозвание указывало на мать (например, Василисин). В некоторых случаях имена переходили в фамилии безо всяких изменений.

Например, в коми языке в грамотах конца XV века среди жителей Коми края были Кироска Устинов (то есть сын Устина – отчества у «простолюдинов» писались без суффикса «-вич»), Сидорка Онкудинов и Сенька Микитин., Федька да Сенька Григорьевы дети, Демидка Максимов и др.

Имя образовывалось с помощью суффиксов -ов (-ев), -ин сначала отчеством, затем «дедичеством» (когда в качестве уточняющего именованья использовалось имя деда) и постепенно закреплялось за определённой родственной группой в качестве наследственного именованья. Например, в Окваде в 1608 году жил крестьянин Афонька Власов (Власов – отчество). В 1646 году там же проживал его сын Никита Афанасьев сын Власов (здесь Власов – дедичество).

Многие английские отантропонимические фамилии содержат в своём составе морфему -son (Thompson), означающую «сын такого-то». Dickson – Dick'son – сын Дика. Жители шотландского нагорья употребляют префикс Mac, ирландцы – префикс O'. Ряд фамилий образуется при помощи префикса Fitz-, валлийцы – префикс ap, обозначающие «сын». Известный Macdonald оказывается сыном Дональда, английский писатель.

3. В обоих языках и английском и коми способом происхождения английских фамилий является **местный**. Фамилии образовывались от названий географических объектов на основе прозвищ, которые получали на новом месте жительства пришлые люди.

Например, в коми языке прозвища указывали на прежнее место обитания: Ижметин (с Ижмы), Вымин и Вымитин (с Выми), Сысолин и Сысолетин (с Сысолы), Вычегжанин (с Вычегды), Вишератин (с Вишеры), Лузянин (с Лузы), Удоратин (с Удоры), Мезенцев и Мозымов (Мозымпо-коми – Мезень), Слобожанин, Слободской, Слобоцких (из Глотовой Слободки на Мезени), Межецкой (Межог), Римский (Римья), Югов (с р. Юг), Вяткин (с Вятки), Костромин (Костромитин), Пинегин (с Пинеги), Важанин (с Ваги), Шехонин (с р. Шехонь), Вилегжанин (с р. Вилядь) и некоторые другие фамилии, образованные от названий местности.

В английском языке также есть:

- фамилии, которые указывали на происхождение их владельцев из определённой местности, города или страны. От Scotland и England произошли такие фамилии как Scott, Ingle, Ingleman, Langley.

- фамилии, указывающие на топографическую местность, где жили их хозяева: Hill, Cliff, Fields. Нередки фамилии, отражающие особенности растительного мира: Birch, Shaw от англ. Shaw (заросль, роща.) (Вспомните английского писателя Бернарда Шоу)

Наиболее употребительные фамилии в Коми.

По результатам анкетирования учащихся 10 классов наиболее употребительными коми фамилиями являются следующие:

Наиболее употребительные фамилии в Коми		Необычные коми фамилии, по мнению опрошенных	
Фамилии	Кол-во	Фамилии	Кол-во
Изьюров	11	Льюров	2
Рочев	7	Томов	2
Пыстин	4	Ванеев	3
Иванов	4	Изьюров	5
Ивашов	3	Кумич	1
Попов	3	Пыстин	2
Канев	3	Кузьбожев	1
Ракин	2	Ивашов	1
Размыслов	1	Голосов	1
Кораблев	1	Мошев	1
Торлопов	1	Сметанин	1
Кузиванов	1	Шелавина	1
Лютоев	1	Напалкова	1
Столяров	1	Комян	1
Кузьбожев	1		
Потапов	1		
Голосов	1		
Мишарин	1		
Ортяков	1		

Заключение

Выводы:

1. Исследованы процессы происхождения и значения фамилий в коми и английском языках.
2. Выявлены общие закономерности образования фамилий в английском и коми языках. Фамилии образовывались такими способами, как:
 - по отличительной черте внешности;
 - от отчества – прозвания, обозначающего отца носителя того или иного имени;
 - с помощью суффиксов;
 - от названий географических объектов на основе прозвищ.
3. Выявлены отличительные черты образования фамилий в английском и коми языках.
4. Выявлены самые распространённые коми и английские фамилии.

Перспективы работы:

1. Узнать значение названных респондентами коми фамилий, соотнести их с той или иной группой по происхождению, определить их процентное соотношение с другими группами.
2. Выявить наличие коми фамилий, относящихся к профессионально-должностной группе.

Список источников:

1. Даль В. «Толковый словарь живого великорусского языка».
2. Ожегов С.И. «Словарь русского языка».
3. Интернет ресурсы:
 - <http://mgu-familiya.ru/>
 - <http://greatstudy.ru/> (Полезная информация о Великобритании и английском языке) <http://kurufin.ru/>
 - <http://kurufin.ru/> (Европейские имена: значение и происхождение) <http://revolution.allbest.ru>
 - <http://revolution.allbest.ru/> (История распространения модных английских фамилий) http://collection.rin.ru/article/i/10_s21p24.html
 - http://collection.rin.ru/article/i/10_s21p24.html (Фамильные гербы) <http://inkomi.livejournal.com/26417.html>
 - <http://inkomi.livejournal.com/26417.html> (об англичанах в Коми крае)
 - <http://inkomi.livejournal.com/26417.html> А как у нас? О чем рассказывают фамилии. (По материалам Интересного журнала о Республике Коми: «Медная лихорадка» на берегах Цильмы)

Приложения

Значение некоторых коми фамилий

Мичурин – «мича ур» (красивая белка)

Чапаев – «тшапай» (хвастливый, горделивый отец)

Зюганов – «дзуган» (силлок)

Кузьбожев – «кузьбёж» (длинный хвост = многодетный)

Шандыбин – «шондбан» (круглолицый, как солнце)

Коданёв – «код ань» (пьяная женщина)

Пыстин – «пыста» (синица)

Ракин – «рака» (ворона)

Уродов – «ур рёд » (из рода белки)

Ульныров – «уль ныр» (сырой нос, сопляк)

Симпелев – «синпёла» (одноглазый)

Колегов – «кальёг» (болтливый) или «кольёг» (младший последний ребёнок в семье)

Ситкарев – «сит кар» (куча г...)

Туров – «тури» (журавль)

Рочев – «роч» (русский)

Гилев – «гёль» (бедный)

Гичев – «гыч» (карп)

Кузьпелева – «пель мен» (длинное ухо или охотники на зайцев или хороший слух, длинные уши)

Ляпунов – «ляпа» (лещ)

Данные фамилии демонстрируют соотнесение природных явлений с качеством или характером человека.

Республика Коми

С начавшейся в конце XIV века христианизацией края исконные коми личные имена стали вытесняться личными именами, заимствованными у русских, причём как церковными именами (Иван, Дмитрий и т.п.), так и мирскими (Некрас, Ждан и др.). Мирские имена получили среди коми меньшее распространение, чем церковные.

До начала XVIII века мирские имена употреблялись в официальных документах наравне с церковными. Например, в 1608 году люди с нецерковным именем Первушка жили в Шежаме (часть современного Айкино), Окваде, Турье и других селениях Коми края, Некраско в Палевицах, Турье, Конях, Гарье и др., Нехорошко – в Окваде, Нечайка – в Конях, Онежье и др., Гулянка и Жила – в Конях, Нежирка – в Усть-Сысоле, Малец – в Зеленце и др. Жители селений Прилузья в 1620 году носили такие нецерковные: Беляйко, Богдашко, Баженко, Батрачко, Меньшичко, Пятко, Поспелко, Первушка, Поздейко, Ситко, Чудинко и др. В 1701 году специальным указом было запрещено употребление в документах нецерковных имён.

В 1490 году в Усть-Выми жил Игнатка Задняя нога, в деревне Ыб (на Выми) – Помас Старый и Петруш Сухой, в Окваде – Помас Толмач, Агафонка Тороп и другие. Помимо слов, связанных с названиями животных, растений и т.п., с характеристиками человека и др., что было присуще и для древних личных имён, в качестве основы прозвища могли выступать и топонимы (географические названия), указывающие на место жительства того или иного человека. Например, в Вычегодско-Вымской летописи упомянуты сотники Емелька Лузьков и Ефимий Эжвин, прозвища которых, вероятно, происходят от названий рек Луза и Эжва (Вычегода).

Отчества – прозвания, обозначающие отца носителя того или иного имени; очень редко аналогичное прозвание указывало на мать (например, Василисин). В грамотах конца XV века среди жителей Коми края были Кироска Устинов (то есть сын Устина – отчества у «простолудинов» писались без суффикса «-вич»), Сидорка Онкудинов и Сенька Микитин., Федька да Сенька Григорьевы дети, Демидка Максимов и др.

А как у нас? О чем рассказывают фамилии.

(по материалам Интересного журнала о Республике Коми: «Медная лихорадка» на берегах Цильмы – <http://inkomi.livejournal.com/26417.html>)

Документы почти не сохранили национальных коми личных имён. Едва ли не единственным исключением являются имена Чирак и Помос, которые носили жители Оквада в конце XV столетия. Чирак – это один из видов уток. Очень может быть, что старинные коми имена «повторяли» нарицательные слова – названия животных, растений и т.д., и наши далёкие предки носили имена Рака («ворона»), Дозмөр («глухарь»), Кõин («волк») и другие, позднее «сохранившиеся» в фамилиях Ракин, Дозморов, Коинов... В коми легендах, преданиях, сказках упоминаются герои Йиркап, Пера, Кõрт-Айка и некоторые другие.

С начавшейся в конце XIV века христианизацией края исконные коми личные имена стали вытесняться личными именами, заимствованными у русских, причём как церковными именами (Иван, Дмитрий и т.п.), так и мирскими (Некрас, Ждан и др.). Мирские имена получили среди коми меньшее распространение, чем церковные.

До начала XVIII века мирские имена употреблялись в официальных документах наравне с церковными. Например, в 1608 году люди с нецерковным именем Первушка жили в Шежаме (часть современного Айкино), Окваде, Турье и других селениях Коми края, Некраско в Палевицах, Турье, Конях, Гарье и др., Нехорошко – в Окваде, Нечайка

– в Конях, Онежье и др., Гулянка и Жила – в Конях, Нежирка – в Усть-Сысоле, Малец – в Зеленце и др. Жители селений Прилузья в 1620 году носили такие нецерковные: Беляйко, Богдашко, Баженко, Батрачко, Меньшичко, Пятко, Поспелко, Первушка, Поздейко, Ситко, Чудинко и др. В 1701 году специальным указом было запрещено употребление в документах нецерковных имён.

С расширением контактов между людьми, возникновением частной собственности, имущественного неравенства, появлением права наследования для различия одноименных личностей потребовалось второе слово-уточнитель (прозвище или отчество). Если имена присваивались людям при их рождении, то прозвища давались человеку не при рождении, а позднее – по какому-нибудь свойству его характера, отличительной черте внешности и т.д. В 1490 году в Усть-Выми жил Игнатка Задняя нога, в деревне Ыб (на Выми) – Помас Старый и Петруш Сухой, в Окваде – Помас Толмач, Агафонка Гороп и другие. Помимо слов, связанных с названиями животных, растений и т.п., с характеристиками человека и др., что было присуще и для древних личных имён, в качестве основы прозвища могли выступать и топонимы (географические названия), указывающие на место жительства того или иного человека. Например, в Вычегодско-Вымской летописи упомянуты сотники Емелька Лузьков и Ефимий Эжвин, прозвища которых, вероятно, происходят от названий рек Луза и Эжва (Вычегда).

Отчества – прозвания, обозначающие отца носителя того или иного имени; очень редко аналогичное прозвание указывало на мать (например, Василисин). В грамотах конца XV века среди жителей Коми края были Кироска Устинов (то есть сын Устина – отчества у «простолудинов» писались без суффикса «-вич»), Сидорка Онкудинов и Сенька Микитин., Федька да Сенька Григорьевы дети, Демидка Максимов и др.

Наконец, возникла фамилия – наследственное именование, которое стало обозначать всех членов семьи и переходить из поколения в поколение (от отца или матери к сыну и дочери), а также от мужа к жене или наоборот.

Фамилии в Коми крае начали формироваться в XVI веке. Основой для их возникновения послужили имена, отчества и прозвища. Часть фамилий образована от церковных и русских нецерковных имён (Некрасов, Филиппов, Терентьев и т.п.). Другие происходят от различных русских слов (Кузнецов, Попов, Козлов и др.). Есть фамилии, возникшие от названий географических объектов на основе прозвищ, которые получали на новом месте жительства пришлые люди. Прозвища эти указывали на прежнее место их обитания: Ижметин (с Ижмы), Вымин и Вымитин (с Выми), Сысолин и Сысолетин (с Сысолы), Вычегжанин (с Вычегды), Вишератин (с Вишеры), Лузянин (с Лузы), Удоратин (с Удоры), Мезенцев и Мозымов (Мозым по-коми – Мезень), Слобожанин, Слободской, Слобоцких (из Глотовой Слободки на Мезени), Межецкой (Межог), Римский (Римья), Югов (с р. Юг), Вяткин (с Вятки), Костромин (Костромитин), Пинегин (с Пинеги), Важанин (с Ваги), Шехонин (с р. Шехонь), Вилегжанин (с р. Вилядь) и некоторые другие.

Люди, придерживавшиеся «латинского» вероисповедания (в частности, карелы-лютеране), появились в Коми крае в XVI – XVII веках). – Имелись фамилии, образованные от названий народов, например, Зырянов, Пермьяков, Немчинов, Поляков, Латышев, Остяков. Фамилию Немчинов могли получить любые выходцы из Европы (всех их называли «немцами»), прозвище Латыш и затем фамилию Латышев.

Наконец, очень много фамилий образовано от коми слов. Часть произошла от шуточных и насмешливых прозвищ, подчёркивающих какие-то особенности внешнего вида, поведения или разговора и т.д. Для примера можно перечислить следующие:

Ульныров, Симпелев, Кызьюров, Кузьбожев, Кузькоков, Кузиванов, Мичкин, Чукилев, Маегов и т.п.

Вторая большая группа прозвищ возникла из сравнений человека с представителями живой природы, с каким-либо животным, чаще диким (Кочев, Коинов, Кынев), реже домашним (Канев, Куканев, Секрыов), а также с птицей (Сизев, Зезегов, Урсюзов), с насекомыми (Гутов, Мошев, Черанев), рыбой (Гичев) и растениями (Кушманов, Кочанов). Однако по этой группе фамилий можно высказать предположение о том, что некоторые из них могли произойти и от родовых тотемов. Известно, что древние коми имели много разных божеств: племенных, родовых, семейных и личных покровителей. Так что у Коиновых тотемным предком мог быть волк. Существуют фамилии, произведённые от явлений природы (Туробов, Бусов), числительных (Куимов), различных предметов домашнего обихода (Панев, Туисов, Тоинов).

Обнаруживая их в сибирских селениях, мы с уверенностью можем утверждать, что предки носителей данной фамилии были по происхождению коми. Далекое не всегда в документах указывается место выхода человека. И только характерная фамилия может подсказать исследователю, откуда тот родом. Например, в Томской области встречаются фамилии Порськоков и Гутов, в Алтайском крае Кузеванов и Турубанов. И хотя сейчас все их обладатели уже русские, «зырянское» происхождение фамилий сомнения не вызывает.

По документам легко проследить, как личное имя, церковное или мирское, становилось с помощью суффиксов -ов (-ев), -ин сначала отчеством, затем «дедичеством» (когда в качестве уточняющего именованья использовалось имя деда) и постепенно закреплялось за определённой родственной группой в качестве наследственного именованья. Например, в Окваде в 1608 году жил крестьянин Афонька Власов (Власов – отчество). В 1646 году там же проживал его сын Никита Афанасьев сын Власов (здесь Власов – дедичество). Сын Н.А. Власова также носил именованье Власов: «Стенька Никитин сын Власов». В 1586 году в Гаме жил Некраско Еремеев. В 1608 году там же проживал Сенька (Семён) Некрасов, очевидно, его сын. Переписная книга 1646 года упомянула в Гаме Конанко Семенова сына Некрасова с детьми Осипом и Иваном. В переписи 1678 года эти Осип Конанов и Иван Конанов отмечены без фамилии или дедичества, но в I четверти XVIII века гамская фамилия Некрасов вновь фигурирует в документах. Сходным образом происходило формирование фамилий из прозвищ: так возникли фамилии Колегов, Кузькоков и др.

К началу XVIII века появились практически все распространённые в настоящее время коренные фамилии. Так, в 1679 году жители Ижемской слободки носили фамилии Сметанин, Филиппов, Истомин, Хозяинов, Ануфриев, Бабинов, Канев, Вокуев, Рочев, Терентьев и некоторые другие. Сходным образом обстояло дело и в других населённых пунктах края.

Колесникова Владлена,
учащаяся 9 «е» класса
МАОУ «Лицей № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель: Ковальчук Светлана Валерьевна

Отличительные особенности английской народной сказки на основе сопоставительного анализа английской народной сказки «Златовласка и три медведя» и русской народной сказки «Три медведя»

Сказки – одна из наиболее богатых и ярких форм народного творчества. Сказка, вечно ищущая правды и справедливости, любви и счастья, – это душа народа, воплощённая в слове.

В условиях глобализации и интеграции культур обращение к сказке приобретает новую значимость. Изучение сказок разных культур помогает лучше понять национальные особенности другого народа, а также способствует воспитанию межнациональной толерантности, что принимает особую важность в последнее время. Это доказывает актуальность выбранной темы.

Данная работа может быть использована на уроках английского языка и литературы, а также будет интересна тем, кто увлекается иностранным языком и изучает его самостоятельно.

Нами была определена **цель работы**: выявление характерных особенностей английской народной сказки.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- изучить историю появления литературного жанра «сказка»,
- установить классификацию сказок и их композиционные особенности,
- выявить английские и русские сказки, имеющие сходство в сюжете,
- сравнить английскую сказку «Златовласка и три медведя» и русскую народную сказку «Три медведя» с точки зрения содержания, композиции, языковых особенностей,
- выявить национальные особенности русской и английской сказки.

Объект исследования: английские и русские народные сказки.

Предмет исследования: общие и отличительные черты английской и русской народной сказки.

Методы исследования: переводческий метод, сравнительный анализ.

Нами была выдвинута **гипотеза**: сказки народов, принадлежащих разным языковым группам, имеют сходства в сюжетной линии и композиции, но обнаруживают различия на языковом уровне.

Для доказательства нашей гипотезы на 1 этапе исследования мы рассмотрели появление сказки как литературного жанра. Мы выяснили, что сказки имеют древнюю историю. Они появились в столь глубокой древности, что с точностью определить время их рождения очень сложно. Некоторые учёные полагают, что в истоках сказки лежат первобытные обряды. Другое распространённое мнение о том, что сказка пришла на смену мифу.

Примечательно то, что сказки многих народов самых разнообразных рас сходны между собой. Одна из причин такого сходства заключается в том, что разнообразные

народы имели похожие условия жизни. Сходство сказок также может быть объяснено взаимными заимствованиями, совершавшимися под влиянием мирных и военных отношений различных рас.

Первые упоминания о русской народной сказке относятся к Киевской Руси (X – XI века). В Древней Руси разнообразные устные рассказы назывались «байками» («баять» – говорить).

В Европе начало систематическому собиранию сказочного фольклора положили немецкие писатели братья Гримм. Именно после того, как они издали в 1812 – 1814 годах сборник «Домашние и семейные немецкие сказки», разошедшийся крупным тиражом, интерес к родному фольклору проявили писатели и учёные других стран Европы.

История возникновения английских сказок тесно связана с историей страны, развития его языка, культуры и литературы. Английская сказка формировалась на многонациональной основе. В её создании приняли участие не только сами англосаксы, но и кельты, и норманнские завоеватели.

Первые сборники английских народных сказок появились были собраны и опубликованы президентом английского фольклорного клуба Джозефом Джекобсом в конце XIX века.

Таким образом, народные сказки возникли в самом далёком прошлом. Фольклор разных народов имеет много сходства, что позволяет говорить об интеграции культур. При этом каждая культура самобытна и имеет свои характерные особенности.

На 2 этапе исследования мы изучили классификацию сказок. Было выяснено, что единой научной классификации до сих пор не существует, жанры или группы сказок исследователи выделяют по-разному. Мы остановились на классификации сказок В.Я. Проппа, который выделяет:

1. волшебные сказки,
2. кумулятивные сказки,
3. сказки о животных, растениях, неживой природе и предметах,
4. бытовые или новеллистические сказки,
5. небылицы,
6. докучные сказки.

Далее мы установили характерные особенности сказок и выяснили, что сказка состоит из 3-х основных частей:

1. Зачин.
2. Основная часть.
3. Концовка.

На следующем этапе нашего исследования нами было прочитано определённое количество английских народных сказок на английском языке и русских народных сказок с целью выявления сказок с похожими сюжетами.

Для доказательства выдвинутой гипотезы о том, что сказки народов, принадлежащих разным языковым группам, имеют сходства в сюжетной линии и композиции, но обнаруживают различия на языковом уровне, мы проанализировали и сопоставили друг с другом английскую сказку «Златовласка и три медведя» и русскую сказку «Три медведя».

Сначала мы изучили происхождение сказок и выяснили, что корни английской версии сказки прослеживаются в аналогичной по сюжету шотландской сказке о трёх медведях и хитром лисе. К современному виду сказка была приведена английским

писателем Джозефом Кандэллом. В 1850 сказка была опубликована в его книге «Сокровищница занятных книг для маленьких детей».

В России сказка появилась и быстро стала популярной в пересказе и обработке Льва Толстого.

Затем, определив критерии для сравнения, мы провели сравнительный анализ сюжета и структуры, языковых и стилистических особенностей обеих сказок.

Было установлено, что обе сказки имеют одинаковую структуру, которая соответствует композиционным особенностям любой сказки, а именно в обеих сказках отмечаются зачин, основная часть, кульминация и развязка. Однако в процессе исследования были выявлены отличия в сюжетных линиях обеих сказок. По-разному также предстают в обеих сказках главные герои. Нами также было замечено, что в каждой сказке отражаются национальные черты народа.

В том числе мы провели сравнение сказок в плане использования языковых и стилистических средств. Нами были выявлены повторяющиеся слова и словосочетания, слова с уменьшительно-ласкательными суффиксами, междометия, сравнительные обороты, эпитеты, стилистические фигуры.

Таким образом, наша гипотеза о том, что сказки народов, принадлежащих разным языковым группам, имеют сходства в сюжетной линии и композиции, но обнаруживают различия на языковом уровне, подтвердилась частично. Нами было установлено, что сказки имеют одинаковую композицию, но обнаруживают больше отличий, чем сходств в сюжете. Наша гипотеза о языковых различиях сказок подтвердилась. В каждой сказке была выявлена иная языковая картина мира.

Секция № 8. Краеведение

Юшкова Анна,
МУДО «Центр детского творчества»
Научный руководитель: Канева Татьяна Николаевна

О любви, войне и вере. Судьба слобожанина Коняева Степана Васильевича

Введение

Судьба любого человека вплетается в судьбу своей Родины. Точно так вплелась в её судьбу и жизнь простого крестьянина из д. Слобода Сыктывдинского района Коняева Степана Васильевича, ушедшего на войну и не вернувшегося к родному очагу, волею судьбы попавшему в плен к врагу.

Целью данного исследования является – увековечение памяти Коняева Степана Васильевича, одного из слобожан, призванных на Великую Отечественную войну и пропавшего без вести, а также пополнение фондов Музея Боевой Славы и электронной базы данных «Слобожане – участники Великой Отечественной войны».

Задачи, поставленные в работе:

1. Поиск и обработка материалов о слобожанине Коняеве С.В., ушедшем на советско-финскую войну в 1940 году, затем на Великую Отечественную войну, после которой след земляка потерялся на долгие годы.
2. Установление судьбы солдата, о которой неизвестно было никому в течение долгих лет.
3. Поиск потомков солдата и передача им полученной информации.

Метод, использованный в данной поисковой и исследовательской работе – сравнительно-аналитический с использованием современных технологий (интернет, поисковые системы, базы данных, и. т.д.).

В свете сохранения памяти о земляках, воевавших за нашу свободу и мирное небо над головой, для увековечения памяти ВСЕХ погибших и умерших ветеранов поимённо, для сохранения и передачи родственникам-потомкам информации о героически воевавших слобожанах, наша работа представляется вполне актуальной и необходимой.

На страницах газеты «Моя Эжва» мы опубликовали статью о Степане Коняеве¹, в надежде найти потомков – родственников, чтобы передать им нашу информацию. На нашу статью откликнулась дочь Коняева С.В. Лызлова Маргарита Степановна. Её воспоминания об отце, материалы семейного архива, материалы из фондов Музея Боевой Славы при МУДО «Центр детского творчества» были положены в основу нашего исследования. В работе так же использованы документы из фондов Национального архива РК, ЦАМО (г. Подольск), опубликованные на таких Интернет-ресурсах, как ОБД «Мемориал», «Подвиг народа», «Центр документации Саксонские материалы», «Забытый полк», и другие.

¹ Юшкова А.В., О любви, войне и вере, Моя Эжва, 22 марта, № 11, 2014 г.

Часть 1. Счастливые довоенные годы

Герой нашего рассказа Коняев Степан Васильевич, 1914 года рождения, участник Великой Отечественной войны, долгие годы числившийся «без вести пропавшим»¹. Степан родился в селе Гам Усть-Вымского района, был единственным сыном в семье. Рано осиротел. Отец Степана Василий Иванович, участник Первой мировой войны, погиб в годы Гражданской войны. Мать Анна Арсентьевна растила сына одна. Степан закончил училище в Красном Затоне, получил профессию столяра. Здесь же в Красном Затоне в училище встретил свою первую и единственную любовь – слобожанку Елену Сюрвасеву.

Родители Елены, коренные жители деревни Слобода. Отец Николай Гаврилович, учитель, мама – Анна Степановна всегда была рядом с мужем, где бы ему не приходилось работать. В Слободе в Кывтыдпоме стоял родовой дом, тёплый, светлый, открытый для каждого².

Дружба Степана и Елены переросла в глубокое чувство, они мечтали о свадьбе. Но Степану надо было вернуться домой, к матери. А тут пришла повестка – юношу призвали на службу в ряды РККА. Степан ушёл в армию, а Елена пообещала любимому, что дождётся его, и будет часто-часто писать письма. Все так и случилось.

Служил Степан в морфлоте в г. Севастополь на корабле «Крым». Три года службы прошли довольно быстро. Закончил службу Степан мичманом. Степан получил в армии много новых знаний, умений и навыков. В бригаде подводников он научился подводному плаванию, получил специальность водолаза, которая потом, позднее пригодится ему в гражданской службе. Там же он получил специальность минёра, что так же пригодится ему позднее, но уже в условиях Великой Отечественной войны, когда он попадёт в роту разведки.

После армии Степан приехал в Слободу к родителям Елены и попросил руки любимой. Третьего октября 1936 года молодые расписались в Слободском сельском совете.

После молодая чета уезжает в село Серегово, где родилась дочка Тamarочка. Через год Коняевы переехали к родителям Елены в селе Зеленец. Здесь родилась вторая дочка, Маргарита. Семья была счастлива. Подрастали дочки красавицы.

Родители Елены помогли купить детям дом в Слободе, неподалёку от себя. А позднее Степан перевёз поближе к себе свою мать Анну Арсентьевну. Вся семья жила рядом, дети, внуки, бабушки, дедушки. Все дружно работали, весело отдыхали.

Степан работал на техучастке в Слободе, на бранвахте – чистил реку, берега от топляков, другого мусора (вот где пригодилась армейская специальность водолаза), ловил рыбу. Жена Елена работала на местной маслобойне. Когда позволяло время – находилась рядом с мужем на бранвахте³.

Часть 2. Война перечеркнула все

9 сентября 1940 года Степана вновь призвали в ряды РККА. Для Елены это стало большой неожиданностью, но Степан её успокаивал: «Все будет хорошо, это ненадолго». Конечно же, он, в отличие от многих селян, понимал тогда – куда и зачем его призывают. Хотя о войне с белофиннами тогда старались не говорить вслух и не

¹ Книга Памяти Республики Коми, т. 2, стр. 241.

² Воспоминания Лызловой (Коняевой) Маргариты Степановны, 1938 г.р., ур. с. Слобода, фонды Музея Боевой Славы

³ Воспоминания Лызловой (Коняевой) Маргариты Степановны, 1938 г.р., ур. с. Слобода, фонды Музея Боевой Славы

писать об этом много в газетах, солдаты запаса понимали, что в любой момент они могут оказаться востребованными. Вот и пришло время Коняева Степана.

Рядовой, сапёр Коданев Степан Васильевич 16 июня 1940 года был призван в армию. Попадает в Архангельский военный округ в Вологду, в 128 стрелковую дивизию 374 стрелковый полк, который был отправлен в Латвию в район Калварии. Пришлось Степану воевать с белофиннами на Лоймольском направлении¹.

Родные Степана получили несколько писем. В одном из последних он писал, что «очень ждёт посылочку из дома», и тут же вслед пришло другое письмо, где написано, что «ничего посылать не надо, нас срочно переводят в другое место, на литовско-германскую границу»².

Начало Великой Отечественной войны дивизия, в которой служил Степан, встретила на границе. Первые неожиданные, страшные удары немецкой армады, вооружённой до зубов, наши плохо вооружённые солдаты приняли на себя. Сражаясь в неравных условиях, при абсолютном превосходстве врага, наши солдаты яростно сопротивлялись, пытаясь сдержать наступление фашистов. Но их судьба была предрешена. В течение трёх первых дней Великой Отечественной войны дивизия понесла большие потери и была окружена противником. Большая часть советских солдат была убита, или попала в плен к врагу³. В их числе оказался и Степан.

Это произошло 5 июля 1941 года в районе г. Рига. Уже через месяц, 04.08.1941 г. Степан вместе с сотнями других советских военнопленных оказывается в лагере для военнопленных XD (310) в Витцендорфе в Нижней Саксонии⁴.

Первых военнопленных в этот концлагерь привезли в июле 1941 года. Помещений для проживания людей сначала не было. Они копали себе землянки, позже были построены бараки. Катастрофические гигиенические условия, недостаточное питание привели к тому, что в октябре 1941 года началась эпидемия сыпного тифа. До весны 1942 года больше 14000 военнопленных умерли от голода, холода, сыпного тифа и других болезней. Считалось достаточным, чтобы пленные жили в этих норах и питались так называемым «русским хлебом», изготовленным по изобретённому ими же рецепту – наполовину из очисток сахарной свёклы с примесью целлюлозной муки, муки из листьев или соломы.

Именно в это время, 16 ноября 1941 года Степан умер в концлагере Витцендорф. Как указано в его карточке военнопленного: «Умер от общего истощения», и был похоронен на русском кладбище Витцендорфа⁵. В общей сложности в этом лагере более 16000 красноармейцев умерло от голода, холода, издевательств и болезней...

В этом же лагере, этой же осенью находился наш другой земляк Юркин Степан Павлович, попавший в плен так же в Прибалтике⁶. Общались ли они там? Встречались ли? Говорили ли между собой, вспоминая своих родных и близких? Нам уже никогда не узнать об этом – оба наших земляка умерли в этом страшном концлагере. Умерли от холода, голода, истязаний, унижений, невыносимых условий существования, которые фашисты обеспечили всем советским военнопленным.

¹ www.wikipedia, Боевой путь 128 стрелковой дивизии

² Материалы семейного архива Лызловой (Коняевой) Маргариты Степановны, 1938 г.р., ур. с. Слобода, фонды Музея Боевой Славы

³ www.wikipedia, Боевой путь 374 стрелкового полка

⁴ Питюлина Н., Дым Отечества, 22 ноября, 2008 г.

⁵ www.obd-memorial, ЦАМО, д.58, оп.977525,9.181

⁶ Канева Т.Н., Они сражались за Родину, Моя Эжва, № 12, 29 марта 2014 г.

Часть 3. Он никогда не обнимет семью

Ещё долгие годы ждали дочери Тамара и Рита своего отца, ещё долгие годы не верила в гибель своего мужа Елена Николаевна. Так не дождалась с войны своего единственного любимого сына мать Анна Арсентьевна, все сокрушаясь, что вот «отец его погиб на войне, оставив сиротой Степана, и сам Степан погиб, оставив сиротами дочерей»¹.

Нам удалось найти родных Степана Васильевича. Его дочери – Тамара и Маргарита – сейчас живут в Сыктывкаре. Несмотря на трудное военное и послевоенное детство, они стали достойными гражданами нашей страны, образованными, уважаемыми соотечественниками, добившиеся высоких успехов в своей жизни. У них выросли дети, внуки, подрастают правнуки.

В семье Маргариты Степановны бережно хранится семейный архив, немногочисленные фото и документы, вещи, принадлежавшие их отцу. Маргарита Степановна хранит картину, написанную отцом маслом на холсте. Букет цветов, который он подарил своей прекрасной Елене. Ещё бережнее хранит старую коленкоровую тетрадь, в которую когда-то в молодости аккуратным каллиграфическим почерком Степан записывал слова советских песен, в большинстве своём – о Родине, революции, о силе и непобедимости Красной Армии. Во второй половине этой тетради записи, сделанные рукой матери – Елены Николаевны. Она переписывала значения гадальных карт, видимо подсознательно веря, что выпадет когда-нибудь та карта, которая принесёт счастье и возвращение любимого.

Заключение

Таким образом, нам удалось восстановить страницы жизни нашего земляка – слобожанина Коняева Степана Васильевича, установить его военную судьбу, узнать о том, где, когда и при каких обстоятельствах Степан попал в плен, как трагически закончился его жизненный путь. Нам удалось найти дочь Степана, которой мы передали информацию о её отце, а она в свою очередь поделилась своей информацией. В результате фонды нашего Музея Боевой Славы пополнились новыми экспонатами, и ещё одно имя возвращено из небытия и увековечено.

¹ Воспоминания Лызловой (Коняевой) Маргариты Степановны, 1938 г.р., ур. с. Слобода, фонды Музея Боевой Славы

Тропникова Екатерина,
учащаяся 10 «в» класса
МАОУ «Гимназии № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель: Вокуева Ольга Васильевна

«Гордость моей семьи»

Введение.

Для меня важна и интересна история моей семьи. Семейная история – это часть истории нашей страны. Без прошлого нет будущего. Это связующее звено с нашими предками и, конечно, же, оно свяжет нас с нашими потомками.

Все своё детство я провела у бабушки в деревне. Часто засиживалась за листанием старых альбомов с фотографиями. Бабушка много рассказывала мне о войне, о тех страшных годах, поскольку сама являлась ребёнком войны. Спустя много лет, я решила исследовать и узнать судьбу моих дедушек и увековечить их имена.

В исследовательской работе я поставила перед собой **цель**: Исследовать судьбу своих прадедушек.

Задачи работы:

1. Изучить биографии прадедушек.
2. Узнать об их участии в Великой Отечественной Войне.

В работе использовала следующие **методы исследования**: сбор материала, его обработка, метод сравнения, анализ, беседа с родственниками.

Письменные источники: фотодокументы и документы из личного архива семей Тропниковых и Соломатовых, Интернет-ресурсы, запрос и ответ на запрос Военному Комиссариату по Городу Великий Устюг.

Устные источники: рассказы бабушек Соломатовой (Протасовой) Лилии Филипповны и Тропниковой (Бушуевой) Нины Егоровны.

Глава № 1. «Судьба прадедушек по женской линии»

22.06.1941 началась Великая Отечественная война. Она разрушила всю мирную жизнь людей того поколения. О войне я знаю только из книг, кинофильмов, рассказов бабушек. Мои родители тоже не жили во время войны, но мы знаем, что война – это страшно. В те далёкие годы война коснулась каждого, ворвалась в каждую семью. Не прошла она и мимо деревни, где жил вместе со своей семьёй мой прадедушка, Протасов Филипп Николаевич. Он родился в 1910 году в Вологодской области, Великоустюгского района, в деревне Заимка. Призван Усть-Алексеевским районным военным комиссариатом в конце 1942 года. Призвали его не сразу, так как он был председателем колхоза и нужен был как руководитель в тылу. Но позже, бойцов не хватало, поэтому прадеда призвали воевать. Погиб 22.01.1943. Это все, что было известно, пока я не начала своё исследование. Бабушка, Соломатова Лилия Филипповна, рассказала, что моего прадедушку убили сразу, он воевал под Ленинградом. Мой прадед пропал без вести. Бабушка ездила на Пискаревское кладбище в 1975 году, в надежде на то, что её отец похоронен там. Пискарёвское кладбище основано в 1939 году на северной окраине Ленинграда и было названо по располагавшейся неподалёку деревне Пискарёвка. В 1941 – 1944 годы стало местом массовых захоронений. В братских могилах захоронены жертвы блокады Ленинграда и воины Ленинградского фронта.

Я искала любую информацию о прадедушке в ресурсах интернета, в основном, информацию нашла на сайте «ОБД Мемориал», там была обозначена лишь дата рождения и дата смерти. Не долго думая, я решила сделать запрос в Военный Комиссариат по г. Великий Устюг. Составила запрос и отправила письмо.

Я с нетерпением ждала ответ, отслеживала его передвижение на сайте почты России и вот, через две недели, настал день, когда мне пришёл ответ, я была очень удивлена, рада, мне сообщили:

«На ваше письмо сообщаю:

- по архивным данным отдела ВК ВО по городу Великий Устюг ПРОТАСОВ ФИЛИПП НИКОЛАЕВИЧ, 1910 г.р., был признан 10 июня 1942 года Усть-Алексеевский РВК.

По данным извещения о гибели 119 стрелкового полка 18 стрелковой дивизии № 01720 от 25.12.1943 года значится, что Протасов Ф.Н пропал без вести 22 января 1943 года. Извещение вручено Протасовой Ольге Ивановне. Состав семьи: дети – Ангелина 1937, Дина 1939, Леонид 1941 года рождения. В «Книгу Памяти Вологодской Области», Великоустюгский район, Протасов Ф.Н. занесён в список, как пропавший без вести, но место гибели не известно».

Для наведения справки о прохождении военной службы и места захоронения Протасова Ф.Н, мне посоветовали обратиться с письменным заявлением в Центральный Архив Министерства обороны Российской Федерации по адресу: город Подольск, Московской области, улица Кирова, дом 74.

К письму – ответу пришло ещё приложение: копии извещения и Книги Памяти на Протасова Ф.Н. – 3 листа, копии страницы книги памяти по Вологодской области, два извещения о смерти Протасов Филиппа Николаевича. На мой запрос ответил начальник отдела комиссариата Вологодский области по городу Великий Устюг и Великоустюгскому району С. Лустов.»

Поверхностно изучив письмо, я сразу же заметила ошибку, перепутали имя моей бабушки. В поисках других ошибок, я тщательно начала изучать письмо. В ходе исследования, я нашла ещё одну возможную опечатку, которая затрудняла поиск информации о прадедушке. Долго искала однополчанин моего прадеда, в целях найти примерное место гибели и захоронения, не могла найти никого, я просмотрела много сайтов, и обнаружила, что в 18 стрелковой дивизии не существовало 119 стрелкового полка. 119 СП существовал только в 13 СД. Я считаю, что здесь произошла опечатка. Проанализировала на сайте «ОБД Мемориал» похоронки бойцов 119 СП 13 СД, которые погибли на дату пропажи моего дедушки и боевые донесения о безвозвратных потерях 13 стрелковой дивизии, поняла, что на 22.01.43 полк хоронил своих погибших бойцов в «роще Ландыш». На одном из сайтов выяснила, что после войны захороненных солдат из Рощи «Ландыш», перезахоронили на мемориал в местечке «Новая Малукса» Ленинградской области. Как раз там находится братская могила, в которой захоронено 21784 человека, из них 19507 – известных, 2277 – неизвестных. Я думаю, что дедушка захоронен именно там. Мой прадед, Протасов Филипп Николаевич, находится во втором томе Книги Памяти, числится под номером 3169 на странице 289, обозначена его дата рождения и место рождения.

С дедушкиной стороны, мой прадед Соломатов Николай Иванович родился в 1909 году в деревне Щекотово, Вологодской области, Великоустюгского района, Теплогорского сельского совета. Дедушка воевал ещё на финской войне, прошёл всю Великую Отечественную войну, служил при лошади в хозяйственном взводе, был ездовым. Сначала бабушка рассказала, что прадед спас знамя полка и за этот

мужественный поступок был награждён Орденом Красного Знамени. Прадед награждён всеми юбилейными наградами Великой Отечественной войны.

Но я не остановилась на том материале, который знали в нашей семье. Я решила найти больше информации о моем прадеде. Прадедуська получил две награды за совершенные им подвиги. Одна из них и является орденом Красного Знамени. Этим орденом награждали бойцов за большие заслуги в деле обороны Союза ССР в военное время, в обеспечении государственной безопасности. Прадед получил эту награду за то, что при форсировании реки Днепр (в ночь на 22 сентября 43 года), не считаясь с жизнью, сам лично переправил вплавь 6 лошадей. Когда штаб советских войск прибыл на новое место дислокации, немецкая разведка подъехала к нему в плотную на трёх бронемашинах и угрожала захватом штабных повозок со всеми документами. Товарищ Соломатов, презирая смерть, запряг пару лошадей в повозку и вывез её из-под сильного огня противника. Битва за Днепр стала завершающей операций коренного перелома в Великой Отечественной войне, и длилась с 26 августа по 23 декабря 1943 года. Во время операции линия фронта растянулась на 750 километров, а с обеих сторон в ней участвовало порядка 4 миллионов солдат. В ходе операции удалось освободить левобережную Украину, захватив часть важнейших немецких плацдармов, а также освободить Киев и ряд прилегающих городов. Форсирование Днепра советской армией стало одним из самых заметных событий Великой Отечественной войны.

Вторая награда, которая была присвоена прадедуське – «Медаль за Отвагу». Ею награждали за личное мужество, проявленное при защите социалистического Отечества и исполнении воинского долга. Прадед получил её за то, что он в наступательных боях при форсировании реки Одер и в последующих наступательных боях, в тяжёлых боевых условиях, на подручных боевых средствах переплавил боевые документы штаба, при этом содержал лошадей в отличном состоянии. Река Одер – это огромная река на границе Польши и Германии. После разгрома Данцигской группировки немцев войска 65-й армии начали перегруппировку к р. Одер. К 3 февраля 1945 года шесть армий 1-го Белорусского фронта, преодолев за 20 дней до 500 – 600 километров, достигли правого берега Одера. Для форсирования и высадки войск был выбран самый тёмный час ночи, первый эшелон 425-й стрелковой дивизии под командованием полковника Быченкова высадился на левом берегу и захватил намеченный плацдарм, имея всё необходимое для дальнейшего наступления: орудия, миномёты, боеприпасы... На момент награждения Соломатов Николай Иванович служил в 25 гвардейском стрелковом полку 6 гвардейской стрелковой дивизии 13-й армии 1-го Украинского фронта. Этот фронт 10 июня 1945 года был расформирован, его полевое управление реорганизовано в управление Центральной группы войск Вооружённых Сил СССР.

Закончилась война, он вернулся в родную деревню Щекотово, там умер в возрасте 69 лет.

Глава № 2. «Судьба прадедуськи и его семьи по мужской линии»

По отцовской линии, прадедуська Бушуев Егор Спиридонович родился в 1910 году в Архангельской области, Вилегодском районе, Селянского сельского совета. Был призван на фронт Вилегодским РВК Архангельская области на второй день войны, 24 июня 1941 года. Служил в 297 стрелковой дивизии 21 армии Юго-Западного фронта.

Из воспоминаний моей бабушки, Тропниковой Нины Егоровны (его дочь): «Родилась в 1936 году в д. Борок Селянского сельсовета. Папу на войну забрали сразу. Похоронка пришла в 1943 году. Помню, как мама ревела. Нас осталось трое. Брату Толе было 7 с половиной лет, Васе 11 месяцев, а мне пять лет». Долгое время никто ничего не

знали, но занялись поисками и узнали, где похоронен папа, два года назад, до этого ничего не знали. Разыскала его могилу внучка Оля, дочь брата Васи. Похоронен он в Прохоровском районе в селе Плота. В братской могиле 150 человек. Оля ездила с семьёй и привезла земли с могилы. Нина Егоровна продолжала: Папа ещё ходил на финскую войну. Помню мало что. Помню лошадей и таранас. Помню ревущих женщин. Мама, Александра Бушуева, провожала папу до Ильинска. Были трудные годы. Толя рано пошёл работать, а я помогала нянчиться с Васей. Помню, как ходили на работу топтать силосную яму. Что под силу, то и делала. После войны помогала маме. Мама кормила поросят 15 лет и мы все помогали на свинарнике. Картошку копали с середины августа для поросят. Воду летом на большойугор, на все стадо носили. Зимой возили на лошадях в бочках, так как колодца не было. Маленькие ходили за голубикой, она росла близко. Мама скажет набрать и поставить в печь, чтобы к вечеру упарилась. Ходили все лето босиком. Все так жили, трудно было, но воспитывались.... Все не упомнишь. Была у мамы сестра, а я была у неё в няньках. Пасли коров, бугрили картошку. Помню, держались за оглобли, а женщины волочили плуг. А мы, наверное, мешали? Ходили, рвали клевер на лепёшки, колосья собирали. Ещё чистили картошку, которую на войну сушёную сдавали. Рвали горох, лен. С мамой немного боронила и уснула на лошади. Упала на борону, но лошадь была спокойная, все обошлось хорошо. Отдыхать мама давала в Рождество, Крещение и Пасху. А так отдыха не было. Весною кипятили самовар с берёзовым соком. Пили как чай, сахару не было. Хлеба было мало. Спасались, чем могли. Во время войны взрослым помогали дети, семьи были большие, в колхозах остались в основном только женщине, дети, старики и поэтому все вместе трудились.

Бушуев Егор Спиридонович умер 19 февраля 1942 года в Прохоровском районе. Дивизия, где служил прапрадедушка, после его смерти, была расформирована летом 1942 года, когда попала в Харьковский котёл. Егор Спиридонович захоронен в братской могиле села Плота Прохоровского района, но позже перезахоронен в селе М. Яблоново. Его имя выгравировано на мемориальном камне могилы.

Заключение.

При выполнении исследовательской работы я больше узнала о судьбе моих прадедушек, о жизни на войне, о тех страшных годах. Мои прадедушки внесли свой вклад в победу над фашисткой Германией.

Нам, подрастающему поколению, необходимо чтить память о погибших в годы Великой Отечественной войны, уважать тех, кто остался жив, трепетно относиться к их воспоминаниям. Мы должны предвидеть, что через несколько лет не останется ни одного ветерана войны, а память о них должна передаваться из поколения в поколение.

Список использованной литературы.

1. Документы и фотодокументы из личного архива семьи Тропниковых.
2. Документы и фотодокументы из личного архива семьи Соломатовых.
3. Запрос Интернет-ресурсы Военному Комиссариату по Городу Великий Устюг.
4. <http://obd-memorial.ru/html/index.html>
5. <http://podvignaroda.mil.ru/?#tab=navHome>
6. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
7. Ответ на запрос Военному Комиссариату по Городу Великий Устюг.
8. Рассказы бабушки Соломатовой (Протасовой) Лилии Филипповны.
9. Рассказы бабушки Тропниковой (Бушуевой) Нины Егоровны.

*Исакович Валерия,
учащаяся 8 класса
МУДО «Центр детского творчества»
Научный руководитель: Канева Татьяна Николаевна*

Мы за ценой не постоим. Сыновья Слободы ягвывцы Юркины на защите Родины

Введение

В маленькой слободской деревушке Ягвыв, что располагалась за слободским сельским кладбищем, накануне Великой Отечественной войны насчитывалось 32 хозяйства. Большая часть из них считалась – зажиточным. Д. Ягвыв состояла из двух частей Улысь грезд и Вылысь грезд. В Улысь грезде стоял родовой дом Коданева Дмитрия Павловича (жена Татьяна Осиповна). Здесь жили их сыновья Иван, Афанасий и дочери Евдокия, Анна, Клавдия. В Вылысь грезде проживало большое семейство потомков Юркина Дениса – Николая, Фёдора, Петра и Максима. Через овраг – в Катыдпоме проживали представители ещё 2-х огромных слободских родов «Перша» (от Коданева Михаила Ивановича, ещё – «Пиля Мишка») и «Петыр Габо» – от Сюрвасева Петра Гавриловича.

Эти четыре больших рода, живших по соседству, причудливо вплелись в одно очень раскидистое слободское древо жизни ягвывцев Юркиных Денисовичей. На примере истории судеб представителей этого рода, мы можем отследить практически все страницы российской военной истории XX века, начиная с Первой мировой войны, затем – гражданской, советско-финской, Великой Отечественной войн.

Целью нашей работы является – восстановление родового древа одного из самых больших слободских родов – ягвывцев Юркиных Денисовичей, и увековечение памяти всех прошедших Великую Отечественную войну представителей этого рода, пополнение фондов Музея Боевой Славы и Электронной Базы данных «Огневые пути – дороги слобожан».

Задачи, поставленные в работе:

1. Поиск и обработка материалов о большом семействе слобожан-ягвывцев Юркиных и их ближайших родственников, составление родового древа этих семейств.
2. Поиск ягвывцев Юркиных, Коданевых, слобожан Сюрвасевых, связанных родственными узами, которые ушли на фронт, пропали без вести, героически погибли, или вернулись с войны, но об их героических подвигах и трагических судьбах мало, что известно, так же, как и о подвигах и наградах, которые они получили на войне.
3. Поиск потомков солдат слобожан-ягвывцев Юркиных, и передача им полученной информации.

Метод, положенный в основу нашей поисковой работы – сравнительно-аналитический, с использованием современных интернет – технологий и данных архивов.

Вся работа построена на материалах ЦАМО (Центральный архив Министерства обороны), опубликованных на таких Интернет-ресурсах, как: «ОБД «Мемориал» [9], «Солдат.ру» [10], «Забывтый полк» [11], «Подвиг народа» [12], «База данных по военнопленным «Саксонские мемориалы памяти жертв второй мировой войны» [13],

электронные «Википедия» [14], «Книга Памяти РК» [3.256], своя База данных «Слобожане – участники Великой Отечественной войны» [7], и другие источники. В работе также использовались материалы фондов Национального архива Республики Коми, такие как Похозяйственные книги с. Слобода за 1935 – 1936 гг., переписка Сыктывдинского райвоенкомата со Слободским сельским советом за 1941 – 1946 гг., и др.

В свете сохранения памяти о большой деревне, которая исчезла более полувека назад, её жителях, о земляках, воевавших за нашу свободу, для сохранения памяти погибших и умерших ветеранов поимённо, для передачи родственникам-потомкам информации о героически воевавших предках, наша работа представляется вполне *актуальной* и необходимой.

Глава 1. На войну всем семейством

В Ягвыве стоял родовой дом Юркина Дениса, представителя старшей ветви. Из его 4 сыновей (Николай, Фёдор, Пётр, Максим), на Великую Отечественную войну ушёл Николай в возрасте 57 лет. Его призвали на войну в марте 1943 года, а в декабре того же года он был демобилизован по ранению. Николай вернулся в Слободу. Его племянники, сын брата Фёдора – Юркин Алексей Фёдорович, сержант, командир отделения, ушёл на фронт в августе 1941 года, пропал без вести в декабре 1941 года. Сын второго брата – Петра Юркин Серафим Петрович, ушёл на войну в 1943 году и вернулся домой, а вот его брат Егор – погиб.

Как нам стало известно из архивных документов попав на фронт в первые месяцы войны, из Архангельской области после краткосрочной учебки полк, в котором служил Егор, в ноябре 1941 года перебрасывали водными транспортом в г. Кемь на Карельский фронт. Транспорты подвергались со стороны противника мощной бомбёжке с воздуха, было много раненых и убитых, несколько транспортов были потоплены. Егор получил тяжёлое ранение в голову, руку и ноги. Его поместили в эвакуогоспиталь в г. Сегежа. Здесь, не приходя в сознание он скончался. Егор похоронен в братской могиле в г. Сегежа (Карелия).

Пропал без вести и внук Дениса Юркина, сын Петра – Юркин Александр Петрович. Он ушёл на войну в марте 1942 года, а с июня того же года он считается без вести пропавшим. Мы, к сожалению, не смогли пока найти веских доказательств того, как складывалась судьба нашего земляка. Пока имеем в распоряжении только один документ, косвенно указывающий нам на то, что Александр мог попасть в плен к немцам, находился в концлагере 336 в Каунасе, откуда 26.09.1944 г. совершил побег.

Нам стало известно, что двое сыновей Максима Денисовича ушли на фронт практически один за другим. Андрей в августе, Спиридон – в октябре 1941 года.

Младший сын Александр в ноябре 1940 года ушёл в армию. Поступил на учёбу на артиллерийские курсы усовершенствования командного состава в Забайкальский военный округ. По окончании курсов Александр получил звание младшего лейтенанта и назначение в 172 гаубичный артиллерийский полк. Что подтолкнуло молодого человека, благополучно разобравшего учителем, члена ВЛКСМ, обладателя значков ГТО и ГСО, ворошиловского стрелка, пойти в армию и обучаться военному делу? Видимо, опасность нависшей военной угрозы была отчётливо видна даже в столь отдалённой северной деревне.

С ноября 1941 по конец января 1942 года в должности младшего командира Александр Юркин воевал под Тихвином, Будогошью, Грузино. 28 января 1942 года 172 ГАП был передан в 59-ю армию Волховского фронта. О том, как тяжело пришлось

нашим бойцам в этой военной операции, говорит даже одно название – Мясной бор. Здесь, на стыке двух армий 2 УА и 59 А, всю весну и до 25 июня 1942 года стремительно развивалась трагедия – трагедия Мясного Бора и тысяч советских солдат, попавшим в окружение в этом страшном болоте [1.52]. Что они пережили – трудно поддаётся описанию...

Глава 2. Трагедия Мясного Бора

Экстремальные природные условия дополнялись постоянным артиллерийским и авиационным воздействием противника. Немцы бомбили круглосуточно. Наступил голод. В день бойцы получали по спичечному коробку сухарной крошки, да и то, если вдруг чудом удавалось прорваться нашим самолётам и их груз не попадал в болотную топь. Началась цинга. Люди пили хвойный настой и берёзовый сок, искали молодую крапиву, травку-кислицу и первые листья на деревьях. Кругом плавали трупы, поэтому даже с питьевой водой было трудно – хлорка закончилась, а кипятить воду на костре значило вызвать огонь немецких орудий и миномётов, бомбы «юнкерсов» и «мессершмиттов».

Чтобы как-то спасти положение, получать боеприпасы и еду, на болоте стали строить узкоколейную дорогу. Местами насыпь приходилось сооружать по пояс в воде, а в болоте шпалы и рельсы устанавливали на сваях на высоте 1 – 1,5 м. Строили все – и сапёры, и танкисты, и пехотинцы, и артиллеристы. В начале мая узкоколейка вступила в строй. Но легче от этого не стало. Немецкая артиллерия и миномёты обстреливали советских солдат со всех сторон. Душила немецкая авиация. Укрыться от её обстрела было негде. Открыть щель или другое укрытие в болоте было невозможно. Всё сразу заливалось водой.

Было принято решение – вывести остатки армии из окружения. Но, увы – время было безнадежно упущено. Спасать людей и вооружение нужно было раньше – в феврале – марте [1.56].

Тем не менее, был получен приказ начать отход, а при необходимости уничтожить тяжёлое вооружение и технику. 6 июня немцы перекрыли узенький свободный проход. В окружении, по официальной версии, остались семь стрелковых дивизий и 6 стрелковых бригад общей численностью 18 – 20 тыс. человек. Военным советом армии было принято решение прорываться всеми оставшимися силами в ночь с 24 по 25 июня. Люди прекрасно понимали, что их ждёт, если прорыв не удастся. С двух сторон 300 – 400 метрового коридора, протяжённость несколько километров, прозванного «Долина смерти», прорывающихся поджидали эсэсовцы... [1.64]

Глава 3. Братья Юркины

Именно в этот день – 26 июня 1942 года, в Мясном Бору в плену у немцев оказывается и наш земляк Александр Максимович Юркин, как и сотни его товарищей по беде – измождённые, усталые, голодные, обессиленные, раненные, лишённые любой возможности оказывать дальнейшее сопротивление врагу.

По стечению обстоятельств или по иронии судьбы – здесь же, в районе Мясного Бора, в ходе весенней операции – Любаньской, 30 апреля 1942 года погиб родной брат Александра – Спиридон Максимович. Он похоронен недалеко от д. Горка Ленинградской области. Спиридон служил в 1234 отдельном сапёрном батальоне в составе 2 Ударной Армии.

Проанализировав документы, мы делаем вывод о том, что зимой и весной 1942 года два брата Спиридон и Александр Юркины находились на фронте практически рядом. Их части совместно действовали на Волховском фронте. Левый берег Волхова

занимали 59 Армии, где воевал Александр, а на правом берегу стояли части 2 Ударной армии, где воевал Спиридон. И задача ставилась одним – поддержать своим наступлением других.

Спиридон ушёл на войну уже зрелым мужчиной, у него была семья – жена, дети. В 1933 году он вступил в колхоз, работал завхозом. В 1933 – 1943 гг. избирался председателем колхоза «Свет», был членом сельского совета, прошёл гражданскую войну. Думал ли он, что спустя столько времени придётся снова взяться за оружие? Пришлось... Как собственно, пришлось защищать свою Родину и его сыну – Юркину Михаилу Спиридоновичу. Михаил вернулся в Слободу после Победы.

После пленения в Мясном Бору Александр Юркин попал в немецкий лагерь для военнопленных в Ковно (нынешний Каунас). Печально знаменитый Шталаг 336 для советских военнопленных располагался в флоте № 6. Здесь люди были обречены на истощение и голодную смерть. Жили в мрачных подземельях крепости, в канаве под открытым небом. Ели сырую свёклу, картофельные очистки и другие овощные отбросы. О хлебе и соли даже не мечтали. Местному населению под угрозой смерти запрещалось оказывать любую помощь военнопленным. Кстати, именно из этого лагеря, возможно, совершил свой побег его двоюродный племянник Юркин Александр Петрович.

В Ковно Александр Максимович пробыл около 2 месяцев. В сентябре 1942 года его и сотни других наших военнопленных перевезли в Саксонию, в другой не менее печальный концлагерь – Цайтхайн. Здесь способных к труду военнопленных распределяли по рабочим командам. В октябре 1942 года Александр Максимович Юркин был переведён в лагерь XI А – Альтенграбов (Дерниц), в земле Саксония-Анхальт, Германия.

Что пришлось пережить Юркину Александру Максимовичу за годы пленения... За короткой объяснительной строкой в карточке бывшего военнопленного заполненной в фильтрационно-пропускном лагере в мае 1945 года, записано: *«... с 1942 года, после окружения находился в нескольких концлагерях Германии, работал в рабочих командах в районах Магдебурга, Лансберга черноработчим на железной дороге».*

За всем этим столько боли и беды, перенесённой этим человеком. И в то же время – это была тихая радость – пережил, выжил, не умер, дождался Победы и освобождения! 15 ноября 1945 года Юркин возвращается в родной дом, где его ждали... и верили до последнего, что он вернётся. О войне вспоминать не любил, как, впрочем, многие их тех солдат, которым пришлось пережить весь ужас и ад окружения, плена и концлагерей.

Кстати, следует отметить, что три близких родственника из семейства Юркиных воевали совсем рядом на одном участке фронта – в Мясном Бору – два родных брата Максимовича и их зять Коданев Иван Дмитриевич.

Коданев Иван Дмитриевич долгие годы числился без вести пропавшим, узнав из архивных документов номер стрелкового полка и дату выбытия из строя, мы выяснили, что он так же воевал в марте 1942 года на Ленинградском фронте в составе 59 армии, и погиб, скорее всего, в районе Спасской Полисти или Званки, где шли в это время ожесточённые бои.

Виделись ли родственники на фронте? Вообще – знали ли они, что находятся друг с другом? В каком-то десятке километров в этой проклятой «Долине смерти»? Вряд ли... Не знали об этом их мать, жены и маленькие дети.

Проводя своё исследование, мы натолкнулись ещё на один документ – зелёная карточка военнопленного Юркина Александра Егоровича (переводная карточка), урождённого из д. Слобода. Этот документ указывает нам на то, что Александр Егорович вместе с Юркиным Александром Максимовичем в одно и то же время

находился сначала в концлагере Цайтхайн, а затем был переведён в Альтенграбов. Вот только, судя по всему, этому нашему земляку дожить до освобождения не пришлось. В Книге Памяти Республики Коми Александр Егорович Юркин числится без вести пропавшим.

Весной того же, 1942 года, семья Юркиных получила ещё одно известие – брат Александра и Спиридона, Андрей Юркин, пропал без вести в декабре 1941 года. Всего два месяца пробыл он на войне – и... канул в Лету.

Нами была опубликована статья «Мы за ценой не постоим» в газете «Моя Эжва», о ягвывских Юркиных – Денисовичах и Максимовичах. Мы рассказали о судьбах земляков и попросили отозваться их потомков.

И вот к нам обратилась родственница героев, о которых мы вели речь – Часовская Валентина Васильевна, внучка Андрея Максимовича. Она принесла нам несколько фронтовых писем, которые бережно хранит её мама Сюрвасева Ольга Андреевна – дочь Андрея Максимовича. В результате кропотливой работы мы выяснили, что последнее письмо полученное дочерью датируется аж 1944 годом! То есть, говорить о том, что Андрей Максимович пропал без вести в 1941 или 1942 годах – нельзя. На конвертах хорошо видны даты отправки писем, номера полевой почты. Именно по номерам полевой почты нам удалось установить и номер части, в которой Андрей служил – он был морским пехотинцем. «Черными дьяволами» называли бойцов этой 65 отдельной морской стрелковой бригады. Воевала эта бригада на Карельском фронте. По последнему письму можно предположить, что погиб Андрей Максимович в Свирско-Петрозаводской операции, скорее всего, при форсировании р. Свирь. Именно там, в начале лета 1944 года были наибольшие потери у наших войск.

Андрей Максимович и его двоюродный брат Егор Петрович ушли на фронт практически вместе (в июле – августе 1941 года), оба воевали на Карельском фронте.

Глава 4. Свояки

По линии жены Андрея Максимовича – Марии Дмитриевны Коданевой два её брата так же ушли на фронт. О Коданеве Иване Дмитриевиче мы уже упоминали в своём рассказе (он погиб под Спасской Полистью или Званкой), а вот его второй брат Афанасий Дмитриевич вернулся домой с фронта инвалидом I группы в 1943 году. Его судьба героическая и одновременно трагическая. В свои 38 лет он сумел совершить несколько героических подвигов, за которые был награждён двумя орденами, 5 медалями и многочисленными Благодарностями от командования и лично Иосифа Виссарионовича Сталина. Боевой офицер, старший лейтенант, воевал на Северо-Западном фронте. С боями он прошёл через Мурманск, Петсамо, Никель, Ахмалахти, Киркинес, Печенга.

Мы нашли Наградной лист нашего родственника, из которого следует, что Коданев Афанасий Дмитриевич, старший лейтенант, старший адъютант миномётного батальона представляется к Ордену Отечественной войны II степени. К награде представляется за то, что при наступлении под д. Вершинка (Новгородская область), рискуя своей жизнью, первым ворвался в дзот противника и уничтожил гранатой расчёт вражеского пулемёта, получив при этом ранение в левую руку. Не покинул поле боя.

В этом же сражении получив задачу доставить командованию донесение о подготовке противника к контратаке, Коданев, несмотря на сильнейший артиллерийско-миномётный огонь противника и полученную в пути контузию, донесение доставил в срок и благодаря ему контратака противника была отбита.

В марте 1942 года, действуя против Демянской группировки врага, младший адъютант, пренебрегая опасностью для своей жизни под ураганным огнём противника помогал бойцам подкатывать противотанковые орудия на передний край для стрельбы прямой наводкой.

Коданев Афанасий при этом получил ещё одно ранение в голову, но из боя не вышел, и орудие под его командованием было поставлено на указанное место. В январе 1943 года под д. Сорокино (Северо-Западный фронт), как командир роты вёл рекогносцировку местности, при этом лично задержал шпиона-перебежчика.

В июле 1943 года на Орловско-Курской дуге, действуя в качестве старшего адъютанта стрелкового батальона в районе Тросно-Лавровая роща, после прорыва первой линии обороны был убит командир батальона. Тогда Афанасий Коданев взял командование на себя. Получив разведанные о том, что противник в балке правого фланга сосредотачивает крупные силы для нового удара, своевременно разгадал этот замысел и на ходу перестроил свои боевые порядки и неожиданно для фашистов контратаковал их танки пехоту. При этом было уничтожено до 150 фашистов, 2 танка, расчёт артиллерийской батареи был взят в плен, а остальные фашисты были обращены в бегство. В этом бою был тяжело ранен. После излечения в госпитале был комиссован и отправлен домой в Слободу. В нашем Музее имеется анкета, заполненная старым солдатом – в ней скупые строки о том, где, на каком фронте воевал, какие награды и ранения имеет. О своих подвигах Афанасий даже близким людям не любил рассказывать.

Племянница Афанасия, дочь Андрея Максимовича – Ольга Андреевна связала род Юркиных с большим родом Сюрвасевых, выйдя замуж за Сюрвасева Василия Петровича. Василий Петрович – участник Великой Отечественной войны, воевал на Дальнем Востоке с японскими захватчиками, имеет много наград. Всю свою послевоенную жизнь связал со Слободой, затем – Эжвой.

Его два старших брата Иван и Андрей Сюрвасевы так же прошли войну. Однако, судьба была к ним не очень благосклонна. Иван Петрович пропал без вести в августе 1942 года. Его семья так и не узнала о том, где и как могла сложиться его судьба. Мы нашли документ «Донесения о потерях 138 стрелкового полка 48 стрелковой дивизии за 1942 год». Иван числится без вести пропавшим 28.08. в бою у д. Озерная Орловской области. В данном донесении мы посчитали, что в районе Озерной из этого полка 28 августа 1942 года погибли 64 человека, ещё 48 – числятся без вести пропавшими. И это – за один день! Мы склонны предполагать, что в этом кровопролитном бою Иван погиб, как и десятки его товарищей в районе д. Озерная. По исторической хронике военных событий, мы установили, что это происходило в период отступления 28 армии после неудачной Харьковской операции 1942 года.

Судьба старшего брата Андрея Петровича – не менее трагична. Молодым пареньком отправился на службу Андрей в 1940 году. Участвовал в процессе ввода советских войск в Западную Украину. Там и встретил первые дни войны. Он был танкистом. О трагических, тяжёлых моментах начала войны вспоминал с трудом, с болью. В одном из боев на Брянщине, его танк был подбит, сам он ранен. Фашисты наступали стремительно, Андрей попал в окружение, выйти не смог. В одной из деревень его спрятала женщина. Там, на оккупированной территории дождался освобождения. Это был 1944 год. Однако, на фронт больше не попал. Прошёл фильтрационную проверку и получил 7 лет лагерей. Отбывал наказание на севере – в г. Инта. Уже после войны он был реабилитирован, получил Орден Великой Отечественной войны II степени, медали.

Наше исследование продолжается. В частности, восстанавливая родовое древо, с помощью старожилов – слобожан, Похозяйственных книг и других документов, мы выяснили, что данный большой род ягвывских Юркиных переплетается и с другими большими родами – Полиных, Коданевых. Среди представителей этих ветвей слобожан так же насчитываем десятки фамилий слобожан – участников Великой Отечественной войны, судьбы которых нам предстоит установить и имена увековечить.

Заключение

Таким образом, в процессе восстановления огромного родового древа ягвывского семейства Юркиных, потомков Юркина Дениса нам удалось установить военные судьбы 14 представителей этого слободского рода, о которых современные потомки практически ничего не знали. Среди героев-слобожан были те, кто погиб на войне, кто вернулся или побывал в концлагере, кто считался без вести пропавшим.

Трое родственников воевали бок о бок на Волховском фронте и сложили свои головы в районе Мясного Бора. Ещё двое братьев, отправились на Карельский фронт, где так же сложили свои головы. Стал участником ещё одной трагической военной страницы под названием «Рамушево» – Коданев Афанасий Дмитриевич. Трагедию начала войны и приграничных сражений пережили родные братья Андрей и Иван Петровичи Сюрваевы. Трое из родственников пережили ужас немецких концлагерей, причём находились в одном лагере. Из 14 человек вернулись с фронта пятеро, двое из них – инвалидами. Погибли 8 человек, судьба одного пока не установлена – он продолжает числиться «без вести пропавшим».

Уникальной находкой стали письма с фронта, которые нам в Музей принесла внучка одного из представителей этого огромного семейства Юркиных – Часовская (Сюрвасева) Валентина Васильевна. Фонды нашего Музея Боевой Славы и электронная База данных «Слобожаане – участники Великой Отечественной войны» пополнились новыми экспонатами – воспоминаниями старожилов – слобожан, новыми документами и фотографиями. Восстановлены судьбы и подвиги участников Великой Отечественной войны, представителей слободского ягвывского рода Юркиных. Организована встреча со старожилами слобожанами, потомкам Юркиных, им передана информация о предках героях, материал опубликован на страницах местной газеты «Моя Эжва». Имена и подвиги героев Юркиных увековечены в Музее Боевой Славы при МУДО «Центр детского творчества» Эжвинского района г. Сыктывкара Республики Коми.

Серов Максим,
учащийся 11 «а» класса
МАОУ «Гимназия № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель: Тырина Нина Эвировна

Испытания войной

Введение.

Актуальность данной темы заключается в том, что изучение военного прошлого отдельно взятых личностей – это один из возможных путей изучения истории Отечества, понимание того, как наши предки защищали Родину, что способствует, на мой взгляд, более детальному изучению узловых моментов истории страны. История страны складывается из разных событий и фактов. Жизнь каждого человека – это малая часть истории страны, поэтому биография каждого человека очень важна. Проблема моей работы заключается в восстановлении утраченной памяти о военном прошлом ветерана Великой Отечественной войны Серова Николая Александровича.

Объект исследования: военное прошлое Серова Николая Александровича.

Предмет исследования: испытания, выпавшие на долю Серова Николая Александровича в годы Великой Отечественной войны.

Целью исследования является выявление условий жизни и борьбы Николая Александровича в годы Великой Отечественной войны и возможности распространения и применения его жизненного опыта в нашей современной жизни.

Для достижения цели решались следующие **задачи:**

1. Изучить историческую литературу по истории Великой Отечественной войны; изучить и проанализировать архивный материал (фотографии и наградной материал, личные документы)
2. Узнать о военной судьбе Серова Николая Александровича и других его родственников и сохранить память о них.
3. Показать, что на примере жизни наших предков можно изучать историю нашей страны.

Гипотеза: на основе исторической литературы, а также устных источников и фото-документов возможно восстановление утраченной памяти о военном прошлом моего дедушки Серова Николая Александровича.

Методы исследования:

1. эмпирический: интервью;
2. экспериментально-теоретический: изучение и анализ фотографий, сравнение и предположение (гипотетический);
3. теоретический: изучение и анализ литературы.

Практическая значимость моей исследовательской работы заключается в том, что работу можно использовать в школьном курсе «История», на уроках истории по теме «Великая Отечественная война»; на классных часах.

Для написания работы были использованы несколько **источников:** устный: воспоминания Серова Николая Николаевича; письменные: статья в газете «Огни Вычегды» 1995 год; Книга памяти Республики Коми, том № 6; «И лично не буде забыт», Сыктывкар, 2000 год; «Живая память», Сыктывкар, 2000 год, а также фотографии и личные документы; вещественные: награды (ордена, медали и ценные подарки).

Великая Отечественная война 1941 – 1945 годов – часть истории нашей всей страны, а также и моей семьи. Страшной памятью война стала для моих дедушки Серова Николай Александрович и бабушки Серовой (в девичестве Коваль) Веклы Андреевны. Я знаю, что войну, которую вела наша страна, защищаясь от нацистской Германии, Серов Н.А. и бабушки Серовой (в девичестве Коваль) В.А. пережили, когда были ещё совсем молодыми людьми. Со слов Николая Николаевича, я знаю, что не любили вспоминать о войне и своей молодости, пришедшейся на военное лихолетье.

Основная часть.

Серов Николай Александрович (28.08.1921 – 20.10.2003) родился в деревне Фёдоровская Ветлужского района Горьковской области. Серов Николай окончил 4 класса в 1932 году, потом выучился на сапожника. До службы в армии Николай работал сапожником. Сапожное дело – его гражданская специальность. В армию он был призван в 1940 году Ветлужским РВК (районный военкомат). Серов Николай служил на западной границе в городе Высоко-Литовск Брестской области в 31 артиллерийском полку 49 стрелковой дивизии в звании младшего сержанта. Серов Николай был ездовым 131 гаубичного полка. (см. Приложение. Документы № 1, 2) Во время служебной командировки в Сумскую область (Украинская ССР) он познакомился с Коваль Веклой Андреевной (см. Приложение. Документ № 3.). Молодые люди стали переписываться. Перед самой войной Николай и Векла поженились. И вот теперь Векла Андреевна Серова – молодая жена и её долг ждать мужа из армии. Молодые супруги мечтали, что по окончании срока воинской службы заживут счастливой семейной жизнью. Однако их ожидание встречи растянулось на долгие годы, тому виной начавшаяся война.

Передо мной единственная сохранившаяся довоенная фотография Серова Николая Александровича (см. Приложение. Документ № 2.). Снимок был сделан в предвоенном 1940 году (год написан на обороте фотографии). Это бледно-серая фотография небольшого размера, справа она немного неровная, правый нижний угол оборван. По внешнему виду фотографии можно определить, что она сделана профессиональным фотографом: на заднем плане фото – драпировка, кроме того солдат сидит в строгой, почти официальной позе, формы одежды в полном порядке – застёгнута и заправлена. Лицо спокойное, серьёзное, возможно, слегка задумчивое. Положение тела в пол оборота, спина ровная. Исходя из всего этого, очевидно, что солдат выполняя указания фотографа, позирует перед фотокамерой. Больше всего меня поражает, что этому 19-летнему красивому парню придётся узнать самую страшную войну XX века и мучаться в фашистских концлагерях, разбросанных по всей Европе. А вот фотография 1941 года, на которой запечатлена Векла Андреевна Серова (в девичестве Коваль) со своей подругой. Снимок сделан профессиональным фотографом. На заднем плане – штора, девушки стоят у плетёного забора. Обе нарядно одеты (цветастые блузки, бусы) и красиво причёсаны, очевидно, по случаю фотографирования. На фото Векле 21 год, она смотрит, куда-то вдаль тёплым и нежным взглядом. На обороте фотографии надпись «1941 год» – год начала Великой Отечественной войны. Эта фотография впечатляет, – от неё веет спокойствием и мирной тишиной. И этих мирных людей с фотографии не просто коснётся своим страшным дыханием война, а заставит мучиться и терпеть нечеловеческие тяготы.

Война застала Николая на воинской службе. Великая Отечественная война (1941 – 1945 годы) была самым страшным испытанием для всей нашей огромной многонациональной страны и её народов. Война вошла со своим горем и страданием в каждый город, село, семью. Ещё в 1939 году Союз Советских Социалистических

Республик (СССР) заключил договор с фашисткой Германией о непадении. Всю предательскую сущность германо-советского договора младший сержант Серов увидел своими глазами. По условиям договора немецкие военные могли переходить нашу границу, которая проходила по реке Буг. Эту возможность они имели якобы для проверки миролюбия советской стороны. Рано утром 22 июня 1941 года фашистские захватчики, напав на нашу страну, нарушили подписанный ими же договор и развязали войну. Самый страшный памятный день для моего дедушки – это утро 22 июня 1941 года. В то утро в списках бойцов и командиров 49 дивизии по неполным данным было 962 человека. Большая часть этого списка числятся без вести пропавшими, или погибшими. Часть из списка, а точнее 215 человек, это солдаты, попавшие в плен в 1941 году, выжившие в нечеловеческих условиях, и освобождённые из плена в конце войны в 1945 году.

В июне 1941 года произошёл разгром 49-й Краснознамённой стрелковой дивизии. Командир 49 дивизии Васильев К.Ф., командир 31 артиллерийского полка майор Товстик Тимофей Николаевич, начальник штаба майор Ключников Сергей Иванович. История трагедии, произошедшей с войсками Западного Особого Военного округа в июне 1941 года, включает в себя много неизвестных страниц борьбы с фашистскими войсками солдат и подразделений Красной Армии. На 21 июня 1941 года 49 стрелковая дивизия находилась в районе, ограниченном с запада ж/д станцией Семятиче, с севера ж/д станцией Черемха, с востока – восточная окраина г. Высоко-Литовска и село Малые Зводы, с юга приграничные укрепления вдоль реки Буг. На 21 июня большая часть подразделений 49 дивизии находились в лесу в летних лагерях у местечек Ментна и Котерка. А 31 артиллерийский полк, в котором служил младший сержант, Серов Николай находился в 5 километрах юго-западнее Высоко-Литовска рядом с селом Огородники. 1941 года 22 июня в 5:00 немецкие части, при поддержке артиллерии, начали форсирование реки Западный Буг. Не встречая организованного сопротивления, немецкие войска стали развивать наступление на восток. В этот день младший сержант Серов Николай и узнал, что такое война в реальности: фашистские танки сровняли с землёй не только все боевые точки, но даже и туалеты. Такие успехи фашистских захватчиков объясняются тем, что они беспрепятственно, находясь на нашей земле ещё до войны, узнали расположение всех наших военных и гражданских объектов. *«Фашисты наступали стремительно, поначалу наши непосредственные командиры было в панике»*, вспоминал Серов Н.А. Прорвавшиеся гитлеровские войска ушли далеко вперёд. Фронт уходил в восточном направлении. Отступая в Беловежскую Пущу 24 июня штаб 49 дивизии и его подразделения рассчитывали укрыться от авианалётов, получить передышку, чтобы собрать отставших в живых. Часть отставших бойцов, попали в плен уже в первые дни. 28 июня часть уцелевших сил 49 стрелковой дивизии, совместно с бойцами других отступающих подразделений разных дивизий, предприняли последнюю организованную попытку прорыва из окружения. Однако эта попытка была изначально обречена на провал. Через город Пружаны (Брестской области) непрерывным потоком все дни и даже ночи, начиная с 22 июня, шли и ехали немецкие войска 2-й танковой группы. Командир 49 дивизии Васильев К.Ф. попал в плен в июле 1941 и погиб в плену. Младший сержант Серов с несколькими товарищами в июне 1941 тоже оказались в окружение. Главная мысль, которая занимала всех «окруженцев» – вырваться из окружения и пробиться к своим. При выходе из окружения возле посёлка Новый Двор они «нарвались на фашистов: сбили немецкий самолёт, взяли в плен двух лётчиков». Взятые в плен фашистские лётчики заявили, что их армия вошла в Москву. *«Верить в это не хотелось»*, вспоминал дедушка. Николай с товарищами твёрдо решили

пробираться к своим, а для этого нужно было как-то выйти из окружения. Но выйти из окружения им не удалось. Фашистский снайпер ранил Николая в лицо. Пуля раскрошила челюсть и прошла навывлет. Это было очень тяжёлое ранение. Каким образом он попал в госпиталь, Серов Н.А. не помнит. Госпиталь, в котором лечился младший сержант Серов, находился в городе Белая Церковь (Украинской ССР). И когда фашисты захватили город, все раненые из госпиталя оказались в плену. В июле 1941 года всех советских пленных отправили в фашистский концлагерь № 307, который находился в Западной Украине. Серов Николай попал в фашистский «ад»: так можно было назвать его мучения и страдания в концлагере. Позже Серова Николая перевозят на запад, так мой дедушка оказался в Голландии на торфоразработках. Серов Н.А. вспоминал, что каждый день от плохой еды (кормили жидкой баландой, похожей на помой), болезней и жестокого обращения фашистов умирало много людей. В концлагере Серов Николай, как и все советские военнопленные, сильно страдал: болел, от голода всё его тело опухло. От голодной смерти Серова Николая спасло его мастерство сапожника. После того как Серова Николая перевели в сапожную мастерскую, питание немного улучшилось, так как «баланды было чуть больше».

Каждый советский солдат, находящийся в фашистском концлагере мечтал о свободе. И вот трое заключённых, в их числе Николай – решились бежать. Их побег организовал старший лейтенант Сергей Ефимов. Беглецам удалось спрятаться в вагоне с сеном фашистского поезда, который шёл на фронт. Так они доехали до Украины, затем долго добирались пешком. И вот в какой-то деревне зашли в один дом, для того чтобы перекусить и отдохнуть. Хозяйка дома накормила их, но ещё раньше успела сообщить о них в полицию. Полиция – Бандеровцы арестовали их. Затем Николая и его товарищей отправили в северную Германию – в Бранденбург. В этом городе мой дедушка находился с 1942-го года до конца войны. Находясь в концлагере, Николай тогда ещё не знал, что его беременная жена Векла Андреевна находится тоже в Германском концлагере. Именно там, в концлагере и родился их первенец – маленький сын Толя. Векле, как и многим заключённым фашистского концлагеря, пришлось перенести все тяготы и издевательства. Тяжело было молодой матери осознавать и то, что эту нечеловеческую жизнь должен переносить её маленький сын. Узников концлагерей каждый день под конвоем вывозили работать на поля.

И вот наступило освобождение: наши войска разворачивали наступление на север Германии. Фашистам пришлось перенести концлагерь на запад к реке Эльба. В 1945 году наша армия освободила узников концлагерей, находящихся около реки Эльба. Именно там и находились Серовы Николай и Векла. Позже Николай Александрович и Векла Андреевна узнали, что были неподалёку друг от друга – в соседних концлагерях. Узнав тяжёлое военное прошлое моего деда Серова Н.А., можно понять, почему у него нет военных фотографий, так как повоевать ему довелось два неполных летних месяца 1941 года, а всё остальное время он находился в фашистском плену.

9 мая 1945 года наступила долгожданная победа, закончилась Великая Отечественная война. Серова Николая Александровича, как и всех кто, побывал в фашистских лагерях стали проверять специальные органы государственной безопасности – Народный комиссариат государственной безопасности (НКГБ). После проверки в особом отделе Серова Николая отправили для дальнейшего несения воинской службы на территории Германии под Берлином. Николай служил в мае 1945 года в 227 Западном стрелковом полку в воинской должности стрелка. Позже, через несколько недель, его переводят в 294 миномётный полк в должности миномётчика, где служил до июня 1946 года. (см. Приложение. Документ № 4) А летом, в июне 1946 года

Серова Николая назначили заведующим сапожной мастерской миномётного полка, где прослужил до марта 1947. (см. Приложение. Документ № 5). Интересны фотографии, сделанные после войны, во время воинской службы Серова Н.А., в Германии под Берлином (см. Приложение. Документы № 4, 5, 6). Это послевоенные черно-белые фотографии были сделаны профессиональным фотографом, возможно, фамилия фотографа была Петько. На лицевой части фотографий написано: «Привет с Берл. – Цеперник фото Петько». На обратной стороне каждой фотографии чернилами прописан год. На этих фото виден напольный коврик с узорами в мастерской. На заднем плане фотографий белый экран и чуть закрытая тёмная штора. Рассматривая фотографию 1946 года (см. Приложение. Документ № 4) видно, как сильно моего деда изменила война. Хотя, реально повоевать ему довелось мало. Большая часть времени для него прошла в концлагерях. А это бесконечные унижения, жестокие побои, страшный голод и тяжёлый, изнурительный труд. На снимке Серову Н.А. 25 лет. Я вижу перед собой невысокого роста молодого человека в солдатской форме без головного убора, правая рука вытянута ровно по швам, а левая согнута в локте и упирается в левый бок чуть ниже ремня. Две других фотографии 1947 года (см. Приложение. Документы № 5, 6.) очень похожи друг на друга. Очевидно, что они сделаны в один день. На это указывает форма одежды и мебель, которая использовалась для фото (кресла). Привлекает внимание качественная форма одежды и до блеска начищенные сапоги. Можно предположить, что солдаты нарядно оделись по случаю фотографирования. Рассматривая снимки, невольно приходишь к выводу, что фотограф, возможно, хотел придать непринуждённость поз военнослужащих, усадив их на спинки кресла (см. Приложение. Документ № 6). Но военная выправка всё же видна в строгих лицах и прямых спинах. На заднем плане этих фотографий (см. Приложение. Документы № 5, 6.), как и на фото (см. Приложение. Документы № 4) всё тот же белый экран и чуть закрытая тёмная штора, значит, за год в фотосалоне ничего не изменилось, ведь фотографии сделаны в 1946 и 1947 годах. Фотография (см. Приложение. Документ № 6), на которой Серов Н.А. запечатлён со своим товарищем по воинской службе немного деформирована. В верхнем правом углу на фотографии два рыжих пятна, а также имеется белая полоса посередине кресла.

Находясь на службе в Германии, Серов Николай подал в розыск на свою жену. К его огромной радости её нашли. К этому времени его жена Векла, и их сын Толя жили у родственников на Украине. В 1946 году, получив краткосрочный отпуск ему удалось побывать на Украине где он и встретился со своей семьёй, с которой не виделся долгих пять лет. В 1947 году Серов Николай демобилизовался и вернулся домой к своей семье.

Серов Николай Александрович был в армии семь лет: один год довоенный, четыре года войны и два года после войны. Воинский билет, который сохранился и находится в архиве семьи, выдан в Коми АССР 14.09.19962 года. За воинскую службу Серов Николай Александрович награждён орденом Отечественной войны второй степени, медалью за победу над Германией, медалью Жукова, юбилейными медалями в честь Дня Победы и другими наградами и памятными подарками. (см. Приложение. Документы № 7, 8, 9, 10).

Заключение.

Великая Отечественная война живёт в каждом из нас. Эта страшная война стала тяжёлым испытанием для моей Родины и моей семьи. Война – это не только боевые операции, поражения и победы на фронте, но и жизнь людей, сопротивление врагу простых солдат и страдания мирных людей. Для моей семьи война – это судьба моих

дедушки и бабушки, которые пережили то страшное время. Они сумели выжить и победить смерть. Теперь я твёрдо могу сказать, что Праздник Победы 9 мая – это день моей семьи. Так как без победы нашей армии в Великой Отечественной войне не было бы и моей семьи.

Вглядываясь в лица моих дедушки и бабушки, я думаю, какие страшные испытания выпали на их долю, сколько им пришлось вынести и пережить. Они были совсем молодые люди, мечтающие о спокойной и мирной семейной жизни. Но война внесла свои коррективы, которые нужно было понять и вынести.

Я считаю, что на примере жизни моей семьи в годы Великой Отечественной войны можно научиться стойкости и смелости, мужеству и патриотизму.

Все эти старые фотографии бережно хранятся в нашей семье. Они очень важны и для меня, с их помощью мне удалось узнать немного о военной судьбе моего деда, о том, как выглядел он до и после войны. Рассматривая фотографии, слушая воспоминания своего отца, я решил подробнее узнать о Великой Отечественной войне, а также тех её событиях, в которых участвовали мои родственники.

Список источников и литературы:

Источники:

1. Устные воспоминания Серова Николая Николаевича.
2. Семейный архив (фотографии и наградной материал, личные документы).

Литература:

3. Живая память 1945 – 2000 (55-лет Победы. Слобожанам – эжвинцам погибшим и живым посвящается). Сыктывкар, 2000 год, с. 98 – 100.
4. «И лично не буде забыт», Сыктывкар, 2000 год, с. 50.
5. «Июнь 1941-го года. Разгром 49-й Краснознамённой стрелковой дивизии»
Голодницкий Борис. 2008.
http://journalborisgolodnitsky.tripod.com/49_strelkovaya.htm
6. Великая отечественная война 1941 – 1945 гг. Под ред. Жилина П.А. М., 2005 г.
7. Евгений Суворов «Через все круги ада» статья в газете «Огни Вычегды» № 21 (7991) от 17 марта 1995 года.
8. Испытание войной / Рассказ учащегося 6 «а» Максима Серова о судьбе Николая Александровича и Веклы Андреевны Серовых статья в газете «Огни Вычегды», № 15, 23.04.2010 год.
9. Книга памяти Республики Коми, том № 6, с. 305.

Приложение.



Документ № 1.
Военный билет Серова Николая
Александровича, 1962-го



Документ № 2.
Фото. Серов Николай
Александрович, 1940 год.



Документ № 3.
Фото. Серова Векла Андреевна
в девичестве Коваль (справа),
1941 год, село Гудымы.



Документ № 4.
Фото. Серов Николай
Александрович, 1946 год
город Берлин



Документ № 5.
Фото. Серов Николай
Александрович вместе
с сослуживцами, 1947 год
город Берлин
(первый ряд слева)



Документ № 9.
Награды Серова Николая
Александровича



Документ № 10.
статья в газете «Огни Вычегды»
№ 21 (7991) от 17 марта 1995 года.
«Через все круги ада»

Секция № 9. Естествознание

Индюков Дмитрий,
учащийся 9 «б» класса
МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 15»
Научный руководитель: Цибульская Татьяна Александровна

Исследование экологического состояния леса в окрестностях п. Верхняя Максаковка по представителям *Formica rufa*

Введение

С давних времён жизнь трудолюбивых муравьёв была для людей предметом постоянных наблюдений и живейшего интереса. Ещё в древних сказаниях, поэтических произведениях и даже в Библии уделялось внимание этим перепончатокрылым насекомым. Однако, несмотря на долгий период изучения муравьёв, мы ещё многого о них не знаем, а некоторые тайны их жизни приоткрылись учёным совсем недавно.

Появились муравьи на нашей планете двести миллионов лет назад. Предки современных муравьёв были подземными хищниками, лишь значительно позднее они освоили поверхность земли и залезли на деревья. С течением времени одни формы муравьёв вымирали, другие появлялись, и сейчас учёные насчитывают около восьми тысяч различных видов. [3]

В наших лесах распространённым видом являются рыжие лесные муравьи (*Formica rufa*).

Актуальность данной темы состоит в том, что численность муравьёв на единицу площади в лесах очень велика, поэтому они оказывают существенное влияние на лесную экосистему. Как было сказано выше, муравьи играют в биоценозах огромную положительную роль. Вместе с тем, муравьи испытывают негативное влияние со стороны человека, когда чаще всего разрушаются муравейники или изменяется привычная для муравьёв природная среда.

Данное исследование проводится в нашей местности впервые.

Гипотеза работы: муравьи оказывают существенное влияние на лесную экосистему.

Предмет исследования: муравейники в окрестностях посёлка.

Объект исследования: рыжие лесные муравьи (*Formica rufa*).

Цель работы: изучить характер поселений *Formica rufa* в биоценозе соснового леса и оценить экологическое состояние леса.

Задачи:

1. провести картирование гнёзд рыжих лесных муравьёв;
2. высчитать плотность распределения муравьёв на изучаемой территории;
3. провести эксперименты по изучению внегнездовой деятельности муравьёв;
4. выявить роль муравьёв в экосистеме леса.

Все наблюдения проводились в соответствии с методическими рекомендациями Харитоновой Н.П. и Дунаева Е.А.. В работе нами применялись **методы:** полевых

исследований, метод наблюдений, метод эксперимента, измерения параметров муравьиных гнёзд и протяжённости троп с помощью рулетки. [5]

Для проведения картирования гнёзд муравьёв необходимо на план местности нанести контуры границ биотопов, ручьи, овраги, и. т.д.; поместить и пронумеровать все встреченные муравейники на изучаемой территории. Также необходимо исследовать муравейники и все данные занести в таблицу. Кроме этого изучаются муравьиные тропы, все данные по тропам вносятся в таблицы.

Плотность поселения муравьёв высчитывают по формуле:

$$P = S/F,$$

где S – сумма площадей оснований куполов (кв.м.),

F – площадь, занимаемая биоценозом (кв.м).

Для поведения экспериментов по изучению внегнездовой жизни муравьёв была заложена пробная площадка (10 × 10 м) с одним или несколькими муравейниками внутри. Затем внутри пробной площадки проводились эксперименты на изучение внегнездовой деятельности муравьёв. [3]

Работа выполнялась в течение лета 2013 – 2014 года.

Основная часть

Краткий обзор литературных источников

Живут муравьи семьями. В гнезде рыжего лесного муравья бывает около одного миллиона жителей. Муравьи имеют три основные касты: самцы, самки и рабочие особи, являющиеся бесполоыми самками. В жизни муравьёв существует возрастной и кастовый полиэтизм. Под возрастным полиэтизмом подразумевают смену «профессиональной» деятельности муравьёв в течение жизни. Если различные функции в гнезде выполняют муравьи одного возраста, но разных размеров и строения, то речь идёт о кастовом полиэтизме.

Гнезда у муравьёв очень разнообразны: моховые и земляные кочки, холмики из земляных комочков и растительных остатков. В среднем на постройку одного гнезда используется четыре-пять миллионов хвоинок и веточек. [1]

Ориентируются муравьи в пространстве по наземным предметам, а также по свету солнца. Особую систему восприятия окружающей обстановки создают обладающие запахом химические вещества, выделяемые муравьями – феромоны.

Переговариваются муравьи друг с другом соприкосновением антенн, расположенных на голове. Так они передают различную информацию на понятном лишь им языке.

О муравьях известно как о наиболее полезных насекомых. Муравьи разрыхляют почву, создавая условия для снабжения её воздухом, ускоряют разложение растительных остатков и удобряют почву гумусом, уничтожают много насекомых – древоразрушителей, содействуя приросту древостоя. При этом листогрызущие насекомые составляют 90% из пищевого рациона. Таким образом, муравьи могут подавлять очаги массового размножения вредителей. Радиус защитного действия среднего гнезда (диаметром около 1 метра и высотой купола 55 см) рыжих лесных муравьёв от сосновой и других совок, пилильчиков, ряда пядениц – 30 метров, шелкопрядов и майских хрущей – 10 метров. Четыре средних гнезда на одном гектаре хвойного леса гарантируют защиту от листогрызущих насекомых – вредителей. [2]

Кроме того, муравьи улучшают водный режим почвы и регулируют его кислотность. Под муравейником обычно она более лёгкая, менее кислая.

В природе муравьиные гнезда используют кабаны и различные птицы в качестве «санитарных ванн», очищаясь таким образом от паразитов, нанося при этом вред муравейнику.

Значение муравьёв в природе возрастает ещё и из-за того, что они являются одним из основных звеньев трофических цепей экосистем.

Из яда рыжих лесных муравьёв раньше получали так называемый муравьиный спирт, который использовали для натирания. [1]

Для выполнения работы был выбран биоценоз соснового леса, находящегося в 2 км на северо-востоке посёлка Верхняя Максаковка. Рельеф участка равнинный. Климат умеренно-континентальный с умеренно тёплым летом и умеренно холодной зимой. Почвы дерново-подзолистые, супесчаные. Грунтовые воды залегают на средней глубине. Видовой состав растительного мира разнообразен. На участке чётко прослеживается ярусность, где первый ярус принадлежит сосне обыкновенной, второго яруса как подлеска практически нет, только на границах биоценоза присутствуют лиственные деревья: рябина, ольха. Третий ярус представлен кустарником и маленькими деревцами: можжевельником, елью, рябиной, малиной. Четвёртый ярус представлен в основном кустарничками: черникой и брусникой, но так как преобладает черника, то можно сделать предположение, что это сосняк – черничник. Пятый ярус представлен в основном зелёными мхами.

Результаты исследований

Картирование гнёзд рыжих лесных муравьёв [4].

Посёлок Верхняя Максаковка находится в 15 километрах от г. Сыктывкара. исследуемый участок выбран в 2 км на северо-востоке посёлка (Приложение № 1). Нами был выбран сосновый биотоп, который ограничен на севере и востоке ручьём, на юге лесной дорогой, на западе тропинкой, которая ведёт в посёлок. (Приложение № 2). При внимательном осмотре стволов и ветвей деревьев были обнаружены различные повреждения. Если сравнить современное состояние участка с прошлыми годами, можно отметить, что антропогенная нагрузка на участок с каждым годом увеличивается. Больше появляется повреждённых деревьев и в результате воздействия человека, и в результате повреждений вредными насекомыми. Осенью 2012 года была произведена рубка 4 повреждённых деревьев.

На исследуемом участке, площадью 950 кв.м. было обнаружено всего 4 муравейника. Купола всех муравейников имеют колоколообразную форму.

Таблица 1

Общие данные по обследованию леса

Общая площадь леса	Количество муравейников			Величина муравейников			Количество троп	
	Целых	Разрушенных	Всего	Крупный	Средний	Малый	Среднее на муравейник	Общее по участку
950 кв.м.	3	1	4	1	3	—	3	14

Таблица 2

Общие данные по обнаруженным муравейникам

№ муравейников	Размер муравейников			Кол-во троп, отходящих от муравейника	Состояние муравейника
	Диаметр основания	Высота	Площадь основания купола (кв.м)		
1	105	64	0,86	4	Не нарушен
2	75	50	0,46	3	Разбросан наполовину
3	81	60	0,52	4	Не нарушен
4	60	48	0,28	3	Не нарушен

Нами было проведено сравнение количественных данных муравейников за 2011 – 2012 год.

Таблица 3

Размеры муравейников на исследуемой территории

№ муравейника	Высота в см		Диаметр в см	
	2011 год	2012 год	2011 год	2012 год
1	55	64	100	105
2	43	50	71	75
3	52	60	77	81
4	43	48	58	60

Проведённые наблюдения за тропами, по которым осуществляется движение муравьиных потоков на изучаемой территории, показали следующее. Большая часть троп соотносится к кормовым, поскольку по ним муравьи транспортируют пищу. Тропы проложены в основном к стволам деревьев, имеющих следы повреждений различными вредителями, к скоплениям сучков и веточек, листового опада. Максимальное движение на тропах отмечается в дневное время.

Таблица 4

Характеристика муравьиных троп

№ тропы (муравейника)	Назначение тропы	Длина тропы (м)	Место окончания тропы
1 (№ 1)	Перенос корма и строительного материала	12,7	На деревьях
2 (№ 1)	Перенос корма и строительного материала	8,3	На земле
3 (№ 1)	Перенос корма и строительного материала	16,4	На земле
4 (№ 1)	Перенос корма и строительного материала	14,5	На пне

5 (№ 2)	Перенос корма и строительного материала	10,5	На земле
6 (№ 2)	Перенос корма и строительного материала	7,9	На дереве
7 (№ 2)	Перенос корма и строительного материала	9,4	На земле
8 (№ 3)	Перенос корма и строительного материала	13,5	На земле
9 (№ 3)	Перенос корма и строительного материала	8,7	На земле
10 (№ 3)	Перенос корма и строительного материала	11,2	На дереве
11 (№ 3)	Перенос корма и строительного материала	9,5	На дереве
12 (№ 4)	Перенос корма и строительного материала	7,4	На земле
13 (№ 4)	Перенос корма и строительного материала	6,2	На земле
14 (№ 4)	Перенос корма и строительного материала	5,4	На дереве

Таким образом, картирование гнёзд рыжих лесных муравьёв показало, что на исследуемом участке зафиксировано 4 гнезда, из них одно гнездо частично нарушено. Один муравейник относится к крупным, три – к средним. От каждого гнезда отходят муравьиные тропы, которые используются для переноса корма и строительного материала. Кроме этого в нашем случае все муравейники являются опорными, так как три муравейника расположены возле деревьев, а один муравейник, который находится в стадии построения возле пня. Все муравейники строящиеся, что доказывает изменение высоты и диаметра муравейников за два года. (Приложение № 3)

Плотность поселения муравьёв

Математические расчёты плотности поселения муравьёв показали, что на исследуемом участке плотность составила 2,23, что соответствует формуле:

$$P = 2,12 \text{ кв.м.} / 0,95 \text{ кв.м.}$$

Также можно вычислить достаточно ли муравейников на исследуемой территории для профилактики подавления вредных насекомых. По норме в хвойном лесу на 1 га должно быть 4 муравейника. В нашем случае на 950 кв.м. имеется 4 муравейника, один из которых частично разрушен. Значит, в нашем лесу можно сказать, что по норме муравейников достаточно, но все большее количество заражённых деревьев говорит об обратном.

Эксперименты по внегнездовой деятельности муравьёв

В качестве эксперимента по изучению внегнездовой деятельности муравьёв нами были проведены три эксперимента.

1. количественный учёт истребляемых муравьями животных;
2. закономерности суточной активности муравьёв;
3. изучение терморегуляции внутри гнезда.

Для изучения количественного учёта истребляемых животных необходимо было собрать добычу муравьёв за 15 минут три раза в день (утром, в полдень и вечером) на одной из муравьиных троп.

Для выполнения экспериментов был выбран муравейник № 3 и тропа № 10.

Количественный учёт истребляемых муравьями животных

№ муравейника	№ тропы	Время наблюдений		Продолжительность сбора	Количество отобранных у муравьёв насекомых			
		Месяц, число	Часы, минуты		Всего	Полезных	Вредных	Не определённых
3	10	20.07	9.00	15 мин	25	5	19	1
3	10	20.07	13.30	15 мин	65	9	53	3
3	10	20.07	18.00	15 мин	38	4	33	1

Из таблицы можно сделать вывод, что большинство истребляемых муравьями животных относится к вредным. Пик истребления животных приходится на полдень.

Суточная активность муравьёв зависит от температуры. По нашим наблюдениям муравейники просыпаются в основном, когда температура весной подходит к положительным отметкам. Именно тогда открываются ходы в муравейнике и начинаются появляться на куполе муравьи. Данная активность в дальнейшем нарастает и продлевается практически до конца сентября, начала октября. В зависимости от температуры в разные годы. Также мы заметили, что муравьи покидают муравейник только после того, как температура становится выше +5 градусов.

Нами были проведены исследования зависимости суточной активности муравьёв от температуры воздуха.

Таблица 6

Суточная активность муравьёв 30.07.2012

Часы наблюдений	Количество штук (за минуту)
8	2
10	9
12	10
14	18
16	12
18	11
20	12

Для сравнения во время наблюдений мы выбрали пасмурный день 2.08.2012, так как 30.07.2012 был солнечным днём.

Таблица 7

Суточная активность муравьёв 02.08.2012

Часы наблюдений	Количество штук (за минуту)
8	0
10	4
12	8
14	12
16	10
18	7
20	3

Таким образом, можно говорить о том, что состояние облачности также влияет на активность муравьёв.

Для изучения терморегуляции внутри гнезда мы провели следующий эксперимент. Мы окрасили гуашью часть купола муравейника в красный цвет. Рядом, на расстоянии около 1,5 метра от муравейника, насыпали ведро хвои. На следующий день мы не обнаружили красного цвета на муравейнике. Высыпанная хвоя рядом с муравейником не изменилась. Это говорит о том, что муравьи все время перекладывают строительный материал муравейника с поверхности муравейника в нижние этажи. Скорее всего, это необходимо для того, чтобы в муравейнике не было сырости и внутренние камеры оставались сухими.

Все исследования внегнездовой жизни муравьёв говорят о том, что муравьи полезные насекомые, так как основой их пищи являются вредные насекомые. Значит, муравьи являются биологическим оружием с вредными насекомыми. Пик суточной активности муравьёв приходится на полуденное время в ясные дни, когда лес прогревается. Так же муравьи постоянно просушивают своё жильё и не дают ему отсыреть.

Выявление роли муравьёв в экосистеме

В ходе наших исследований мы определили, что рыжие лесные муравьи являются неотъемлемым звеном в экосистеме. Они являются основой биологического лесозащитного комплекса от насекомых-вредителей. Прокладывая свои гнезда, муравьи рыхлят почву и облегчают доступ воздуха к корням растений, обогащают почву углеродом, калием, азотом и другими элементами. Это подтверждается тем, что даже в хвойном лесу возле муравейников можно обнаружить не мхи и лишайники, а злаковые растения. Поэтому муравейники повышают продуктивность леса.

Состояние соснового леса, в котором проходило исследование, является удовлетворительным. На состояние в основном влияет антропогенный фактор.

Заключение

В ходе проведённого исследования мы изучили характер поселений рыжего лесного муравья в биоценозе соснового леса и определили экологическое состояние леса:

1. Было проведено картирование 4 гнёзд рыжих лесных муравьёв.
2. Вычислена плотность распределения муравьёв на изучаемой территории, которая составила 2,12. Можно сказать, что в нашем биоценозе муравейников достаточно, для соблюдения экологического благополучия и регулирования численности вредных насекомых.
3. Проведены эксперименты по изучению внегнездовой деятельности муравьёв, которые заключались в учёте истребляемых муравьями животных, суточной активности муравьёв и изучении терморегуляции внутри гнезда.
4. Выявлена положительная роль муравьёв в экосистеме леса.

Гипотеза, выдвинутая в начале работы, подтвердилась, муравьи действительно оказывают огромную положительную роль на экосистему леса.

В заключение работы хотелось бы отметить, что рыжие лесные муравьи – основа для биологического лесозащитного комплекса. Они являются звеном регулирующим плотность большинства полезных насекомых. В результате прямого воздействия муравьёв на лес сохраняется древостой и обеспечивается продуктивность леса.

Так как муравьи являются реальной основой для биологического лесозащитного комплекса, необходима охрана муравейников на исследуемой территории.

Данная работа вызвала огромный интерес, поэтому в дальнейшем планируется расширить работу по более полному изучению внегнездовой жизнедеятельности муравьёв. Кроме этого хотелось бы попробовать расселить муравьёв с целью увеличения количества муравейников на данном участке, чтоб улучшить экологическое состояние леса.

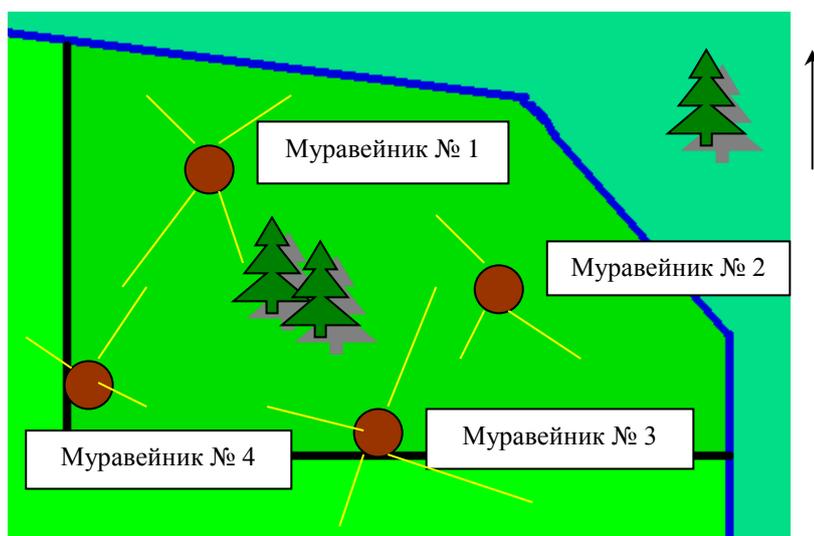
Список используемой литературы

1. Захаров А.А. Муравей, семья, колония, М.: Наука, 1978
2. Длусский Г.М. Муравьи рода формика, М.: Наука, 1967
3. Дунаев Е.А. Муравьи Подмосковья. Методы экологических исследований М.:МГСЮН, 1997
4. Русских Р.Д. Лесные робинзоны, Ижевск: Удмуртия, 1973
5. Харитонов Н.П., Дунаев Е.А. Изучение внегнездовой жизни муравьёв. Методическое пособие по выполнению учебно-исследовательской темы, М.: МГДПиШ, 1992

Приложения



Приложение 1.
Карта исследуемого участка



Приложение 2.
Схема исследуемого биоценоза



Приложение 3.
Рисунок 1. Муравьиные тропы, отходящие от муравейника



Приложение 3.
Рисунок 2. Опорный муравейник

Определение антропогенного загрязнения воздушной среды п. Верхняя Максаковка

Введение

Атмосфера, как определённая оболочка Земли, крайне важна для жизни. Она предотвращает резкие колебания температуры, поступление ультрафиолетового излучения, является источником снабжения растений углекислым газом для фотосинтеза и кислородом для дыхания, оказывает косвенное воздействие на растения, меняя распределение температур и света, служит средой для распространения пыльцы, спор, семян и плодов.

Некоторые растения наиболее чутко реагируют на характер и степень загрязнения атмосферы. Это означает, что они могут служить живыми индикаторами состояния среды. Индикаторные растения могут использоваться как для выявления отдельных загрязнителей воздуха, так и для оценки качественного состояния природной среды¹.

Индикаторами присутствия сернистого газа являются лишайники и хвойные породы, наиболее сильно страдающие от загрязнений. Во многих промышленных городах вокруг заводов возникают зоны, где лишайники вообще отсутствуют – «лишайниковые пустыни». Хвоя сосны образует на своей поверхности тем более толстый слой воска, чем выше концентрация или продолжительнее действие на неё сернистого газа.

Исследование проводилось в пригороде Сыктывкара, посёлке Верхняя Максаковка и является логическим продолжением работы, которая проводилась летом 2013 года. Тогда биоиндикатором загрязнения воздуха была выбрана берёза повислая (*Bétula péndula*).

Исследование проводилось в окрестностях города, где практически нет промышленных предприятий, которые загрязняют воздушную среду. Хотелось бы знать, насколько загрязнён воздушный бассейн пригорода Сыктывкара. Именно в этом заключается *актуальность* данной работы.

Объектом исследования является воздушная среда п. Верхняя Максаковка.

Предметом исследования является хвоя сосны обыкновенной (*Pínus sylvéstris*).

Основная *гипотеза* работы – воздушная среда посёлка не загрязнена, так как в посёлке нет промышленных предприятий.

Цель работы: определить состояние хвои сосны обыкновенной (*Pínus sylvéstris*) для оценки загрязнённости атмосферы в п. Верхняя Максаковка

Задачи:

1. Выбрать участки для проведения исследования.
2. Собрать хвою и определить состояние хвои сосны обыкновенной (*Pínus sylvéstris*) для оценки загрязнённости атмосферы.
3. Провести тест по воздействию сернистого газа на хвоинки сосны обыкновенной (*Pínus sylvéstris*).

¹ Биоиндикация загрязнений наземных экосистем. Под ред. Р. Шуберта. М.: Мир, 1988.

4. Выявить самый загрязнённый участок.

Район проведения исследования находится в 15 километрах к юго-востоку от г. Сыктывкара. Климат территории исследования умеренно-континентальный, характеризующийся умеренно-тёплым летом и холодной зимой. Продолжительность безморозного периода около 180 дней. Рельеф равнинный. Основа почвенного покрова – дерново-подзолистые почвы. (Приложение № 1)

При выполнении данной работы мы руководствовались методикой, взятой из сборника Алексеева С.Б. и Беккера А.М.¹.

Нами были выбраны 3 участка, расположенные на удалении около 1 км друг от друга. В намеченных участках обследования находят молодые сосны. Выбирают 3 – 5 молодых деревьев высотой 1 – 2 метра, расположенных друг от друга на расстоянии 10 – 15 метров.

Исследовалось по 100 хвоинок с каждого участка. При обследовании состояния хвои определяется степень её повреждения и усыхания. При этом объектом обследования является верхушечная часть ствола. Внимательно осматривают хвоинки участка центрального побега предыдущего года (второй сверху) и определяют по шкале класс повреждения и усыхания хвои. Следует иметь в виду, что шипик на конце хвоинки всегда более светлый, поэтому его окраска не включается в оценку. (Приложение 2)

Всю хвою делят на три части (неповреждённая хвоя, хвоя с пятнами и хвоя с признаками усыхания), и подсчитывают количество хвоинок в каждой группе. Данные заносятся в таблицу².

Тест по воздействию сернистого газа на хвоинки сосны выполнялся по методике Гертеля. Суть метода заключается в том, что определённое количество хвои кипятится в воде. Принимается, что степень помутнения экстракта прямо пропорциональна количеству воска, покрывающего хвою. Чем выше мутность, устанавливаемая с помощью приборов, тем больше концентрация сернистого газа в воздухе.

1. Собрать по 10 хвоинок одного возраста с сосен, произрастающих в различных местах обитания, с различными условиями загрязнения атмосферного воздуха.
2. Поместить их в пробирки, залить равным количеством дистиллированной воды.
3. С помощью спиртовки нагреть пробирки и кипятить в течение 5 минут.
4. Оценить, визуально сравнивая с чистой водой, степень помутнения воды в пробирках. (Степень помутнения воды в пробирках пропорциональна количеству воска на хвое).

Основная часть

Запасы воздуха на земном шаре очень велики, практически безграничны. Химический состав его в разных частях Земли более или менее однороден. Однако стремительно развивающаяся индустрия ведёт к загрязнению атмосферы нашей планеты. Наличие атмосферы является одним из необходимых условий существования жизни на Земле. Атмосфера регулирует климат Земли. Воздушная оболочка пропускает тепловое излучение Солнца и сохраняет тепло, образует облака, дождь, снег и ветер, выполняет роль переносчика влаги на Земле. Атмосфера служит источником кислородного дыхания, воспринимает газообразные продукты обмена веществ.

Для проведения работы нами были выбраны три участка.

¹ Алексеев С.В., Беккер А.М. Изучаем экологию – экспериментально, Санкт-Петербург, 1993.

² Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг. Учебно-метод. пособие, М.: АГАР, 2000.

Участок № 1. Улица Красноборская. Сосновый бор вдоль центральной улицы посёлка. Передвижными источниками загрязнения можно считать автомобили. Из стационарных – котельная, находящаяся в 300 метрах.

Участок № 2. Улица Снежная, за школой. Основной стационарный источник – газовая котельная, которая находится в 500 метрах. От проезжей части участок удалён. Поэтому данный участок можно считать условно чистым.

Участок № 3. Улица Красноборская, в районе конечной остановки автобуса № 25. Это район индивидуального домостроения, который отапливается печками и мини-котельными. Рядом с участком находится лесоперерабатывающее предприятие. (Приложение № 3)

При выполнении экспериментального этапа, нами соблюдалась требуемая методика выполнения. (Приложение № 4, фотографии эксперимента).

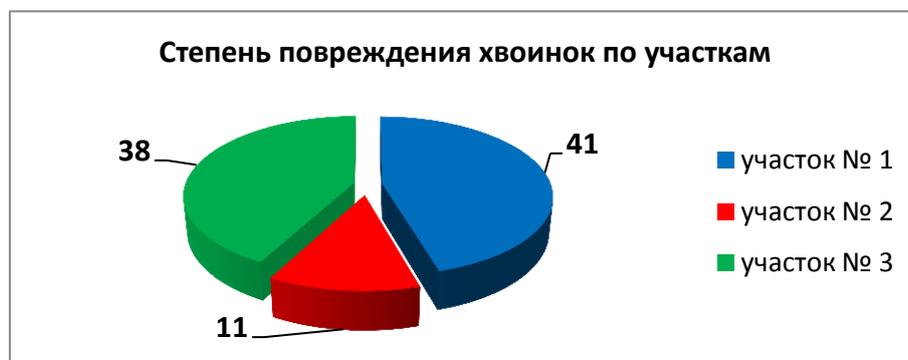
Определение степени повреждения хвои сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*)

Таблица № 1

Виды повреждения хвоинок	Участки					
	№ 1	%	№ 2	%	№ 3	%
Общее число обследованных хвоинок	100	100	100	100	100	100
Количество неповреждённых хвоинок	59	59	89	89	62	62
Количество хвоинок с пятнами	30	30	4	4	24	24
Количество хвоинок с усыханием	11	11	7	7	14	14

Диаграмма № 1

Распределение степени повреждения хвоинок по участкам



Большинство повреждённых хвоинок наблюдается на участке № 1. (46%) Участок № 2, как условно чистый, подтвердил нашу гипотезу. Здесь самое большое количество неповреждённых хвоинок. (88%)

Определение степени усыхания хвои сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*)

Таблица № 2

Участки	Класс усыхания хвои, %			
	1 Нет усохших участков	2 Усох кончик 2 – 5 мм	3 Усохла треть хвоинки	4 Вся хвоинка жёлтая или больше половины длины сухая
№ 1	56	22	13	9
№ 2	87	6	5	2
№ 3	59	17	13	11

Распределение степени усыхания хвои по участкам



По степени усыхания два участка имеют приблизительно одинаковые значения. Участок № 1 – 45%. Участок № 3 – 42%. И опять подтверждается относительная чистота участка № 2. Сопоставив с таблицей (Приложение 2), можно сделать вывод, что воздух на участках является чистым или относительно чистым.

Для проведения теста по Гертелю с каждого участка было взято по 10 хвоинок, которые заливались дистиллированной водой и проводилось кипячение в течение 5 минут.

По внешнему виду раствора в пробирках была определена степень помутнения в баллах. Чем чище воздух, тем меньше воска на хвоинках, тем ниже степень помутнения раствора. В пробирках с первого и третьего участка прослеживается более сильное помутнение, чем с участка № 2. Результаты работы по тесту Гертеля ещё раз подтвердили оценку состояния атмосферного воздуха по классам усыхания и повреждения хвои.

Заключение

В ходе выполнения работы нами были выбраны 3 участка для проведения исследования, один из которых мы считали изначально чистым.

С каждого участка было собрано по 100 хвоинок, по которым определялось загрязнённость атмосферы.

Был проведён тест Гертеля по воздействию сернистого газа на хвоинки сосны обыкновенной.

В результате проведённой работы можно сделать вывод, что самый загрязнённый участок – № 1, улица Красноборская, в районе центральной остановки, самая загруженная улица автотранспортом. Там находятся все магазины, возле которых постоянно останавливаются автомобили и автобусы. Самым чистым участком стал участок № 2, отдалённый от автомобильной дороги, изначально выбранный, как чистый. Поэтому чем ближе участки к дорогам, тем больше загрязнён воздух.

Гипотеза, поставленная в начале работы, подтвердилась. Действительно воздух в посёлке чистый или относительно чистый. Но, данные, полученные в результате исследования, внушают тревогу за будущее.

Проведённые исследования показали, что сосны, расположенные вблизи автодороги находятся в более ослабленном состоянии. На хвоинках сосны наблюдается появление некрозов, что является проявлением морфологических изменений.

Проанализировав полученные в ходе исследования данные можно говорить об антропогенном воздействии на окружающую среду и в частности на растения, которые находятся в черте посёлка.

Источников антропогенного характера, вызывающих загрязнение атмосферы множество. Однако самыми значительными для нашего посёлка являются автомобили и котельная.

В целом состояние воздушной среды нашего посёлка чистое, но некоторые изменения в состоянии хвоинок заставляют задуматься об ухудшении экологического благополучия.

В прошлом году проводились исследования, направленные на оценку состояния воздушной среды, по поражённой ткани листа берёзы повислой. В этом году были выбраны хвоинки сосны обыкновенной. Участки были выбраны практически рядом. Результаты за прошлый год и этот год совпадают.

В дальнейшем планируется вести мониторинг за состоянием воздушной среды по биоиндикаторам.

Используемая литература

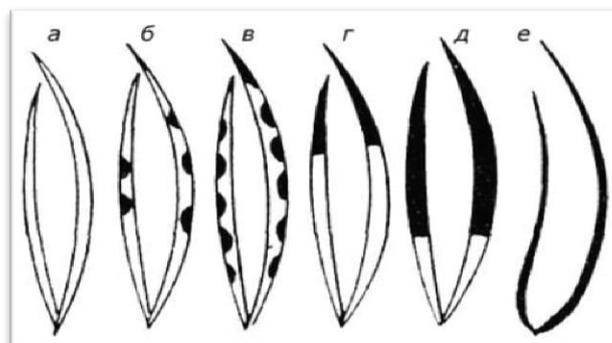
1. Алексеев С.В., Беккер А.М. Изучаем экологию – экспериментально, Санкт-Петербург, 1993.
2. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг. Учебно-метод. пособие, М.: АГАР, 2000.
3. Биоиндикация загрязнений наземных экосистем. Под ред. Р. Шуберта. М.: Мир, 1988.
4. Романов Г.Н. Как грязный воздух губит деревья Химия и Жизнь №9, 1972, с. 42 – 43
5. Фёдорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды. М: ВЛАДОС, 2001, 288 с.

Приложения



Приложение 1.

Рис. 1. Месторасположение п. Верхняя Максаковка



Приложение 2.

Рис. 2. Степень усыхания хвоинок сосны

a, б – хвоя без пятен, нет сухих участков или с небольшим количеством. Класс усыхания – 1.

в – хвоя с большим числом черных и жёлтых пятен, усох кончик 2 – 5 мм. Класс усыхания – 2.

г – усохла треть хвоинки. Класс усыхания – 3.

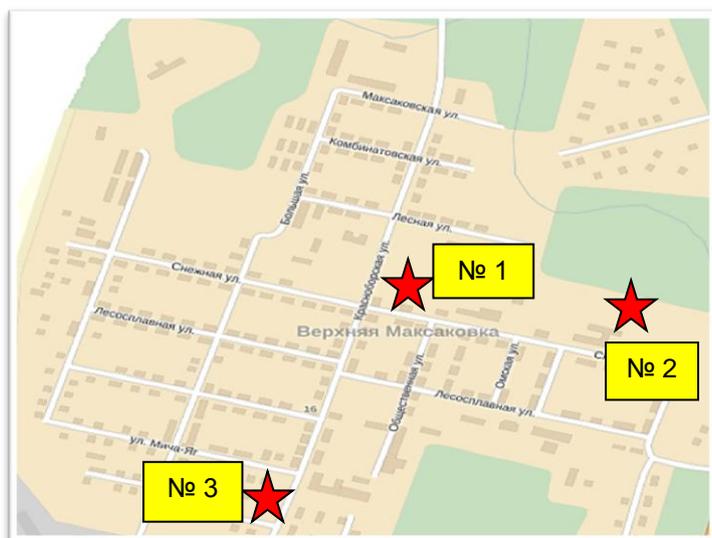
д – усохло более половины длины хвои. Класс усыхания – 4.

е – вся хвоя жёлтая и сухая. Класс усыхания – 4.

Таблица № 3

Зависимость качества воздуха от повреждений хвоинок

Качество воздуха	Виды повреждений	Класс усыхания	Примечание состояние воздушной среды
1	А	КУ 1	Идеально чистый
2	Б	КУ 2	Чистый воздух
3	В	КУ 3	Относительно чистый (норма)
4	Г	КУ 4	Заметно загрязнённый (тревога)
5	Д	КУ 5	Грязный (опасно)
6	Е	КУ 6	Очень грязный (вредно)



Приложение 3.
Рис. 3. Карта участков



Приложение 4.
Фотографии исследования
Рис. 4. Участок № 2

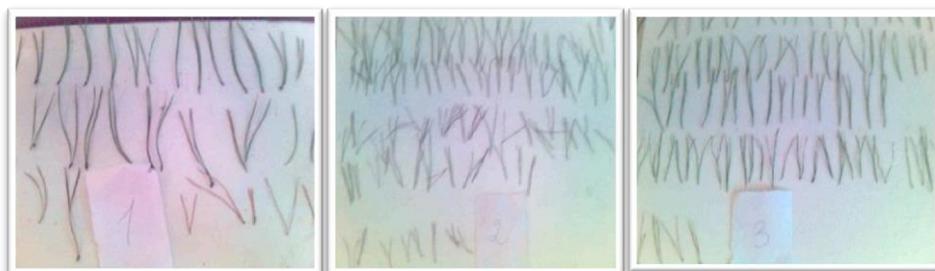


Рис. 5. Поражения хвоинок на разных участках



Рис. 6.
Тест помутнения по Гертелю

*Журавлева Александра,
учащаяся 8 «к» класса
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 31»
г. Сыктывкара
Научный руководитель: Брусницына Александра Павловна*

Исследование охраняемых растений Республики Коми в окрестностях п. Эжвы

Введение

Город Сыктывкар фигурирует в числе 58 городов страны, где отмечались случаи концентрации вредных веществ в воздушном бассейне свыше 10 ПДК (предельно допустимая концентрация). На территории Сыктывкара располагается более 50 промышленных предприятий, выбрасывающих отходы в окружающую среду. Среди них такие промышленные гиганты как лесопромышленный комплекс, фабрика нетканых материалов, лесодеревообрабатывающий комбинат, производственное объединение «Сыктывкарстройиндустрия» и др. В дополнение к этому в городе более 80 ведомственных котельных. Все эти источники выбросов исторгают в воздух 38 различных вредных веществ, из которых 12 относятся ко второму классу опасности. Некоторые вещества имеют эффект суммирующего воздействия. По данным Государственного доклада «О состоянии окружающей природной среды Республики Коми в 2011 году» мы узнали, что в Сыктывкаре за 2002 – 2011 гг. тенденция загрязнения атмосферы следующая: увеличились средние концентрации взвешенных веществ, формальдегида, диоксида азота, снизились среднегодовые концентрации бенз(а)пирена. Загрязняется вода, почва. Увеличивается количество населения.

	на 1 января 2014 года	на 1 января 2013 года
Республика Коми	872057	880639
Сыктывкар	257921	256077
Эжвинский район	58659	57885

Концентрация крупных промышленных предприятий, загрязнение почвы, воды, увеличение количества населения оказывает большое влияние на окружающий природный ландшафт и прежде всего на его почвенно-растительный покров.

Под влиянием антропогенного воздействия на природу начался процесс исчезновения редких видов растений. Эта потеря приводит к нарушению целостности растительного сообщества и равновесия в природе. Поэтому вопрос об охране природы вырос до общемировой проблемы.

Важной задачей в настоящее время является изучение состояния охраняемых растений и их охрана.

Растения растут группами, образуя популяции. Популяция – это совокупность особей одного вида, длительно существующих на определённой территории, свободно скрещивающихся и относительно изолированных от других особей того же вида. Она характеризуется плотностью (числом особей, приходящихся на единицу площади), численностью (общим количеством особей) и возрастным составом (соотношение

молодых, зрелых и старых особей). По отношению к растениям чаще употребляется термин «ценопопуляция».

Изменение ценопопуляции зависит от целого ряда факторов среды – абиотических, биотических и антропогенных. Понимание механизмов регуляции численности популяции чрезвычайно важно для возможностей управления этими процессами. Деятельность человека часто сопровождается сокращением численности популяции многих видов. Причины этого в чрезмерном истреблении особей, ухудшении условий жизни вследствие загрязнения окружающей среды.

В соответствии с этим можно выдвинуть следующую *гипотезу*: загрязнение воздуха, воды, почвы, увеличение количества населения влияет на растительность.

Цель: изучить жизненность растений и выявить их устойчивость к воздействию рекреационных нагрузок.

Задачи:

- Провести определение видового состава охраняемых растений на пробных участках.
- Определить их возрастную структуру, численность и обилие растений.
- Определить индивидуальные реакции и степень индивидуальной устойчивости растений исследованных площадок к рекреационному воздействию.
- Дать общую характеристику реакции растений на воздействие рекреационных нагрузок.

Основная часть.

Глава первая.

Теоретическая часть.

Теоретической основой наших исследований были: Красная книга РК, определитель растений для учащихся, учебное пособие С.С. Маглыш. «Общая экология», ИКТ.

1. Изучив литературу, мы выяснили, что возрастной состав популяции характеризует соотношение возрастных групп, отличающихся между собой по отношению к воспроизводству. Возрастной состав популяции влияет как на рождаемость, так и на смертность в данный момент, т.е. определяет её способность к размножению и показывает, чего можно ожидать в будущем.

Возрастное состояние особи – это этап онтогенеза или жизненного цикла. У растений выделяют следующие возрастные группы:

№	Возрастные группы	Их характеристики
1.	проростки – р	это маленькие растения со смешанным типом питания и зародышевыми структурами. Проросток, как правило, представляет собой одноосный побег с небольшими листьями.
2.	ювенильные особи – j	это растения с самостоятельным питанием, семядоли отсутствуют, но организация ещё проста, листья меньшего размера, чем у взрослых особей, сохраняется одноосность.
3.	имматурные особи – im	это переходная форма растений к взрослым вегетативным особям, начинается ветвление, увеличивается фотосинтетический аппарат.
4.	виргильные особи – v	это взрослые вегетативные растения с типичными чертами жизненной формы, соответствуют генеративному состоянию, но генеративные органы отсутствуют.

5.	молодые генеративные особи – gt	это растения, которые зацветают, но имеют перерывы в цветении, образуют плоды, у них происходит формообразование, сопровождающееся глубокой внутренней биохимической и физиологической перестройкой организма.
6.	средневозрастные генеративные особи – g2	это растения, достигающие наибольшего ежегодного прироста и семенной продуктивности, могут иметь перерывы в цветении, у клонообразующих видов возникают клоны.
7.	старые генеративные особи – g3	это растения, характеризующиеся резким снижением репродуктивной функции, процессы отмирания преобладают над процессами новообразования.
8.	субсенильные особи – ss	это старые вегетативные растения, характеризующиеся прекращением плодоношения, снижением мощности, усилением деструктивных процессов, упрощением жизненной формы, появлением листьев имматурного типа.
9.	сенильные особи – s	это старые растения, характеризующиеся крайней дряхлостью, уменьшением размеров, вторичным появлением ювенильных признаков (форма листьев, характер расположения побегов).
10.	отмирающие особи – d	это растения с проявлением крайней степени сенильного состояния, когда живыми остаются лишь некоторые ткани и покоящиеся почки, не способные развить побеги.

Распределение особей ценопопуляции по возрастным группам называется возрастным спектром. Если в возрастном спектре представлены только молодые особи, не достигшие репродуктивной фазы развития, то популяция называется инвазионной. Она не способна к самоподдержанию, это молодая популяция. Если в возрастном спектре представлены все или почти все возрастные группы, то популяция называется нормальной. Она способна к самоподдержанию генеративным или вегетативным путём. В зависимости от преобладания численности той или иной генеративной группы нормальные популяции подразделяются на три типа:

- 1) молодые нормальные – это популяции, в возрастном спектре которых преобладают молодые генеративные особи;
- 2) средневозрастные нормальные – это популяции, в возрастном спектре которых преобладают средневозрастные генеративные особи;
- 3) старые нормальные – это популяции, в возрастном спектре которых преобладают старые генеративные особи.

Если в возрастном спектре представлены все возрастные группы, то популяция называется нормальной полночленной, если же некоторые возрастные группы отсутствуют, то она называется нормальной неполночленной. Если в популяции присутствуют возрастные группы, начиная со старых генеративных особей, то такая популяция называется регрессивная. Она не способна к самоподдержанию, это старая популяция. Инвазионная популяция может перейти в нормальную, а она – в регрессивную.

В возрастном составе унитарных организмов можно выделить три возрастные группы, отличающиеся по отношению к воспроизводству:

пререпродуктивные особи – это молодые особи, не достигшие полового созревания и поэтому ещё не способные давать потомство;

репродуктивные особи – это половозрелые особи, дающие потомство;

пострепродуктивные особи – это старые особи, утратившие функцию размножения и поэтому уже не дающие потомства.

Количественное соотношение возрастных групп в популяции служит показателем тенденции изменения её численности. Обычно популяция с большой долей молодых особей является быстрорастущей, при равномерном возрастном распределении популяция находится в стабильном состоянии, а при большой доле старых особей численность популяции снижается.

При эксплуатации человеком природных популяций учёт их возрастного состава имеет важное значение, т.к. позволяет прогнозировать изменение численности на ближайшее будущее.

2. Выразительным показателем состояния вида является тип его ценопопуляции, определяемый *по характеру возрастного спектра* – соотношению особей различных возрастных групп. Следуя Т.А. Работнову (1950), различают три основных типа ценопопуляций: инвазионный, когда вид на данном участке представлен, в основном, особями ранних возрастных стадий, так как находится в процессе внедрения; нормальный, когда вид представлен особями разных возрастных стадий и успешно размножается; регрессивный, когда воспроизводства вида не происходит, следствием чего является сокращение его численности вплоть до полного исчезновения из экосистемы.

3. Для выявления жизненности растений мы выбрали «Балльную шкалу оценки жизненности растений».

Балл	Категория жизненности	Характеристика признаков
1	нормальная	Растения находятся в хорошем состоянии, имеют нормальное развитие для данного возраста. В течение вегетационного периода могут отмечаться изменения сроков прохождения фенологических фаз.
2	пониженная	Отмечается ухудшение в жизненном состоянии и сбой онтогенетического развития некоторых особей. Наблюдается изменение морфометрических показателей вегетативных органов растений. В целом существует большая вероятность для дальнейшего роста и развития.
3	низкая	Растение находится в сильно угнетённом состоянии и имеется большая вероятность гибели. Снятие стрессовой ситуации может повысить жизненные показатели особи

Критериями жизненности служат: способность особей вида проходить в данных условиях полный цикл развития, сроки созревания репродуктивных органов, величина прироста, оптимальная численность особей и т.п.

4. Определение обилия.

Для большинства травянистых растений растительного сообщества прямой подсчёт особей или невозможен, или малоэффективен и лучшие результаты даёт глазомерное установление относительного обилия видов с помощью условной шкалы.

Баллы	Характеристика
1	Только один экземпляр на пробной площадке
2	Экземпляры очень редкие и неравномерно распределены
3	Экземпляры вида рассеяно встречаются по всей пробной площадке
4	Экземпляры вида встречаются обильно
5	Особи данного вида преобладают, часто смыкаясь своими надземными частями, образуя заросль

По обилию можно определить, какие виды будут доминантными.

5. Численность ценопопуляции растений определяется путём непосредственного подсчёта особей на изучаемых площадках.

6. Фенологические состояния или фазы сезонного развития определяется по шкале профессора В.А. Алехина:

1. растения только вегетируют, находятся в стадии розетки, начинают давать стебель;
2. растение выкинуло стебель или стрелку и заметны бутоны;
3. растение в стадии расцветания, появляются первые цветки;
4. растение в полном цвету;
5. растение в стадии отцветания;
6. растение отцвело, но семена ещё не созрели и не высыпаются;
7. семена, плоды созрели и высыпаются (отпадают);
8. вегетация после цветения.

7. Влияние рекреации на флору и растительность.

Растения по-разному реагируют на человека. Одни виды сравнительно быстро исчезают даже при относительно небольшом рекреационном воздействии, другие удерживаются более продолжительное время, третьи не только не уменьшают своего обилия, но, напротив, значительно увеличивают его; четвертую группу составляют виды, которые ранее в лесу почти не встречались, но теперь все более активно в нем расселяются. Реакция растений зависит, с одной стороны от интенсивности и длительности рекреационного давления, а с другой – от их эколого-биологических особенностей.

Основными факторами антропогенного воздействия на растения нижних ярусов являются (Рысин, 2004):

1. Механические повреждения (вплоть до полного уничтожения) наземных органов растений, в том числе почек возобновления. Особенно страдают при этом растения с высокими сочными побегами и с почками возобновления, расположенными над поверхностью почвы или у самой её поверхности. Относительно более устойчивыми оказываются виды с розеточным расположением листьев, невысокими упругими побегами, с хорошо защищёнными почками возобновления.
2. Изменение физических параметров почвы (влажности, аэрированности, плотности, температурного режима и др.), в результате которого нарушается жизнедеятельность подземных органов, особенно если они сосредоточены в верхних слоях почвы.
3. Обрывание наземных побегов и выкапывание растений, от чего особенно страдают декоративные виды.
4. Сбор ягод, заготовка пищевого и лекарственного сырья.

Общая характеристика устойчивости лесных фитоценозов на воздействие рекреационных нагрузок (по Рысину Л.П., 2006).

Индивидуальные реакции растений на рекреационный фактор

Действие фактора	Балл
Отсутствует или минимально (практически незаметно)	0
Заметно, но оно не сказывается на возрастном спектре и типе ценопопуляции	1

Изменяет возрастной спектр ценопопуляции вида, её тип остаётся нормальным	2
Переводит ценопопуляцию вида из нормального в регрессивный тип	3
Очень значительно, ценопопуляция вида находится на грани быстрого исчезновения	4

Расчёт коэффициента индивидуальной устойчивости растений Киу.

Для интегральной оценки устойчивости (толерантности) конкретного вида в условиях рекреационного воздействия мы предлагаем использовать коэффициент индивидуальной устойчивости Киу, рассчитываемый по формуле:

$$\text{КИУ} = \text{БА} + \text{БВ} + \text{БС} + \text{БД} / 16,$$

где Киу – коэффициент индивидуальной устойчивости вида;

БА, БВ, БС, БД – оценочные баллы индивидуальной устойчивости вида к каждому из факторов рекреационного воздействия.

Все виды травянистых растений по степени их индивидуальной устойчивости к рекреационному воздействию можно разделить на пять основных групп.

Группы растений по степени их индивидуальной устойчивости к рекреационному воздействию

Группа видов	Значение коэффициента индивидуальной устойчивости	Индивидуальная устойчивость вида
I	0 – 0,20	очень высокая
II	0,21 – 0,40	высокая
III	0,41 – 0,60	средняя
IV	0,61 – 0,80	низкая
V	0,81 – 1,00	практически отсутствует

Глава вторая.

Экспериментальная часть.

1. Исследование проводилось в летний период в июне месяце 2013 года.

Работа велась в окрестности п. Эжва вдоль реки Вычегды и на лыжной базе (отмечено на карте, приложение № 1). Эти участки были выбраны неслучайно. Именно эти районы подвергаются огромной рекреационной нагрузке. В тёплый период времени на берег реки люди приходят отдыхать, ловить рыбу, купаться. На лыжной базе проходят разнообразные спортивные соревнования, школьники с родителями отдыхают. Естественно, горожане для букетов срывают цветущие побеги, вытаптывают почву. Такие участки природных сообществ Р.А. Вернигор (1988) называет антропобиотопами. По его мнению, антропобиотоп – это любой участок земной поверхности, населённый живыми организмами и находящийся под влиянием деятельности человека.

2. Вначале мы изучали сосудистые растения Красной книги РК, произвели поиск по интернету необходимого материала по выбранной теме. Составили план работы:

- 1) На изучаемых площадках заложить ботанические площадки. Выявить охраняемые виды растений.
- 2) Установить количество видов охраняемых и редких растений, произрастающих на территории
- 3) Провести оценку состояния изучаемых растений.
- 4) Выявить степень рекреации на растения.

Этапы работы:

1. Выбор точек исследования: мы выбрали маршрут, определили через каждые 200 метров точки площадок (5 × 5 метров). На лыжной базе мы заложили 6 точек. Проходя вдоль реки Вычегды мы поставили только одну точку, так как только там обнаружили охраняемые растения.

Выявили охраняемые растения, произрастающие на данной местности (Купальница европейская, Княжик сибирский, Родиола розовая) (приложение № 2). Нами так же было выявлено ещё одно охраняемое растение – кувшинка белая. Она очень обильно растёт на водоёме, который располагается вблизи нашего маршрута, мы изучать не стали.

Далее вели подсчёт растений, измеряли длину растения, подсчитывали растения с генеративными органами. Все данные заносили в таблицы (приложение № 3).

2. Возрастную структуру изучали по методике, взятой из учебного пособия С.С. Маглыш. Общая экология: Учеб. пособие С.С. Маглыш. – М. 12 Гродно.

В результате исследования на пробных площадках было изучено 259 растений.

Таблица «Количество особей на исследуемых площадках».

№ площадки	Кол-во особей купальницы европейской	Кол-во особей Княжика сибирского	Кол-во особей Родиолы розовой
1	30	0	0
2	44	0	0
3	62	0	0
4	30	0	0
5	40	0	0
6	40	0	0
7	0	12	1
Всего:	246	12	1
Общее количество изученных растений		259	

Выяснили, что количество особей купальницы европейской составляет 246 особей, из них:

Имматурные – 43.

Виргильные – 65.

Молодые генеративные – 116.

Зрелые генеративные – 22.

Результаты показали, что растения Купальницы европейской характеризуются резким повышением репродуктивной функции (почти в десять раз зрелых генеративных особей меньше, чем репродуктивных). Данная группа растений относится к нормальной популяции.

Количество особей Княжика сибирского – 12, группа растений относится к молодой генеративной.

Количество особей Родиолы розовой – 1, мы отнесли его к виргильной группе растений.

Их соотношение представлено в гистограмме «Соотношение возрастных групп Купальницы европейской, Княжика сибирского, Родиолы розовой».



Данные возрастных групп позволяют нам прогнозировать изменение численности растений на ближайшее будущее. Купальница европейская имеет 4 возрастные группы, это ей гарантирует частично произрастать в данной местности в ближайшее время. Небольшая численность особей, одна возрастная структура Княжика сибирского вселяет надежду на то, что возможно эта группа растений будет давать потомство, увеличивать свою численность, расширять ареал. Родиола розовая на данной местности находятся на стадии вымирания.

Обобщили материал и построили таблицу «Пространственная структура растений».

№ площадки	Количество особей Купальницы европейской				Всего
	Имматурные	Virginalные	Молодые генеративные	Зрелые генеративные	
1	9	4	12	5	30
2	6	10	23	5	44
3	8	12	35	7	62
4	6	7	15	2	30
5	7	16	15	2	40
6	7	16	16	1	40
	Всего 43	Всего 65	Всего 116	Всего 22	Всего 246

Среднее арифметическое количество особей на каждой площадке равно 41.

7	Количество особей Княжика сибирского				
			12		12
	Количество особей Родиолы розовой				
		1			1

Среднее арифметическое количество особей на площадке равно 13.

3. С помощью таблицы «Индивидуальные реакции растений на рекреационный фактор» (по Рысину Л.П., 2006) мы определили индивидуальные реакции охраняемых растений на рекреационный фактор в баллах.

Таблица «Индивидуальные реакции охраняемых растений».

Название растений	№ исследуемых площадок						
	1	2	3	4	5	6	7
Купальница европейская	1	1	1	1	1	1	4
Княжик сибирский	4	4	4	4	4	4	3
Родиола розовая	4	4	4	4	4	4	4

Чем ниже балл у группы растений на изучаемой территории, тем выше устойчивость этих растений к рекреационным нагрузкам.

Оценили степень индивидуальной устойчивости охраняемых растений к рекреационному воздействию. Для этого с начала мы определили по имеющимся растениям в исследованных сообществах значение коэффициента индивидуальной их устойчивости КИУ (по Рысину Л.П., 2006), затем определили степень их индивидуальной устойчивости (таблицы 2, 3).

Оценка степени индивидуальной устойчивости охраняемых растений к рекреационному воздействию.

Название растений	Коэффициент индивидуальной устойчивости вида	Группа видов	Значение коэффициента индивидуальной устойчивости	Индивидуальная устойчивость растений на данной местности
Купальница европейская	0,65	4	0,61 – 0,80	Низкая
Княжик сибирский	1,6	5	0,81 – 1,00	Практически отсутствует
Родиола розовая	1,7	5	0,81 – 1,00	Практически отсутствует

В ходе работы мы решили построить ещё одну таблицу, которая помогла нам выяснить причины полученных нами результатов. Данные таблицы мы взяли из изученной нами литературе.

Таблица «Реакция растений на рекреационное воздействие».

Вид растения	Рекреационное воздействие		
	1 уплотнение почвы	2 механические повреждения	3 обрывание
Купальница европейская	2	3	3
Княжик сибирский	0	2	3
Родиола розовая	3	3	3

- 0 – фактор не действует;
- 1 – влияние слабое;
- 2 – влияние среднее;
- 3 – резко действует.

С помощью этой таблицы мы ещё раз убедились в том, что исследуемые нами растения подвергаются сильному рекреационному воздействию. Поэтому необходимо ежегодно проводить мониторинг по охраняемым растениям.

Выводы:

1. Исследованы охраняемые растения: Купальница европейская; Княжик сибирский; Родиола розовая.
2. Проанализировав возрастной спектр Купальницы европейской, Княжика сибирского, Родиолы розовой, мы пришли к выводу, что Купальница европейская может долго произрастать на данной местности при определённых условиях. Возрастной спектр Княжика сибирского прогнозирует быть развивающей также при определённых условиях. Поэтому необходимы срочные меры по восстановлению данной группы растений. Родиола розовая в данной местности является регрессирующей.
3. Средняя высота растений Купальницы европейской, Княжика сибирского, Родиолы розовой говорит о том, что данная группа частично подвергается воздействию человека: он из них создаёт букеты, вытаптывает, в некоторых местах косит, поэтому растение не может вовремя дать семена и их становится все меньше. Исключением будет Родиола розовая, ей грозит полное исчезновение.

Пространственная структура говорит о том, что на площадке 5 × 5 метров произрастает в среднем Купальницы Европейской – 41 особей, Княжика Сибирского – 12 и Родиолы Розовой – 1.

Снижение численности и плотности растений приводит к ослаблению защитных реакций популяции, снижает её плодовитость и вызывает другие отрицательные последствия. Это неизбежно приводит к вымиранию популяции. Популяции с очень малой численностью особей длительно существовать не могут.

4. На исследованной территории охраняемые растения с низкой степенью индивидуальной устойчивости к антропогенному воздействию. Такая реакция растений зависит, с одной стороны от интенсивности и длительности рекреационного давления, а с другой – от их эколого-биологических особенностей. Поэтому данные растения нуждаются в особом контроле и внимании от людей.

Заключение

В результате проведённого исследования мы установили, группа растений Купальницы Европейской относится к нормальной популяции. Она способна к самоподдержанию генеративным или вегетативным путём. Княжик Сибирский и Родиола Розовая крайне редки, их единицы. Можно предположить, что жители данной местности знают лекарственные свойства этих растений и собирают их. Возможны и другие факторы антропогенного воздействия человека на эти растения, вследствие чего численность этих растений резко убывала. Поэтому очень важен ежегодный мониторинг изучения охраняемых растений в данной местности. Необходимо проводить мероприятия, направленные охрану и восстановление численности охраняемых растений.

В окрестностях Эжвы таких красивых растений с каждым годом становится все меньше и меньше, поэтому необходимо их беречь. Нами был составлен план мероприятий по защите охраняемых растений:

1. Провести с помощью листовок разъяснительную работу среди жителей микрорайона о бережном отношении к охраняемым растениям.
2. Писать статьи в газеты, показывать по телевизору программы по охране охраняемых растений.
3. Создать буклет для младших школьников

Знакомый незнакомый чай

Введение

Чай является одним из самых популярных напитков мира. Кто-то пьёт чёрный чай, как я, а кто-то зелёный, как моя подруга... Возникает много вопросов: пить зелёный чай – это действительно полезнее или это дело вкуса? Пьём ли мы чай правильно? Что содержит этот наш добрый «знакомец»? Чем чёрный чай отличается от зелёного. Только ли цветом? Чай – нужный для человека пищевой продукт, чтобы его потребление приносило максимум пользы, нужны знания о чае, основанные на современном научном уровне. Мы выбрали эту тему, чтобы узнать больше о свойствах, качестве, составе и способах приготовления чая и посмотреть на чай с химической точки зрения.

Цель: исследовать состав и свойства зелёного и чёрного чая, сравнить их по содержанию основных компонентов. Научиться правильно употреблять данный продукт.

Задачи:

1. Используя литературу, изучить историю возникновения чая, производство чёрного и зелёного чая, химический состав различных сортов чая и их влияние на организм.
2. Изучить методику выделения компонентов чая. Сравнить виды чая по составу.
3. Выделить некоторые компоненты чая в условиях школьной лаборатории. Методами качественного и количественного анализа определить наличие и содержание отдельных веществ в чёрном и зелёном чае.
4. Оценить влияние чая на организм, используя существующие методики.
5. В результате проделанной работы предложить рекомендации по выбору и правильному употреблению чая.

Объект исследования: чёрный и зелёный чай.

Методы исследования: поисковый (сбор информации по теме); лабораторное исследование; анализ и систематизация собранной информации.

Гипотеза:

В школьной лаборатории можно выделить компоненты чая или обнаружить их с помощью качественного анализа.

История возникновения чая.

Откуда же взялось слово «чай»? В древних китайских сочинениях чай именовали «тоу», «тсе», «чунь», «минг». В IV – V веке практика показала, что самый благоуханный напиток получается из самых молодых листьев, и к названиям чая прибавили слово «ча», что значит «молодой листок». Известное всем нам русское слово «чай» произошло от монгольского «цай». Японцы называют чай «тя» или «тя» – отсюда английское название «tea». Крупнейший производитель чая в мире – это Индия. Она производит

около 500 тысяч тонн в год. За Индией следует Китай, затем Шри-Ланка (остров Цейлон) и Япония. Вопрос о родине чая до нашего времени оставался спорным.

Существует несколько легенд о возникновении чая. Подробнее остановимся на двух из них. По первой версии это случилось 4700 лет тому назад. Китайский император Ши Нун объезжая свои владения остановился на привал. Так получилось, что несколько чайных листочков попали в котёл с кипящей водой. Император пригубил этот отвар и ощутил прилив сил. Так по первой легенде были открыты удивительные свойства чая.

Вторая легенда гласит, что чай вырос из век буддийского монаха, который отрезал их себе в наказание за сон на молитве. Так китайцы узнали о чае. Однако их соседи, Корея и Япония, узнали о нём в начале 800-х годов. В Европу восточный напиток попал в эпоху бурного освоения новых земель в 1600 году. В России о чае впервые узнали в 1638 году, когда русский посол в Монголии Василий Старков получил в дар от Алтын-хана 4 пуда чёрного чая и привёз его к Московскому двору. Напиток понравился, и его стали завозить из Китая. В сравнении с Европой в нашей стране напиток приняли быстрее – через 10 лет после первой пробы чая.

Производство чая и правила приготовления.

Чёрный и зелёный чай производятся из одного растения. Однако разница в обработке листьев делает их совершенно разными продуктами с уникальными отличительными свойствами.

Для изготовления чёрного чая собранные листья в течение нескольких часов вялят, чтобы из них удалить влагу. После этого они проходят через роллеры, где ткани чайного листа разрушаются. Далее происходит процесс окисления, то есть ферментации, при котором флавоноиды чайного листа преобразуются в более сложные комбинации: теафлавины и теарубигины.

Окисление происходит при повышенной температуре и влажности до момента приобретения чаем аромата нужной концентрации. Потом чай сушат при повышенной температуре в духовке.

Чёрный чай настаивают около 5 минут в горячей воде (90 градусов). По некоторым данным перестоявший чай (заваренный более 30 минут) становится опасным для здоровья. Многократное заваривание чёрного чая бессмысленно. Уже во второй заварке остаётся не более 50 процентов полезных веществ.

Для изготовления зелёного чая, листья пропариваются в специальных аппаратах для того чтобы из них удалить влагу. При этом процесс окисления исключается, что активизирует в составе чая энзимы и состав продукта схож с составом свежих чайных листьев. Чайные листья лишь скручивают и они готовы к употреблению.

Зелёный чай заваривают водой с температурой в 60 – 80 градусов. Как и любая живая плоть, зелёный лист в процессе принудительного нагревания, начинает окисляться, «гореть», и все живые вещества в листе денатурируются, то есть становятся мёртвыми, а внешне зелёный лист становится чёрным. Настаивать его нужно всего 10 секунд для получения лучшего вкуса и аромата. Когда он попадёт в горячую воду, – он разворачивается в полный листик, и когда в чае видны полные листики – это что чай высшего сорта. *Чем мельче чай*, от его измельчения, – *тем ниже его сортность*, что больше имеет отношения к вопросам дороговизны чая, чем его полезности. Долго заваривать зелёный чай не надо, потому что живые вещества в растворе быстро разлагаются, по типу апельсинового сока. Если вы выжмете свежий сок из апельсина, то постояв, витамины в нём начинают разлагаться. К тому же при более долгом настаивании чай может горчить. Качественный чай можно повторно заваривать до 15 раз.

Таким образом о «заваривании» в случае приготовления зелёного чая говорить нельзя, зелёный чай не «заваривают», а заливают. Заваривают именно чёрный чай. Чёрный чай можно заваривать, как хочешь – это всё равно уже мёртвый лист. А с мёртвым листом можно делать вообще что угодно – биохимически уже нет никакой разницы – лист мёртв уже перед применением. Поэтому с чёрным чаем в принципе можно делать что угодно. (*мнение профессора Столешникова*)

До недавнего времени зелёный чай считался самым эффективным антиоксидантом, содержащим катехины. Однако последние химические исследования показали, что теафлавины и теарубигины, выработанные из катехинов в процессе производства чёрного чая, являются столь же эффективными антиоксидантами. Оздоровительные эффекты, достигаемые при употреблении чёрного и зелёного чая сопоставимы, они оба способствуют укреплению здоровья и жизнедеятельности организма. Решение о том, какой вид чая пить – просто дело вкуса.

Химический состав чая.

Люди занимаются исследованием состава чая около 200 лет. Но до сих пор нет полной ясности, и не все его ингредиенты познаны и даже обнаружены. Чай – сложнейшее по химическому составу растение, состоящее, по меньшей мере, из 130 веществ. От 30% до 50% – так называемые экстрактивные, то есть растворимые в воде, их больше в зелёном чае (до 50%) и молодом, меньше в чёрном (от 40%) и старом.

В научной литературе существует много версий химического состава чая. Наиболее точная версия представлена в таблице № 1.

Тип химического соединения	Чёрный чай	Зелёный чай
1. Катехины (антиоксиданты)	9%	30%
2. Теофлавины (придают цвет чаю)	4%	0%
3. Алкалоиды (кофеин)	1,5% – 2%	2% – 3%
4. Аминокислоты	17 кислот	17 кислот + теанин (антиканцерогенное вещество, снижает давление)
5. Сахара	Содержится	Большее содержание
6. Витамины	С, В ₁ (тиамин), В ₂ (рибофлавин), РР (никотиновая кислота), В ₃ (пантотеновая кислота), К (филлохинон), Е (токоферол).	Большее количество витамина С, Е.

Важнейшими компонентами чайного экстракта являются ***дубильные вещества «флаваноиды», кофеин и эфирные масла.***

Чёрный и зелёный чай содержат одинаковое количество «флавоноидов», но различаются по своей химической структуре. Зелёный чай содержит в своём составе больше простых «флавоноидов», именуемых «катехинами», в то время процесс ферментации, применяемый при производстве чёрного чая, преобразовывает эти простые «флавоноиды» в более сложные комбинации, называемые «теафлавины» и «теарубигины».

«Флавоноидами» (полифенолы), являются сильными антиоксидантами и, в основном, отвечают за оздоровительное и благотворное воздействия чая на организм.

Дубильные вещества: танин, полифенолы, катехины и их производные составляют от 15% до 30% состава чая, в общей сложности их не менее 30%. Своему основному, терпкому вкусу чай обязан именно им и в особенности танину. Танина больше в зелёном чае, практически, вдвое, чем в чёрном, и он в нём не окислен, тогда как до 50% танина, содержащегося в чёрном чае, ферментировано это вещество делает чай более резким на вкус. Танины имеют мощные бактерицидные, кровоостанавливающие, ранозаживляющие, противовоспалительные и вяжущие свойства – крепко заваренный чай может дезинфицировать не слабее 1%-ной карболки. Употребление напитков, богатых полифенолами, включая чёрный чай, снижает степень всасывания железа. Исследования показали, что чёрный чай замедляет всасывание на 79 - 94%. Основываясь на этих данных, чай лучше пить сразу перед или сразу после еды, а не во время неё, особенно если человек испытывает проблемы со всасыванием железа.

Кофеин тонизирует центральную нервную систему организма человека и при этом облегчает восприятие ощущений, повышая работоспособность скелетных мышц, сердца и оказывает мочегонное действие. В организме не задерживается и не накапливается. Больше всего танина и кофеина накапливается в листовой почке, первом и втором листьях флеша, а в стебле и черенках их мало. Именно кофеин отвечает за то, что чашка кофе с утра взбадривает, улучшает настроение, повышает работоспособность. При этом, благодаря взаимодействию с танинами, кофеин, содержащийся в чае имеет не такой быстрый, но более мягкий и продолжительный эффект, чем от кофе. Поэтому употребление чая более полезно для здоровья. Однако при неумеренном употреблении кофеин вызывает переутомление, раздражительность и зависимость, схожую с никотиновой.

Согласно исследованиям, в чашке чёрного чая содержится от 40 до 70 мг кофеина, что, в среднем, на 25 - 50% меньше, чем в зелёном чае.

В чае обнаружены **витамины С, В₁** (тиамин), **В₂** (рибофлавин), **РР** (никотиновая кислота), **В₃** (пантотеновая кислота), **К** (филлохинон), **Е** (токоферол). В процессе переработки сырья, особенно при получении чёрного чая, в результате окислительных реакций при ферментации значительная часть витамина С разрушается, поэтому витамина С в зелёном чае в 10 раз больше, чем в чёрном.

Аромат чая складывается из **эфирных масел** зелёного чайного листа и специфического аромата, образующегося при переработке сырья, в процессе которой количество эфирных масел примерно удваивается и в готовом продукте достигает 0,02%.

Количество **зольных веществ** в зелёном листе и готовом чае колеблется от 4% до 7%. Среди них важное значение имеет калий, фтор, фосфор, натрий, кальций, магний. Чай высокого качества содержит больше калия и фосфора, с ухудшением качества увеличивается содержание натрия, кальция, частично магния.

Пигменты, входящие в состав чая, придают чайному настою самую различную окраску и оттенки. Пигмент хлорофилл, которого содержится больше всего в зелёном чае. А также пигменты ксантофилл и каротин, содержащиеся обычно в моркови и преобладающие в черных чаях. Но цвет чайного настоя более всего определяют две группы красящих веществ – теарубигены и теафлавины. В готовом сухом чае теарубигены составляют около 10% и придают чаю при заваривании красно – коричневые тона, а теафлавины около 1 – 2% и дают золотисто – жёлтую гамму. Теафлавины в чёрном чае и катехины в зелёном чае имеют сходный эффект с антиоксидантами, что было доказано в ходе лабораторных исследований.

Биологические свойства чая

Зелёный чай. Зелёный чай – один из самых популярных напитков в мире. Древние китайцы знали, что зелёный чай не только вкусен и ароматен, но и целебен. Они лечили с его помощью многие болезни. Почти четыре тысячи лет эти знания пополнялись все новыми и новыми открытиями. Сейчас никто не сомневается, что зелёный чай – это чудо-доктор, который лечит язвы и ожоги, снижает артериальное давление, очищает капилляры, выводит из организма канцерогены и соли тяжёлых металлов.

Для людей, страдающих на заболевания щитовидной железы, просто необходимо употреблять зелёный чай, так как он пополняет дефицит йода в организме. Кровоточивость дёсен, крепкие зубы – всё это зависит от количества фтора в чае. Людям, которые сидят на диете, борются с ожирением, очень полезен будет зелёный чай, потому что он хорошо чистит организм, помогает быстро переваривать пищу.

Зелёный чай вмещает в себя целую таблицу витаминов. С помощью этого чудесного напитка можно значительно замедлить старение, вывести вредные вещества из организма, снизить риск злокачественных образований. Чайные полифенолы подавляют процесс перерождения здоровых клеток и превращения их в злокачественные. В зелёном чае содержание чайных полифенолов значительно выше, чем в более ферментированных сортах. Так, японцы, для которых зелёный чай уже давно стал национальным напитком, болеют раком гораздо реже, чем жители других стран. Зелёный чай, как и кофе, содержит значительное количество кофеина, но благодаря таурину, это практически не ощутимо для организма.

Чёрный чай. Чёрный чай, обладая приятным вкусом и ароматом, в меру крепкий, оказывает тонизирующее действие на центральную нервную систему и сосуды, уменьшает и снимает головную боль, улучшает самочувствие. Весьма благоприятное действие оказывает чай и на органы пищеварения, способствуя лучшему усвоению пищи. Известна роль чая, как регулятора обмена веществ.

Хотя и доказано, что по содержанию полезных веществ зелёный чай стоит на первом месте, чёрный чай тоже содержит в себе нужные для жизнедеятельности ингредиенты. Для людей с пониженным давлением несколько чашек в день поможет нормализовать тонус. Чай чёрный прекрасно бодрит, хорошо циркулирует кровь по сосудам, стимулирует умственную деятельность, способствует концентрации внимания, увеличение скорости обработки и усвоения информации (приложение). В зимнее время года помогает справляться организму с вирусными заболеваниями.

Но следует помнить, что чрезмерное употребление этого напитка может вместо пользы принести вред.

Экспериментальное выделение из чая основных компонентов, качественный анализ состава чая.

Выделение кофеина.

1. Выделение кофеина основано на его способности к возгонке, подобно йоду.
2. 2 столовые ложки чая листового перетереть, перенести в сухую выпарительную чашку, накрытую большой стеклянной воронкой, края должны выдаваться на 1 сантиметр.
3. Нагреть.
4. Кофеин сублимируется и вновь конденсируется на воронке в виде белых кристаллов.

Вывод: в лабораторных условиях мы выделили в небольшом количестве кофеин только из зелёного чая.

Определение содержания танина. К 1 мл раствора чая добавить 1 – 2 капли хлорида железа (Ш). При наличии танина чай должен окраситься в темно-фиолетовый цвет. Результаты опыта оформила в таблицу № 2.

Таблица № 2

№	Марка чая	Окрашивание
1.	Традиционный китайский зелёный чай «Принцесса Ява» листовой	Насыщенное тёмное
2.	Цейлонский чёрный чай «Принцесса Канди»	Тёмно-серое

Вывод: наибольшее количество танина содержится в зелёном чае.

Определение витамина С (аскорбиновая кислота) в чае.

1. Поместить в колбу 2 мл чая и добавить воду до объёма 10 мл, а затем 2 – 3 мл раствора крахмала.
2. Добавлять по каплям раствор йода до появления устойчивого синего окрашивания, не исчезающего 10 – 15 с.

Для определения витамина С в продуктах необходимо взять аптечную йодную настойку с концентрацией йода 5%, то есть 5 г в 100 мл. Это соответствует концентрации йода примерно 0,2 моль/л. Для анализа раствора чая необходимо к 1 мл йодной настойки добавить прокипячённой воды до общего объёма 40 мл, то есть разбавить настойку в 40 раз. Концентрация такого раствора будет около 0,005 моль/л; 1 мл его соответствует 0,88 мг аскорбиновой кислоты. Чтобы узнать, сколько будет израсходовано на титрование йодной настойки необходимо с помощью бюретки, посчитать, сколько капель содержится в 1 мл разбавленного раствора йода. Добавив к нему 2 – 3 мл раствора крахмала и осторожно, по каплям, добавляем из пипетки разбавленный раствор йода, постоянно взбалтывая содержимое. Сосчитать капли и постоянно следить за цветом раствора. Как только вся аскорбиновая кислота прореагирует с йодом, следующая его капля окрасит раствор в синий цвет. Титруем до появления устойчивого синего окрашивания. Определив число капель и, следовательно, объем израсходованного раствора йода, я рассчитала, сколько аскорбиновой кислоты было с самого начала в каждом растворе чая. Для определения количества витамина С использовала следующие вычисления:

1 мл йода – 28 каплей йода

X мл йода – число капель (смотри второй столбик).

После определения объёма йода, я рассчитала массу витамина С в каждой порции чая, исходя из пропорции:

1 мл йода – 0,88 мг витамина С

Объём йода – X мг витамина С

Все результаты опыта я оформила в виде таблицы № 3

Таблица № 3

Марка чая	Число капель	Объём йода (мл)	Масса витамина С (мг)
Традиционный китайский зелёный чай «Принцесса Ява» листовой	22	0,76	0,69
Цейлонский чёрный чай «Принцесса Канди»	15	0,64	0,47

Вывод: витамина С больше всего содержится в зелёном чае.

Исследование рН среды различных сортов чая.

В пробирку с чаем опустить универсальную индикаторную бумажку для определения рН и сравнить её со шкалой, полученные результаты занесла в таблицу № 5:

Таблица № 5

Марка чая	рН
Традиционный китайский зелёный чай «Принцесса Ява» листовой	4, среда кислотная
Цейлонский чёрный чай «Принцесса Канди»	6, среда слабо-кислотная

Вывод: среда в чёрном и зелёном чае кислая.

Выводы и рекомендации

По итогам работы были сделаны следующие выводы:

1. Наша гипотеза подтвердилась: в школьной лаборатории можно выделить компоненты чая или обнаружить их с помощью качественного анализа.
2. В результате проведённого исследования мы изучили химический состав чая, убедились, что он очень сложный. Чёрный и зелёный чай хоть и одно растение-кустарник, но, они достаточно сильно различаются по химическому составу. Определили, что в зелёном чае действительно содержится больше полифенольных соединений и витамина С, значит в этом отношении он полезнее чёрного.
3. С помощью специальной методики, позволяющей оценить влияние чёрного чая на организм, убедились, что чай стимулирует умственную деятельность.
4. Так вреден или полезен чёрный чай? Безусловно, он полезен. Но и потенциальный вред, который способен нанести чёрный чай, это тоже не шутка. Но, чтобы добиться отрицательного воздействия чая на организм, в большинстве случаев, нужно выпить довольно большое его количество. Значит, чёрный чай полезен только при его умеренном употреблении. Более того, в плане своей целебности он даже способен «потягаться» со всем известным зелёным чаем.
5. Чтобы чай был не только вкусным, но и полезным напитком, надо правильно его заваривать и употреблять.

В заключении предлагаем некоторые правила употребления чая.

- Не пить чай натощак – это может быть вредно для пищеварительной системы.
- Не пить чересчур крепкий чай. Высокая концентрация кофеина в таком напитке плохо влияет на самочувствие человека особенно, людям, страдающим гипертонией, а также это может быть причиной бессонницы.
- Не заваривать чай слишком долго – это ухудшает его вкусовые и питательные качества. Зелёный чай заливать горячей водой, а не кипятком.
- Не запивать чаем лекарства, так как они могут плохо усваиваться.
- Не заваривать многократно чёрный чай, очередное заваривание приводит к потере полезных веществ.
- Не пить вчерашний чай – он не содержит полезных веществ, а может только навредить организму.

- Не стоит пить чай ни сразу же после еды, ни, тем более, перед едой, так как чай замедляет процесс всасывания некоторых элементов, например, железа. Между чаем и едой нужен перерыв в 20 – 30 минут.

Литература

1. З. Гауптман, Ю. Грефе «Органическая химия» пер. с нем. под редакцией пр. В.М. Потапова; 1979 год, издательство «Химия»
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. «Органическая химия: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений» – М., Просвещение, 2000.
3. Чай. Чайные традиции и церемонии в разных странах мира. Колесниченко Л.В. Москва: ООО «Издательство АСТ». 2004. – 92 с.
4. Экология человека, Культура здоровья, 8 класс, Федорова М.З., Кумченко В.С., Воронина Г.А., 2012
5. http://thedb.ru/items/Chem_otlichaetsya_CHYORNYI_CHAY_ot_ZELYONOGO
6. <http://www.tea/28-tea-encyclopedia-chapten.ru>
7. <http://www.zarubezhom.com/>

Приложение

Исследование влияния чёрного чая на умственную деятельность и внимание.

Методика:

1. В течение 3 минут решаем примеры и записываем ответы в тетрадь (до употребления чая – из первой карточки, после употребления чая – из второй).
2. Подсчитываем процент правильно решённых примеров (количество правильно решённых примеров умножаем на 10).
3. Сравниваем результаты и делаем вывод о влиянии чая на организм.

Карточка 1

1. $((13 \times 12 + 444) \div 15) \times 20 =$
2. $((300 \div 15 \times 20) - 113) \div 7 =$
3. $((16 \times 12 + 208) \div 16) \times 7 =$
4. $((350 - 80) \div 3) \times 80 + 200) =$
5. $((260 + 440) \div 70 + 290) \times 3 =$
6. $(3 \times 37 + 589) \div 10 + 80 =$
7. $((342 + 308 + 70) \div 90) \times 120 =$

Карточка 2

1. $((11 \times 14 + 54) \div 16) \times 20 =$
2. $((400 \div 16 \times 20) - 140) \div 5 =$
3. $((14 \times 12 + 192) \div 18) \times 5 =$
4. $((370 - 90) \div 4 \times 7) + 200 =$
5. $((240 + 360) \div 12 + 340) \times 2 =$
6. $((2 \times 49 + 502) \div 10) + 180 =$
7. $((308 + 362 + 130) \div 160) \times 120 =$

Вывод: количество правильно решённых примеров после употребления чёрного чая увеличивается на 20%. Значит, чай действительно стимулирует умственную деятельность и способствует концентрации внимания.

Секция № 10. Экология. Здоровье человека

Фёдорова Александра,
учащаяся 10 «а» класса
МАОУ «Технологический лицей»
Научный руководитель: Попова Варвара Петровна

Экологическое состояние водных объектов города Сыктывкара и его окрестностей

Введение

Из-за темпов промышленного развития и перспектив их наращивания проблема чистой воды на нашей планете в последние десятилетия стала настолько острой, что очень часто именно недостаток воды ограничивает развитие промышленности и рост городов. Часто сбрасываются неочищенные или недостаточно очищенные сточные воды, которые наносят большой вред экологическим системам и в конечном итоге здоровью людей. Это приводит к необходимости контроля качества воды.

В Государственном докладе о состоянии окружающей среды в Республике Коми в 2013 году отмечено, что состояние водных объектов р. Сысола и р. Вычегда не изменилось за 2009 – 2013 гг. и соответствует 3 классу загрязнённости – «весьма загрязнённая», а в черте города 4 классу – «грязная».

Это говорит о необходимости ужесточения контроля за бытовыми и промышленными сточными водами.

Традиционная оценка химического загрязнения водных объектов основана на физико-химических анализах, но она не даёт полного представления о биологической опасности воды того или иного водоёма. Появляется необходимость иметь данные о возможном пагубном воздействии не только идентифицированных, но и необнаруженных веществ, присутствующих в водоёмах. Наиболее эффективным способом контроля качества воды при этом является метод биотестирования.

Цель работы: исследование антропогенного влияния на экологическую обстановку в водоёмах г. Сыктывкара.

Задачи исследования:

- Изучить теоретический материал.
- Собрать пробы воды из различных водных объектов в окрестностях г. Сыктывкара.
- Провести физико-химический анализ проб в лабораторных условиях, сравнить результаты с нормами СанПиН.
- Описать метод биотестирования.
- Провести эксперимент, используя метод биотестирования.

Для проведения исследования использованы следующие **методы**:

- аналитический;
- экспериментальный;
- статистический.

Гипотеза исследования: химический состав воды рек в окрестностях Сыктывкара неоднороден и зависит от антропогенного воздействия на водоём, что в конечном итоге оказывает непосредственное влияние на окружающую среду в целом и живые организмы в частности.

Сбор проб воды

Отбор проб на физико-химический анализ воды регламентируется ГОСТР 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Отбор проб производится в чистую посуду, допускается использование одноразовых ёмкостей или ПЭТ бутылок с завинчивающимися крышками. Минимальный объём пробы – 0,5 л. Сразу после отбора пробу маркируют, затем охлаждают до температуры от 2°С до 7°С. Оптимальное время доставки проб в лабораторию – 6 часов.

Для лабораторных исследований качества воды в главных водных артериях г. Сыктывкара были взяты пробы воды:

- в реке Вычегда в районе водозабора. Это в экологическом отношении относительно благополучный участок реки, расположенный выше городской черты;
- в реке Вычегда, ниже по течению ОАО «Монди СЛПК» в районе железнодорожного моста, недалеко от села Большая Слуда, в 45 км от г. Сыктывкара;
- в сбросном канале ОАО «Монди СЛПК», который проложен по правому берегу р. Кылог-Ю до р. Вычегда и имеет протяжённость 17 км, предназначен для естественной доочистки сточных вод и дополнительного насыщения воды кислородом;
- в устье реки Сысола в районе гостиницы «Югёр». Выше по течению в районе улицы Пушкина в реку сбрасывается ливневая канализация. Кроме того, на берегу, в районе Кировского парка, проводятся строительные работы.

К сожалению, взять пробы воды в Вычегде после сбросного канала не представилось возможным из-за большой отдалённости от города и отсутствия подъездов к реке. Однако по результатам физико-химического анализа пробы № 4 мы сможем предположить уровень загрязнения реки после впадения в неё сбросного канала ОАО «Монди СЛПК».

Физико-химические исследования качества воды

Гигиенические условия к качеству воды поверхностных водоёмов в зависимости от видов водопользования в нашей стране регламентированы СанПиН № 4630-88. Они определяют гигиенические требования и нормативы качества воды в зависимости от народно-хозяйственного назначения водоёма; регламентируют разные виды хозяйственной деятельности, которые могут привести к загрязнению поверхностных водоёмов; определяют условия, при которых водоём считается загрязнённым, не пригодным полностью или частично для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения или массового отдыха населения; утверждают предельно допустимые концентрации и ориентировочно допустимые уровни содержания различных химических веществ в воде.

ПДК (предельно допустимая концентрация) – максимальные концентрации, при которых вещества не оказывают прямого или опосредованного влияния на состояние

здоровья населения (при воздействии на организм в течение всей жизни) и не ухудшают гигиенические условия водопользования.

ОДУ – ориентировочные допустимые уровни веществ в воде, разработанные на основе расчётных и экспресс-экспериментальных методов прогноза токсичности и применимые только на стадии предупредительного санитарного надзора за проектируемыми или строящимися предприятиями, очистными сооружениями.

Нормативы качества воды водоёмов состоят из совокупности допустимых значений показателей её состава и свойств, в пределах которых надёжно обеспечиваются здоровье населения, благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие водного объекта.

В соответствии с Правилами нормативы качества воды в водоёмах устанавливают в зависимости от характера использования водных объектов для народно-хозяйственных целей. Водные объекты или их участки делят на две категории водопользования. К I категории отнесены поверхностные водоёмы, используемые для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также для водоснабжения предприятий пищевой промышленности. Ко II категории отнесены поверхностные водоёмы, используемые для культурно-бытовых целей населения и находящиеся в черте населённых пунктов.

Анализ проб воды производился по следующим показателям:

1. Кислотность (водородный показатель).

Кислотностью называется содержание в воде веществ, вступающих в реакцию с гидроксид-ионами. Расход гидроксида выражает общую кислотность воды.

2. Цветность.

Цветность – естественное свойство природной воды, обусловленное присутствием гуминовых веществ и комплексных соединений железа. Удовлетворительная цветность воды устраняет необходимость определения тех загрязнителей, ПДК которых установлены по цветности. К таким загрязнителям относятся красители и соединения, образующие, интенсивно окрашенные растворы.

3. Аммиак и ионы аммония.

Аммоний-ион (NH_4^+) в природных водах накапливается при растворении в воде аммиака (NH_3), образующегося при биохимическом распаде азотсодержащих органических соединений. Наличие иона аммония в концентрациях, превышающих фоновые значения, указывает на свежее загрязнение и близость источника загрязнения (коммунальные очистные сооружения, отстойники промышленных отходов, животноводческие фермы, азотных удобрений и др.).

4. Хлориды.

В поверхностных водах количество хлоридов зависит от характера пород, слагающих бассейны, и варьируется в значительных пределах – от десятых долей до тысяч миллиграммов на литр. В реках России хлоридов обычно не много, не более 10 мг/г в 1 л. Много хлоридов попадает в водоёмы со сбросами хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод.

5. Жёсткость воды.

Жёсткость – совокупность химических и физических свойств воды, связанных с содержанием в ней растворённых солей щёлочноземельных металлов, главным образом, магния и кальция.

6. Фенолы.

Фенолы встречаются в сточных водах производств, связанных с тепловой переработкой древесины, сланцев, торфа, бурых и каменных углей; в сточных водах

лесохимических заводов, древесностружечных плит, заводов органических красителей, фабрик цветной металлургии, заводов пластмасс, искусственных смол и др.

7. Формальдегид.

Формальдегид – органическое соединение. Он содержится в сточных водах производств органического синтеза, пластмасс, лаков, красок, предприятий кожевенной, текстильной и целлюлозно-бумажной промышленности. Формальдегид оказывает общетоксическое действие, вызывает поражение органов, обладает раздражающим, аллергенным, мутагенным, канцерогенным действием. В природных водах формальдегид довольно быстро разлагается с помощью микроорганизмов.

8. Анионные ПАВ (поверхностно-активные вещества).

Поверхностно-активные вещества (ПАВ) – химические соединения, которые, концентрируясь на поверхности раздела фаз, вызывают снижение поверхностного натяжения. Среди них наибольшее значение имеют алкилбензосульфат, сульфаты и сульфозфиры жирных кислот;

9. Биологическое потребление кислорода (БПК).

БПК – количество кислорода, израсходованное на аэробное биохимическое окисление под действием микроорганизмов и разложение нестойких органических соединений, содержащихся в исследуемой воде. БПК определяет количество легкоокисляющихся органических загрязняющих веществ в воде.

10. Химическое потребление кислорода (ХПК).

ХПК – количество кислорода, потребляемое при химическом окислении содержащихся в воде органических и неорганических веществ под действием различных окислителей.

Результаты химических исследований воды, отобранной с разных водоёмов, представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Показатель	Нормы	Проба 2	Проба 3	Проба 4	Проба 5
Водородный показатель, рН	6,5 – 8,5	7,42	7,74	7,76	7,79
Цветность, град.	–	126	122	372	94
Аммиак и ионы аммония, мг/л	< 2,0	0,044	0,048	3,070	0,055
Хлориды, мг/л	< 350	3,3	2,8	89	3,9
Жёсткость, мг/л	< 7	1,35	1,36	5,05	1,40
Формальдегид, мг/л	< 0,05	0,027	< 0,02	< 0,02	0,028
Фенолы, мг/л	< 0,001	< 0,0005	0,0025	0,0160	0,0024
Анионные поверхностно-активные вещества, мг/л	< 0,5	< 0,025	0,063	0,669	0,034
Биологическое потребление кислорода, мг/л	2 – 4	0,9	0,9	59,3	0,6
Химическое потребление кислорода, мг/л	15 – 30	37	38	517	25

Вывод: Химический состав воды в пробе № 2 наиболее соответствует нормам по оцениваемым показателям;

В пробах № 3, 5 обнаружено двукратное превышение ПДК по фенолам;

Образец № 4 наиболее неблагоприятен по результатам эксперимента.

Результаты закономерны, так как в местах взятия проб 3, 4 сказывается влияние предприятия целлюлозно-бумажной промышленности, на результатах пробы 5 сказалось местонахождение в городской черте, близость сброса ливневой канализации.

Метод биотестирования

Биотестирование как способ оценки качества воды вошло в практику в начале XX века. Под биотестированием понимают процедуру установления токсичности среды с помощью тест-объектов, сигнализирующих об опасности независимо от того, какие вещества и в каком сочетании вызывают изменения жизненно важных функций у тест-объектов. Тесты позволяют обнаружить в воде те химические соединения, которые не удалось идентифицировать по итогам химических анализов. Результаты исследований, полученные с помощью химико-аналитического контроля и биотестирования, дополняют друг друга. Для биотестирования используются различные тест-объекты – водоросли, микроорганизмы, беспозвоночные, рыбы, растения.

Проращивание семян в различных образцах воды

Для определения качества воды в поверхностных водах в качестве тест-объектов мною были использованы семена кресс-салата.

Кресс-салат – однолетнее овощное растение (семейство Крестоцветные, класс Двудольные), обладающее повышенной чувствительностью к различным видам загрязнений, особенно к загрязнению тяжёлыми металлами. Этот биоиндикатор отличается быстрым прорастанием семян и почти стопроцентной всхожестью, которая заметно уменьшается в присутствии загрязнителей.

Кроме того, побеги и корни этого растения под действием загрязнителей подвергаются заметным морфологическим изменениям: задержке роста и искривлению побегов, уменьшению длины и массы корней, а также числа и массы семян.

Кресс-салат как биоиндикатор удобен ещё и тем, что действие стрессов можно изучать одновременно на большом числе растений при небольшой площади рабочего места. Привлекательны короткие сроки эксперимента. Семена кресс-салата прорастают уже на третий день, и ответы на большинство вопросов эксперимента можно получить в течение 7 – 10 суток.

Проведение эксперимента:

1. Для эксперимента были взяты семена из одной партии. Семена были проверены на полновесность следующим образом: они погружались в ёмкость с водой; в результате полновесные семена осели на дно ёмкости, а легковесные были удалены.
2. Был произведён забор пробных образцов воды с 4 участков (пробы № 2 – 5).
3. В качестве контроля была взята отстоянная водопроводная вода (проба № 1).
4. Семена поместили в чашки Петри, увлажнили одним и тем же количеством воды из разных проб.
5. В течение 7 дней наблюдали за прорастанием семян.
6. Все чашки были помещены в одинаковые условия (температура, освещение).

Результаты эксперимента:

1. Всхожесть семян оказалась в опытных образцах различной, хотя семена были из одной партии.

2. В ходе эксперимента выяснилось, что в пробах 1, 2, 3 ростки были крупнее, имели ярко-зелёный цвет и более мощные корешки. В пробах 4, 5 ростки были мельче, сильно искривлены, имели бледно-зелёный цвет. Зная, что кресс-салат реагирует на присутствие солей тяжёлых металлов, можно предположить их наличие в пробах 4 и 5.

Результаты проведённого эксперимента представлены в Таблице 2 и Таблице 3.

Таблица 2.

Сутки	Нормы	Проба 2	Проба 3	Проба 4	Проба 5
1 сутки	–	–	–	–	–
2 сутки	18	16	18	4	15
3 сутки	20	17	18	8	18
4 сутки	20	19	19	13	18
5 сутки	20	19	19	13	18

Таблица 3.

Показатель	Нормы	Проба 2	Проба 3	Проба 4	Проба 5
Процент всхожести, %	100	95	95	65	90
Средняя длина ростков, см	5,45	5,88	5,65	4,55	3,68

Заключение

На экологическую обстановку оказывают влияние ливневые, бытовые, сельскохозяйственные и промышленные стоки.

Вода, в которой количество вредных веществ превышает ПДК, оказывает неблагоприятное влияние на растения и окружающую среду в целом.

В городе Сыктывкаре необходимо ужесточение контроля качества очистки сточных вод.

Библиографический список

- ГОСТР 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб».
- СанПиН № 4630-88 «Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения».
- Государственный доклад о состоянии окружающей среды в РК, 2013.
- Биология, 6 класс / под ред. И.Н. Пономарёвой. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Вентана-Граф, 2014.
- Биотестовый анализ – интегральный метод оценки качества окружающей среды / А.Г. Бубнов, под ред. С.А. Буймовой. Учебно-методическое пособие. Иваново, 2007.
- http://rosprofsouz.ru/firstaid/2007/10/09/firstaid_8824.html
- <http://www.anchem.ru/literature/books/muraviev/017.asp>
- <http://www.gicpv.ru/him15-5.htm>
- http://guard.atex-russia.ru/informaciya/voprosy_i_otvety/osnovnye_terminy_zuwity_zdaniy/pavy_poverhnostno_aktivnye_vewestva
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Биологическое_потребление_кислорода
- <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ecolog/1104/ХИМИЧЕСКОЕ>

Исследование эффективности воздействия антибактериальных средств на микрофлору рук

Введение

Вредоносные бактерии окружают человека повсюду. Средой существования могут быть различные поверхности, почва, воздух, вода, растения, полость рта и, конечно же, руки. Они размножаются и на деньгах, и на поручнях общественного транспорта, и в привычных предметах нашего обихода.

В наше время вопрос чистоты стоит практически на первом месте, никто не хочет быть окружён бактериями и быть переносчиком заболеваний. Все пытаются от них избавиться разными способами.

Не всегда имеется возможность помыть руки горячей водой с мылом, тогда к нам на помощь приходят более современные способы борьбы с бактериями, как влажные салфетки и антибактериальные гели для рук.

Все мы с детства помним прописную истину, полученную от родителей: «*Мойте руки перед едой!*». Но не всегда удаётся следовать этому правилу. Для тех, кому некогда и негде помыть руки, производители изобрели различные антибактериальные средства: салфетки и гели. Если верить рекламе, данные средства уничтожают 99,99% болезнетворных бактерий. Можно ли верить рекламе? Действительно ли так высока эффективность антибактериальных средств?

Цель данного исследования – изучение действия различных антибактериальных средств на микрофлору рук.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. изучить научную литературу по теме исследования;
2. подобрать методику проведения экспериментальной части исследовательской работы;
3. провести эксперимент по определению эффективности действия антибактериальных средств на микрофлору рук;
4. провести анкетирование.

Методы, использованные в работе:

- теоретический;
- эксперимент;
- анкетирование;
- статистический.

Объект исследования: антибактериальные средства.

Предмет исследования: степень воздействия антибактериальных средств на бактерии, находящиеся на поверхности кожи рук.

Гипотеза: мы предположили, что антибактериальные средства являются наиболее эффективными в борьбе с бактериями на руках.

Глава 1.

Бактерии: особенности строения, многообразие, роль в природе и жизни человека

Бактерии составляют обширную группу микроорганизмов, населяющих различные среды жизни Земли. В настоящее время науке известно более 2400 видов бактерий, которые различаются по разнообразным признакам.

1.1. Форма бактерий

Различают следующие формы бактерий – шаровидная, палочковидная и извитая (Приложение).

Шаровидные бактерии – носят общее название – кокки. Встречаются они в виде одиночных клеток – микрококки, соединённых попарно – диплококки, по четыре – тетракокки, в виде цепочек – стрептококки. Иногда кокки составляют группировки в виде одиночных пакетов по восемь клеток или из нескольких пакетов – сардины. Они образуют также скопления, напоминающие виноградные гроздья – стафилококки.

Палочковидные бактерии – имеют форму одиночных, соединённых попарно или цепочкой палочек. Соотношение между длиной и толщиной палочек может быть различным. По характеру расположения клеток в мазках выделяют:

- монобактерии – расположены отдельными клетками;
- диплобактерии – расположены по две клетки;
- стрептобактерии – после деления образуют цепочки клеток.

Палочковидные бактерии могут образовывать споры: бациллы и клостридии.

Извитые (изогнутые) бактерии – различаются не только по длине и толщине, но и по степени извитости (изогнутости). Различают:

- вибрионы – палочки, изогнутые в виде запятой;
- спираиллы – палочки с одним или несколькими завиткам;
- спирохетами длинные палочки с множеством завитков.

Форма бактериальной клетки и её размеры не являются постоянными. Они могут изменяться в зависимости от условий обитания микроба, а также от возраста микробной клетки.

1.2. Строение бактериальной клетки

Внешнее строение

Клетка бактерии одета особой плотной оболочкой – клеточной стенкой, которая выполняет защитную и опорную функции, а также придаёт бактерии постоянную, характерную для неё форму. Клеточная стенка бактерии напоминает оболочку растительной клетки. Она проницаема: через неё питательные вещества свободно проходят в клетку, а продукты обмена веществ выходят в окружающую среду. Часто поверх клеточной стенки у бактерий вырабатывается дополнительный защитный слой слизи – капсула. Толщина капсулы может во много раз превышать диаметр самой клетки, но может быть и очень небольшой. Капсула – необязательная часть клетки, она образуется в зависимости от условий, в которые попадают бактерии. Она предохраняет их от высыхания.

На поверхности некоторых бактерий имеются длинные жгутики (один, два или много) или короткие тонкие ворсинки. Длина жгутиков может во много раз превышать размеры тела бактерии. С помощью жгутиков и ворсинок бактерии передвигаются.

Внутреннее строение

Внутри клетки бактерии находится густая неподвижная цитоплазма. Она имеет слоистое строение, вакуолей нет, поэтому различные белки (ферменты) и запасные питательные вещества размещаются в самом веществе цитоплазмы. Клетки бактерий не

имеют ядра. Наследственная информация хранится у бактерий в форме последовательности нуклеотидов ДНК, которые определяют последовательность аминокислот в белке. Каждому белку соответствует свой ген, т.е. дискретный участок на ДНК, отличающийся числом и специфичностью последовательности нуклеотидов (рис. 4).

Таким образом, бактерии носят черты строения, характерные прокариотам.

1.3. Роль бактерий в жизни человека

Жизнь на Земле без бактерий невозможна. Они участвуют во всех важнейших процессах на Земле.

Тысячелетиями человек использовал бактерии. Благодаря быстрому росту и размножению, а также простоте строения, бактерии активно применяются в научных исследованиях по молекулярной биологии, генетике, генной инженерии и биохимии. В кишечнике человека в норме обитает от 300 до 1000 видов бактерий общей массой до 1 кг, а численность их клеток на порядок превосходит численность клеток человеческого организма. Они играют важную роль в переваривании углеводов, синтезируют витамины, вытесняют патогенные бактерии. Можно образно сказать, что микрофлора человека является дополнительным «органом», который отвечает за пищеварение и защиту организма от инфекций.

Бактерии – великие преобразователи биомассы. Мёртвые организмы как растительного, так и животного происхождения подвергаются усердной обработке бактериями, которые превращают мёртвые клетки организмов в почву и удобрения, таким образом, поддерживая «круговорот биомассы» в природе. Например, листва, которая опадает с деревьев осенью, подвергается воздействию бактерий и к следующей весне превращается в плодородный перегной. На этой плодородной почве и растёт то самое дерево, которое осенью сбросило листву.

Бактерии – поглотители азота. Только бактериям под силу ассимилировать азот, который затем поступает в качестве удобрения в почву. Специальные ферменты, содержащиеся в бактериях, помогают им «усваивать» атмосферный азот и смешивать его с другими минералами. Так происходит жизненно важный процесс для всех растений на Земле – фиксация азота.

Бактерии – поставщики кислорода и углекислого газа. Количество кислорода в атмосфере планеты – важнейший показатель, необходимый для существования всех живых существ. Бактерии постоянно пополняют атмосферу Земли кислородом, поэтому без бактерий мы с вами, скорее всего, давно бы задохнулись.

Бактерии – создатели полезных ископаемых. Многие полезные ископаемые создаются веками и тысячелетиями из биомассы при участии воздуха, воды, почв и бактерий. Поэтому роль бактерий как творцов полезных ископаемых также очень велика.

Бактерии – шеф-повара молочных продуктов. Молочнокислые бактерии необходимы для свёртывания молока, из которого люди делают кефир, сыр и йогурт. Без молочнокислых бактерий мы бы никогда не смогли получить все эти замечательные продукты.

Бактерии – помощники фермера. Специальные бактерии помогают в сельском хозяйстве бороться с насекомыми-вредителями и сорняками. Для повышения урожайности человек использует также специальные бактериальные удобрения.

Но бактерии – не только друзья и помощники, но и возбудители опасных заболеваний, таких как холера, туберкулёз или гепатит А. Эту группу бактерий называют патогенной.

Патогенные бактерии – это паразиты, попадающие в организм и быстро размножающиеся при наличии благоприятных условий. Они вызывают разнообразнейшие заразные болезни у человека, животных и растений.

Кожа человека хорошо предохраняет организм от заражения, и только при ранениях и при укусах насекомых патогенные микробы получают доступ к крови.

1.4. Микрофлора рук

На коже находятся многочисленные микроорганизмы разного происхождения. Даже тщательно вымытая кожа содержит много бактерий, принадлежащих к физиологической бактериальной флоре.

Различают резидентную, транзиторную и инфекционную микрофлору.

Резидентная микрофлора

Её состав варьируется в зависимости от части тела, возраста, пола, влажности, температуры, кислотности, профессии, гигиенического состояния кожи, кожных и общих заболеваний (диабет, желтуха, лейкемия), а также от времени года. Они постоянно живут и размножаются на коже.

Резидентные микроорганизмы практически невозможно полностью удалить или уничтожить с помощью обычного мытья рук: нормальная микрофлора препятствует колонизации кожи другими, гораздо более опасными микроорганизмами, прежде всего грамотрицательными бактериями.

Резидентная флора достаточно важна для иммунитета, так как, с одной стороны, она стимулирует образование антител и, с другой стороны, придаёт сопротивляемость колонизации с помощью выделения свободных жирных кислот, производимых благодаря метаболизму бактерий, обладающих бактерицидным действием.

Транзиторная микрофлора

Наибольшее эпидемиологическое значение имеет транзиторная микрофлора, приобретает в результате контакта с инфицированными объектами окружающей среды. Транзиторная флора может быть представлена гораздо более опасными в эпидемиологическом отношении микроорганизмами.

Транзиторные микроорганизмы сохраняются на коже рук короткое время (редко более 24 часов). Они могут быть удалены с помощью обычного мытья рук или уничтожены при использовании антисептических средств.

Инфекционная микрофлора

Инфекционная микрофлора рук состоит из микроорганизмов, вызывающих такие инфекции, как абсцесс, панариций, инфекционная экзема. Чаще всего здесь присутствуют золотистые стафилококки и бета гемолитические стрептококки. Инфицированная кожа не может быть продезинфицирована. Её следует лечить (применение антисептиков при лечении кожных инфекций не в состоянии сделать руки безопасными с точки зрения передачи инфекции).

1.5. Борьба с бактериями

Для борьбы с бактериями на руках было изобретено множество различных средств: мыло, влажные салфетки, гели. Производители антибактериальных средств гарантируют эффективность и безопасность их действия. Но не стоит доверять рекламе.

Прежде всего, каким бы эффективным и щадящим не был антисептик, его нельзя применять людям с такими кожными заболеваниями, как аллергии, дерматиты, экземы и псориаз. В этом случае правилу «обо всех противопоказаниях консультируйтесь с врачом» лучше следовать беспрекословно.

Кроме того, помимо уничтожения опасных микробов, грибков и бактерий, скапливающихся на нашей коже, антибактериальные средства убивают и полезные

микроорганизмы, которые формируют нашу микрофлору. Таким образом, защитный барьер кожи ослабляется и возникает «эффект привыкания», когда без антисептика «хорошие» бактерии уже не помогут побороть «плохие».

Есть и другой неприятный момент – у современных болезнетворных бактерий со временем формируется устойчивость, «иммунитет» к воздействию антисептика.

Глава 2.

Определение эффективности действия антибактериальных средств

Для определения эффективности действия антибактериальных средств существуют определённые методики. В данной работе использовалась методика Роберта Коха.

2.1. Методика исследования

Приготовление питательной среды

Питательной средой для бактерий является мясопептонный агар, для приготовления которого были использованы следующие ингредиенты:

- пептон сухой ферментативный – 3 гр.;
- агар бактериологический Европейский тип – 3 гр.;
- хлорид натрия NaCl – 0,45 гр.;
- сульфат магния MgSO₄ – 0,075 гр.;
- хлорид калия KCl – 0,15 гр.;
- сахароза – 4,5 гр.;
- дистиллированная вода – 150 мл.

Ход приготовления мясопептонного агара:

- все ингредиенты были последовательно смешаны в пробирке;
- пробирка была плотно закрыта ватной пробкой;
- пробирка с МПА была помещена в автоклав для стерилизации (под давлением 2 атмосферы, температурой 134°C) на 20 минут;
- стерилизованный мясопептонный агар был залит в стерилизованные чашки Петри. Ингредиенты мясопептонного агара были помещены на 15 минут в ламинар бокс с ультрафиолетовым излучением, время нахождения агара до их полного застывания.

Исследование проводилось на базе Института биологии. Руководство экспериментальной части работы осуществлялось Патовой Е.Н., кандидатом биологических наук, заведующей лабораторией геоботаники и сравнительной флористики Института Биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук и Зайцевой О.В., студенткой 5 курса кафедры экологии Сыктывкарского государственного университета.

2.2. Методика взятия смывов

Для взятия смывов использовались различные пальцы рук одного и того же человека, каждый палец был использован в ходе этого эксперимента только один раз. После использования средства на одном из пальцев, этот же палец далее соприкасался с застывшим мясопептонным агаром в чашке Петри. Далее при помощи парафилма чашка Петри плотно закрывалась. В одной чашке Петри контакта мясопептонного агара с поверхностью пальца не проводилась, чтобы убедиться в стерильности среды.

Для проведения эксперимента были отобраны следующие средства:

- гигиенические салфетки SMILE;
- антибактериальные салфетки KLEENEX;
- хозяйственно мыло NC;

- антибактериальное мыло SAFEGUARD;
- антибактериальный гель.

Схема опыта:

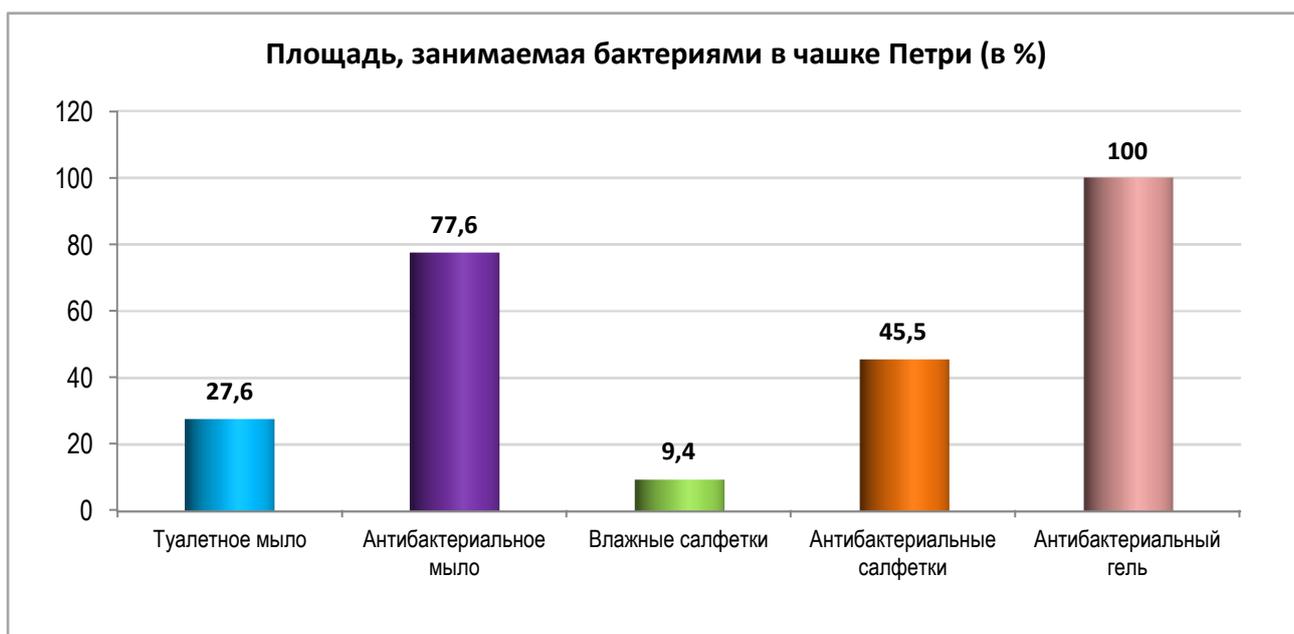
- контроль стерильности среды;
- вода;
- обычное мыло;
- антибактериальное мыло;
- обычные салфетки;
- антибактериальные салфетки;
- антибактериальный гель;
- грязные руки.

2.3. Результаты исследования

Эксперимент проводился в течение пяти дней. На первый день после проведения эксперимента было подсчитано количество колоний в каждой чаше Петри.

На пятый день была подсчитана площадь, занимаемая бактериями в каждой чашке Петри (таблица № 1).

Диаграмма № 1



Вывод по итогам эксперимента

В результате использования антибактериального мыла и антибактериального геля количество бактерий на руках увеличилось, а после использования обычного туалетного мыла, гигиенических и антибактериальных салфеток, обыкновенной воды – уменьшилось.

Результаты эксперимента позволили сделать вывод о следующей зависимости: количество бактерий на руках человека после использования антибактериальных средств больше, чем после использования обычных моющих средств (туалетное мыло, хозяйственное мыло, гигиенические салфетки).

2.4. Анкетирование

Для определения самого популярного средства очищения рук было проведено анкетирование среди учащихся МАОУ «Технологический лицей» и сотрудников «Монди СЛПК».

В опросе участвовало 134 респондента, из них 76 (56,7%) – учащиеся МАОУ «Технологический лицей» и 58 (43,3%) – сотрудники «Монди СЛПК». Образец анкеты представлен в приложении. Результаты анкетирования представлены ниже в виде диаграмм.

2.5. Результаты анкетирования

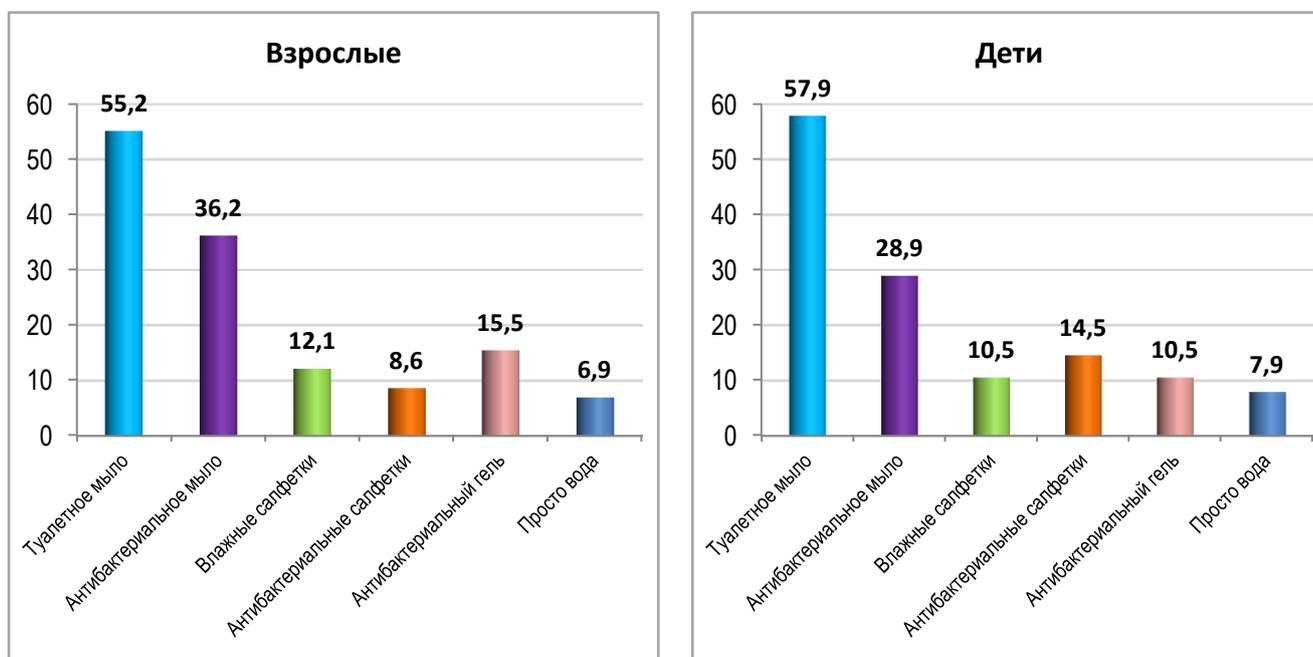
Диаграмма № 2



На диаграмме отражено соотношение анкетлируемых (респондентов) в процентах. Большая часть респондентов (56,7%) – дети.

Диаграмма № 3

Вопрос 2: Какими гигиеническими средствами вы предпочитаете пользоваться?



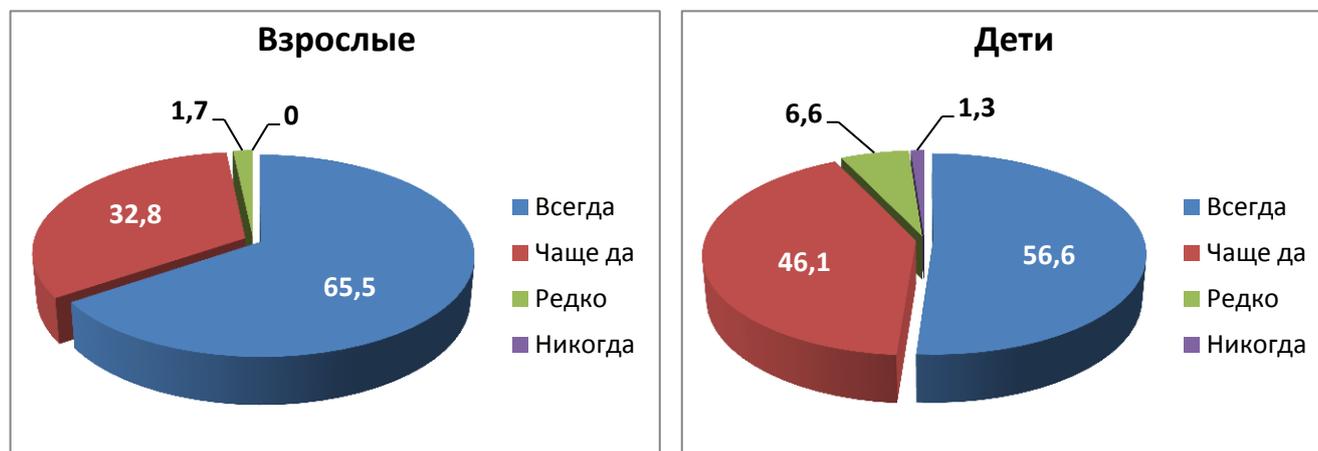
На данных диаграммах отражено предпочтения двух разных социальных групп респондентов в выборе средств гигиены. Наиболее популярным антибактериальным средством среди респондентов является обычное туалетное мыло, на втором месте –

антибактериальное мыло, на третьем – антибактериальный гель и антибактериальные салфетки.

Наиболее популярным средством у обеих групп является обычное туалетное мыло, на втором месте – антибактериальное мыло, на третьем у взрослых – антибактериальный гель, у детей – антибактериальные салфетки.

Диаграмма № 4

Вопрос 3: Как часто вы моете руки перед едой?



В данных диаграммах представлено процентное соотношение людей разных социальных групп, моющих руки перед едой всегда, чаще всего, редко и никогда. Процент людей, моющих руки перед едой всегда больше во взрослой социальной группе, так же во взрослой социальной группе отсутствуют респонденты, ответившие, что никогда не моют руки перед едой.

Заключение

В ходе исследовательской работы была изучена литература по теме исследования, подобрана методика проведения экспериментальной части исследовательской работы, проведён эксперимент по определению эффективности действия антибактериальных средств, проведено анкетирование. Цель, поставленная в работе, была достигнута, гипотеза не нашла своё подтверждение.

Библиографический список

1. Кларк, Дэвид. Микробы, гены и цивилизация.– ЭКСМО, Москва. 2011 год.
2. Калганова, Т.Н. Практикум по микробиологии и биотехнологии: лабораторные работы / Т.Н. Калганова. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2011.
3. <http://biobib.ru/index.php/mikrobiologiya/obshaya-mikrobiologiya/bakterii.-forma-bakteriie.html>
4. <http://collegemicrob.narod.ru/microbiology/bakterio.html>
5. <http://biouroki.ru/material/plants/bakterii.html>
6. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%C1%E0%EA%F2%E5%F0%E8%E8>
7. <http://navopros.ru/flora-i-fauna/znachenie-bakteriy-v-zhizni-cheloveka>
8. <http://www.valleyflora.ru/patogennyye-bakterii.html>

Определение зависимости функциональной пробы человека от дозированной физической нагрузки

Введение

В наш век автоматизации и глобализации неоспорим тот факт, что занятия спортом имеют большую актуальность. Так регулярные физические нагрузки улучшают работу сердца, лёгких, улучшают обмен веществ, укрепляют опорно-двигательную систему. Систематические занятия спортом благоприятно влияют на центральную нервную систему, которая является главным регулятором всех физических и психических процессов в нашем организме. Постоянные занятия физическими упражнениями увеличивают жизненную ёмкость лёгких, подвижность грудной клетки. За одно и то же время организм человека получает и усваивает большее количество кислорода за счёт более глубокого дыхания и лучшей доставки питательных веществ к мышцам. Регулярные занятия спортом улучшают телосложение, фигура становится стройной, движения – пластичными. Для того чтобы не навредить себе чрезмерными нагрузками и чтобы получить пользу от занятий, необходимо знать физиологическое и физическое состояние организма человека.

Цель исследовательской работы – установление зависимости функциональной пробы от дозированной физической нагрузки.

Для реализации поставленной цели определены следующие **задачи**:

1. изучить теоретический материал по данному вопросу;
2. провести эксперимент и получить первичные данные для обработки;
3. провести анализ полученных результатов эксперимента;
4. разработать рекомендации для правильного занятия физической культурой.

Методы исследования: теоретический, экспериментальный, графический.

На основе изученного материала была сформулирована **гипотеза**: изменение функциональной пробы нетренированного и тренированного человека будет различна при одинаковой дозированной физической нагрузке.

Глава 1.

Функциональная проба и методика её определения

Функциональная проба – специальный вид испытания реакции организма человека в целом или отдельных его систем и органов под воздействием определённой физической нагрузки. Это различные дозированные нагрузки, которые позволяют оценить функциональное состояние организма в зависимости от формы движения, мощности, длительности и ритма работы. В зависимости от конкретных задач исследования в качестве нагрузок при функциональных пробах используют:

- дозированные физические нагрузки на велоэргометре,
- различные варианты восхождения на ступеньки,
- изменение положение тела в пространстве,
- задержку дыхания,

- специальные задачи и задания для оценки умственной работоспособности, функции памяти, внимания, восприятия, скорости переработки информации и многое другое.

Для определения функциональной пробы исследуются следующие *физиологические показатели*:

- ЧСС (частота сердечных сокращений)
- Артериальное давление (систолическое, диастолическое)
- Частота дыхательных сокращений
- ЖЕЛ (жизненная ёмкость лёгких)
- Мышечный тонус

В данной исследовательской работе изучались функциональные пробы, связанные с изменением деятельности сердечно-сосудистой системы: частота сердечных сокращений, систолическое и диастолическое давление. Для исследования функциональных проб использовались приборы:

- пульсометр прибор для определения частоты сердечных сокращений;
- тонометр прибор для определения артериального давления;
- велосипед как средство передвижения;
- велокомпьютер прибор для определения максимальной скорости передвижения и времени.

Основным методом изучения функциональной пробы является эксперимент, который позволяет получить первичные и вторичные данные для обработки. Такой эксперимент можно провести, используя велоэргометр (техническое устройство для тренировки или тестирования занимающихся людей физической культурой или спортом) (Приложение 1, фото 8).

Велоэргометрия – это вид пробы с дозированной физической нагрузкой с двух моментной регистрацией показаний сердечно-сосудистой системы и артериального давления, выполняемая для определения функциональной пробы человека и установления факта тренированности или не тренированности человеческого организма.

Методика проведения велоэргометрии

Велоэргометрия проводится по следующему алгоритму:

1. Измерение артериального давления, пульса до подачи физической нагрузки.
2. Затем, задаётся определённая физическая нагрузка, которая подбирается индивидуально с учётом возраста испытуемого и его состояния здоровья.
3. Во время проведения велоэргометрии испытуемого просят сообщать руководителю эксперимента о своих ощущениях или появлении болей.
4. Исследование прекращают при достижении определённой частоты сокращений сердца или в связи с окончанием времени отводимого испытуемому для преодоления физической нагрузки.
5. Снятие показателей сердечно-сосудистой системы (ССС) и измерение артериального давления проводится ещё 5 – 10 минут после прекращения исследования для оценки периода восстановления.

Как правило, во время проведения эксперимента у человека физическая нагрузка вызывает учащённое сердцебиение, умеренное повышение артериального давления, увеличение работы сердечной мышцы, по доставке обогащённой кислородом крови к работающим мышцам и, соответственно, повышению потребности миокарда в кислороде. У физически развитого человека это приводит к адекватному расширению сосудов сердца, увеличивается доставка обогащённой кислородом крови в миокард,

возрастает сила сокращений сердца. У человека, не занимающимся спортом, возникает несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой, что приводит к возникновению острой коронарной недостаточности, и как следствие быстрое истощение организма.

Глава 2. Проведение эксперимента

Чтобы получить первичные данные для анализа и выведения закономерностей изменения функциональной пробы, было проведено два замера в промежутке, равном 30 календарным дням в одинаковых погодных условиях. Замеры характеристик функциональных проб проводились на конькобежном стадионе по адресу: г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 46/2. Данный стадион имеет длину круга 450 м (\pm 5 метров).

В эксперименте приняли участие 14 человек в возрасте 15 – 16 лет, из которых 8 юношей и 6 девушек. Для измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления и скорости передвижения использовались приборы: пульсометр, тонометр, велокомпьютер и непосредственно сам велосипед, который позволил участникам эксперимента преодолеть поставленную им дистанцию. Для удобства введём обозначение такие как: юноши (1) – юноши, получившие сильную нагрузку; юноши (2) – юноши, получившие слабую нагрузку, девушки – девушки, получившие слабую физическую нагрузку.

Порядок проведения экспериментальной части:

1. До начала преодоления дистанции были сняты показания артериального давления, частоты сердечных сокращений с последующей фиксацией их в таблице.
2. Участнику эксперимента был выдан пульсометр, который крепился на торсе, в области солнечного сплетения, для выяснения максимальной и минимальной частоты сердечных сокращений на протяжении 3150 метров. (Начало измерения частоты сердечных сокращений проводилось с 4 круга)
3. По индивидуальным анатомическим данным каждого участника был настроен велосипед для комфортной поездки.
4. По команде руководителя эксперимента участник приступил к преодолению дистанции.
5. Начиная с четвертого круга (после преодоления дистанции равной 1350 метрам), начинался отсчёт максимальной и минимальной частоты сердечных сокращений.
6. После того, как дистанция была пройдена, производились замеры показаний артериального давления и частоты сердечных сокращений.
7. Полученные данные (максимальное и минимальное число сердечных сокращений, время и максимальная скорость) заносились в таблицу.

Первая часть эксперимента проходила 04 июля 2014 года. Погодные условия в этот день характеризовались:

- $t = 24^{\circ} \text{C}$
- Атмосферное давление = 750 мм.рт.ст;
- φ (влажность) = 37%;
- Безветренно.

Участникам эксперимента была поставлена цель преодолеть дистанцию равную 4500 м (10 кругов по 450 метров) метров с максимальным усилием, которое они могут показать.

По результатам первой части эксперимента установлено следующее:

- 62,5% юношей испытали сильную физическую нагрузку, которая характерно сказалась на изменении функциональной пробы;
- 37,5% юношей испытали слабую физическую нагрузку, которая практически не сказалась на изменении функциональной пробы;
- 100% девушек испытали менее сильную физическую нагрузку, которая практически не повлияла на изменение функциональной пробы.

Диаграмма 1



Диаграмма № 2

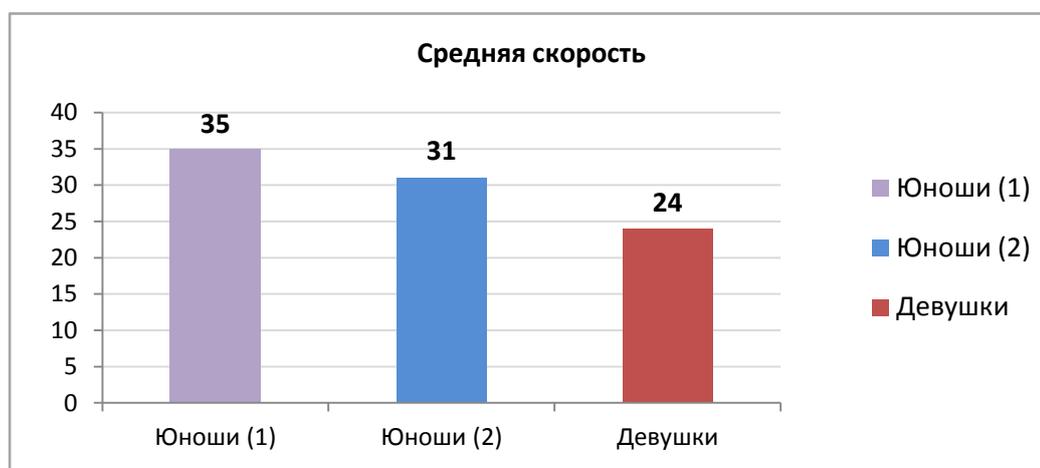
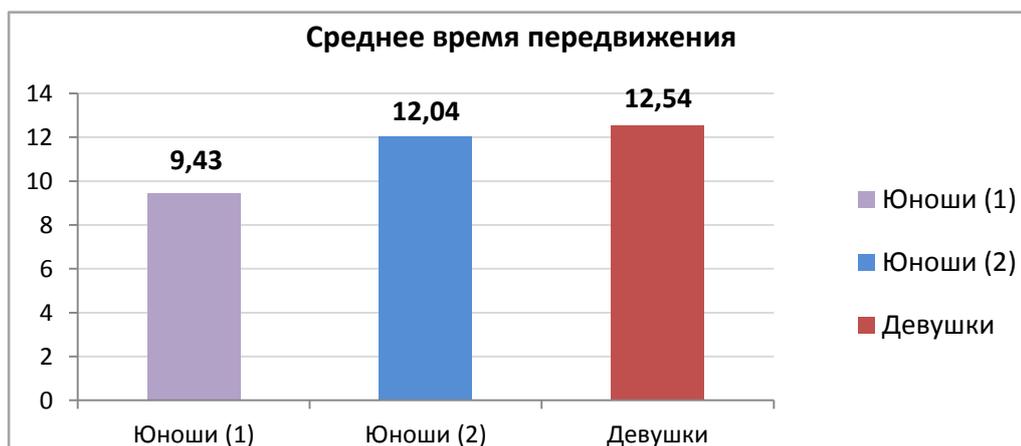


Диаграмма № 3



Такие выводы были сделаны на основе анализа полученных данных и сопоставления их с определёнными критериями. Можно наблюдать обратно пропорциональную связь, которая выражается на значениях функциональной пробы: чем больше время преодоления дистанции, тем меньше изменение характеристик функциональной пробы. Это объясняется анатомическими особенностями юношей, у которых достаточно хорошо развита мускулатура, способная выносить длительные физические нагрузки без значительных изменений функциональной пробы. Физиологические возможности девушек отличаются от возможностей юношей, поэтому показатели функциональной пробы девушек будут ниже.

Вторая часть эксперимента проходила 04 августа 2014 года. Погодные условия на этот день составляли:

- $t = 25^{\circ} \text{C}$
- Атмосферное давление = 757 мм.рт.ст;
- φ (влажность) = 43%;
- Безветренно.

Участникам эксперимента повторно была поставлена цель – преодоление дистанции в 4500 м (10 кругов по 450 м) с максимальным усилием, которое они могут показать.

По результатам второй части были получены следующие данные (Приложение 2):

- уменьшение числа испытуемых, которые испытали сильную физическую нагрузку;
- увеличение участников эксперимента, которые адаптировались к первоначальной физической нагрузке, поэтому показатели функциональной пробы изменились в сторону снижения;
- у всех девушек, участвовавших в эксперименте, функциональная проба не изменилась.

Диаграмма 4



Диаграмма № 5

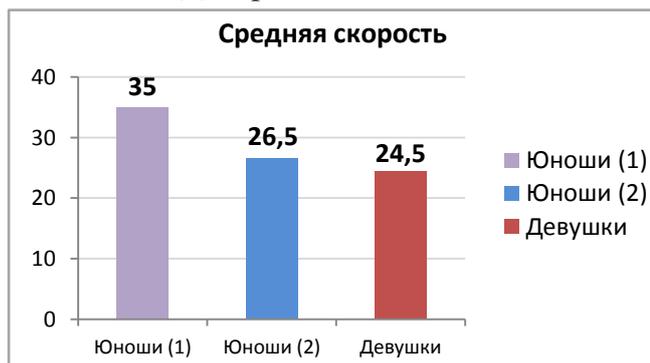
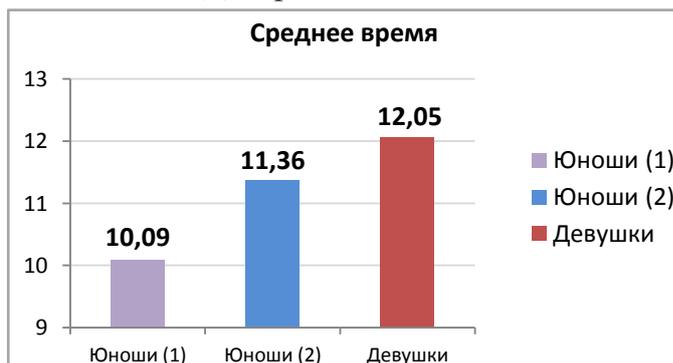


Диаграмма № 6



По результатам второй части эксперимента установлено следующее:

- 25% юношей испытали сильную физическую нагрузку, которая характерно сказалась на изменении их функциональной пробы.
- 75% юношей испытали слабую физическую нагрузку, которая практически не сказалась на изменении функциональной пробы.
- 100% девушек испытали менее сильную физическую нагрузку, которая практически не повлияла на изменение функциональной пробы.

Выводы по результатам эксперимента

В ходе выполнения экспериментальной части исследовательской работы были выявлены закономерности, связанные с изменением функциональной пробы в зависимости от дозированной физической нагрузки.

- Наблюдается пропорциональная связь, которая выражается в значениях функциональной пробы (чем больше время, тем меньше изменение функциональной пробы). Это объясняется особенностями анатомических признаков. У юношей преобладает мышечная масса, которая способна давать большее усилие и оказывать большее влияние на функциональную пробу в различной степени, прикладывая различную нагрузку. Девушки по мере своих возможностей прилагают такое усилие, которое может выдать их организм.
- В период, равный 30 календарным дням, произошло изменение функциональной пробы у трёх участников эксперимента (юноши) в положительную сторону (снижение показателей частоты сердечных сокращений и небольшая амплитуда изменения артериального давления).
- Изменение функциональной пробы у девушек осталось неизменным в силу того, что их физические способности меньше, чем у юношей.

Полученные в ходе эксперимента результаты позволяют предложить следующие рекомендации для людей, начинающих заниматься велоспортом.

Рекомендации для занятия велоспортом

В ходе выполнения исследовательской работы были сформулированы основные правила и рекомендации по занятию велоспортом:

- необходимо иметь экипировку такую как: шлем, перчатки;
- отрегулировать параметры велосипеда по своим анатомическим характеристикам;
- начинающим велоспортсменам начинать с небольших дистанций;
- поддерживать каденс (число оборотов педалей в минуту), равный 55 – 60 оборотов в минуту;
- следить за частотой сердечных сокращений;
- соблюдать ритмичное дыхание;
- не делать резких скоростных рывков.

Заключение

Таким образом, в ходе выполнения исследовательской работы были выполнены следующие задачи:

- изучен теоретический материал по данной теме;
- проведён эксперимент, благодаря которому были получены данные для обработки;
- проведён анализ полученных результатов эксперимента;

– разработаны рекомендации для правильного занятия велоспортом.

Цель исследовательской работы: установление зависимости функциональной пробы от дозированной физической нагрузки, реализована. Гипотеза, выдвинутая в начале работы: изменение функциональной пробы нетренированного и тренированного человека будет различна при одинаковой дозированной физической нагрузке, нашла свое экспериментальное подтверждение.

Библиографический список

1. Драгомилов А.Г., Маш. Р.Д. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2012, С. 79 – 86.
2. http://kard.doctortext.ru/page_3_6.php - Методы проведения велоэргометрии.
3. <http://www.socioclub.ru/> - Определение функциональной пробы и её методы измерения.

Приложение 1

Проведение эксперимента



Фото 1.
Участник эксперимента



Фото 5.
Пульсометр.



Фото 6.
Датчик пульсометра



Фото 7.
Велокомпьютер



Фото 8.
Велоэргометрия



Фото 9.
Тонмометр

Таблица 1
Результаты эксперимента от 04.07.2014 года.

Ф.И.О.	Артериальное давление (мм.рт.ст)		Пульс (кол-во ударов в мин.)		Значение пульса во время езды		Скорость (км/ч)	Время (мин, сек)
	до	после	до	после	max	min		
Парнев Саша	137×79	170×72	98	135	199	180	29	10,14
Цыканов Саша	136×75	159×67	76	127	186	160	30,5	10,33
Лебедев Роман	137×89	118×80	84	146	190	127	33,5	10,09
Юданов Евгений	130×79	128×64	117	172	189	175	36,5	11,33
Костылев Михаил	133×81	140×77	101	120	149	129	33	12,40
Титов Роман	151×72	177×72	111	185	208	165	42,5	8,55
Матвеев Андрей	149×64	186×62	96	178	224	155	26	11,24
Ерофеев Марк	148×85	166×79	86	190	210	190	43	9,09
Ничипорович Лиза	118×78	122×61	115	161	183	120	21	13,13
Латкина Юлия	130×82	123×62	119	160	228	135	23	15,17
Ардашова Елизавета	99×74	107×76	109	121	217	134	19,5	12,44
Куликова Елена	130×74	135×75	112	127	158	138	26,5	12,36
Петухова Наталья	118×70	183×63	99	151	183	150	22,5	13,37
Кармановская Татьяна	127×92	120×59	142	174	221	187	31	11,40

Таблица 2
Результаты эксперимента от 04.08.2014 года.

Ф.И.О.	Артериальное давление (мм.рт.ст)		Пульс (кол-во ударов в мин.)		Значение пульса во время езды		Скорость (км/ч)	Время (мин, сек)
	до	после	до	после	max	min		
Парнев Саша	120×73	150×71	103	153	217	187	23	11,48
Цыканов Саша	126×73	149×69	63	157	201	179	36	10,36
Лебедев Роман	137×81	143×75	151	153	199	167	29	11,12
Юданов Евгений	119×75	128×61	127	161	186	169	31	10,15
Костылев Михаил	140×92	145×72	105	121	187	160	37	10,32
Титов Роман	152×78	164×78	130	149	209	160	46	9,01
Матвеев Андрей	132×62	134×68	84	186	210	157	30	10,48
Ерофеев Марк	120×65	140×64	84	121	160	140	42	10,12
Ничипорович Лиза	95×71	178×61	152	178	195	164	23	12,42
Латкина Юлия	120×62	126×73	113	146	174	145	19	13
Ардашова Елизавета	89×73	109×84	100	121	210	167	23	12,39
Куликова Елена	126×68	108×69	101	110	164	143	26	12,39
Петухова Наталья	127×83	179×80	89	161	215	173	26	12,25
Кармановская Татьяна	127×85	151×75	121	154	225	187	30	10,26

Власова Виктория,
учащаяся 9 «б» класса,
МАОУ «Гимназия № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель: Лазаренко Мария Анатольевна

Сравнительная характеристика количества примесей в атмосферных осадках возле лесопромышленного комплекса и в экологически чистом районе

Введение.

Экологические проблемы – одни из главных проблем в современном мире. Масштабные производства, потребляющие огромное количество энергии, расходуют природные ресурсы, постепенно истощая их, а отходы производства загрязняют окружающую среду. Как правило, больше всего отходов утилизируется в гидросферу, что приводит к выпадению загрязнённых атмосферных осадков как следствие круговорота воды в природе. Так же на чистоту осадков оказывают влияние выбрасываемые в атмосферу газы, их виды и количество. Известно, что наиболее загрязнённые осадки выпадают в районах, приближенных к крупным заводам, в особенности, если отходы этих заводов утилизируются в близлежащие водоёмы и атмосферу.

Из этого может следовать, что жизнь в близости от крупных промышленных предприятий опасна повышением риска развития у проживающих на этой территории людей различных аллергий, бронхиальной астмы и иных хронических заболеваний дыхательных путей, а также раковых опухолей.

Чтобы предотвратить подобное развитие событий, следует проводить в обществе профилактику увлечений непрофессиональными исследованиями территорий, где в воздухе повышена концентрация нежелательных для организма веществ, не допускать обустройства крупных населённых пунктов непосредственно на таких территориях, а так же производить очистку воздуха таких территорий и стимулировать проектирование и установку очистительных и оградительных сооружений, в частности, в тех случаях, если загрязнение было вызвано каким-либо антропогенным фактором, например, некорректным функционированием промышленного предприятия.

Актуальность данной работы состоит в том, чтобы наглядно продемонстрировать разницу в чистоте атмосферных осадков непосредственно вблизи Сыктывкарского Лесопромышленного Комплекса (далее СЛПК) и в удалённой от него лесной местности села Пажга, находящегося в 38 км от Сыктывкара; обратить внимание на то, чем в большинстве случаев загрязнены атмосфера и атмосферные осадки; как на загрязнённость атмосферы и осадков влияют антропогенные факторы и почему их роль в загрязнении стоит рассматривать в первую очередь.

Целью исследования является выяснение разницы в загрязнённости осадков непосредственно у СЛПК и в отдалении от него и является ли действительностью предположение, что очистительные сооружения нового поколения справляются со своей задачей настолько, что промышленные предприятия могут находиться в черте города без какого-либо пагубного влияния на здоровье проживающих в нем людей.

Методы исследования:

- Сбор проб атмосферных осадков в непосредственной близости с СЛПК и селе Пажга;

- Измерение процента примесей путём дистилляции и вычисления объёма, потерянного в результате неё.

Гипотеза:

Процент загрязнения осадков из пробы, взятой в селе Пажга, будет значительно ниже процента загрязнения осадков из пробы, взятой неподалёку от СЛПК.

Стандартные примеси, встречающиеся в атмосферных осадках.

2.1. Виды примесей.

Чаще всего в атмосфере, следовательно, и в осадках наблюдается загрязнение соединениями азота и серы. Помимо этого, в атмосфере, в частности, близ крупных промышленных предприятий, могут быть обнаружены свинец и его соединения, древесная пыль, кислоты (в частности серная), различные катионы и анионы, такие как Cl^- , NH_4^+ , HCO_3^- , HS^- , SO_4^{2-} , Ca^{2+} , Zn^{2+} .

2.2. Причины появления примесей.

Как правило, основной причиной загрязнения атмосферы являются крупные предприятия. Лидирующее место в этом отношении занимают предприятия химико-лесной отрасли промышленности. После него следуют прочие энергоёмкие и потребляющие много сырья отрасли промышленности, а также выхлопные газы автомобилей, количество которых в городах значительно выросло (<http://www.ecocoop.ru>).

Помимо этого, на количество и состав примесей в атмосфере влияет также и природные факторы. Особенно опасны в этом случае пожары, нередко возникающие в последние года в средней полосе России из-за высоких летних температур и засух. При горении как лесов, так и торфяников, в атмосферу выбрасывается значительное количество продуктов горения органики, в частности оксиды углерода (II и IV), оксиды азота и серы, а также иные их соединения. Меньшую, но от этого не менее значимую роль играют также засухи, увеличивающие количество неорганической пыли, присутствующей в воздухе, дожди, которые, напротив, уменьшают её количество, но при этом могут приносить из верхних слоёв атмосферы в нижние соединения, способные оказать пагубное действие на живые организмы. Примером такого явления является «кислотный дождь»: «все виды метеорологических осадков – [дождь](#), [снег](#), [град](#), [туман](#), дождь со снегом, – при которых наблюдается понижение [рН дождевых осадков](#) из-за загрязнений воздуха [кислотными оксидами](#), обычно [оксидами серы](#) и [оксидами азота](#)» (*Википедия, Свободная энциклопедия*). Кислотные дожди опасны тяжёлыми последствиями, которые сказываются на экологии: осадки с высокой кислотностью повышают кислотность водоёмов (рН становится меньше 7), что приводит к гибели живых организмов в водоёме, его заболачиванию. Эти последствия проявляются в три этапа:

1. Начальная стадия, повышение кислотности до **рН < 7**. Начинают погибать водяные растения, лишая животных пищи, уменьшается количество кислорода, растворенного в воде, начинают активно развиваться буро-зелёные водоросли – начинается заболачивание водоёма.
2. **рН < 5,5**. Погибают донные бактерии, на дне начинает скапливаться органический мусор, гибнет планктон.
3. **рН < 4,5**. Погибает вся рыба, большинство лягушек и насекомых.

Первая и вторая стадии обратимы – при прекращении кислотных осадков экология водоёма медленно восстанавливается. (*Википедия, свободная энциклопедия*)

2.3. Категории опасности примесей.

В зависимости от своего характера, примеси в атмосфере могут быть как относительно безопасными, так и однозначно вредными для здоровья.

К первой категории относится диоксид углерода, концентрацию которого поддерживают фотосинтезирующие растения. К более опасным относятся оксиды азота и серы: к примеру, SO_2 способен при попадании на слизистые оболочки человека образовывать сернистую кислоту, окисляющуюся до серной, и может стать причиной развития хронических ринитов, воспаления слухового прохода и евстахиевой трубы, хроническим бронхитом (чаще всего с астмическим характером). Также к средней категории можно отнести углеводороды, в основном выделяющиеся двигателями внутреннего сгорания и способные вызывать нарушения функционирования ЦНС.

К особо опасным относятся тяжёлые металлы, в частности свинец, ртуть, пары которой ядовиты, кадмий, являющийся одним из самых токсичных тяжёлых металлов. Сюда же относится стирол – вещество, в основном входящее в состав растворителей и пластиков.

Из отравлений особо токсичными веществами наиболее заметно отравление свинцом. Даже поступая в малых количествах, он накапливается в организме из-за того, что скорость его выведения очень низка. Это объясняется тем, что при попадании в организм его органические соединения превращаются в неорганические, закрепляясь в организме и вызывая симптомы хронической интоксикации, которые характеризуются поражением всех отделов головного мозга.

Отравление ртутью также опасно для организма. *Острое отравление* проявляется уже через несколько часов, его симптомами являются слабость, потеря аппетита, металлический привкус во рту, головная боль, тошнота. В особо тяжёлых случаях отравившийся может умереть в течение нескольких суток. Такое отравление может произойти в случае, если человек некоторое время находился в помещении, воздух в котором богат парами ртути, например, на каком-то предприятии. К счастью, сейчас использование в промышленности ртутных соединений значительно сокращена.

Из соединений кадмия особо опасен его оксид CdO . Если в воздухе концентрация окиси кадмия превышает 1 г/м^3 , то несколько минут пребывания в нем являются смертельными для человека. Однако, токсичны также и все остальные его соединения, и острое отравление кадмием характеризуется тошнотой и рвотой. Помимо этого, кадмий – кумулятивный яд, т.е. способен накапливаться в организме, что делает его ещё более опасным для человека.

Стирол обладает раздражающим и мутагенным эффектом. Хроническое отравление вызывает поражение центральной и периферической НС, кроветворения, пищеварительного тракта, нарушаются некоторые виды обмена, у женщин нарушается функционирование репродуктивной системы. Проникает в организм в основном воздушно-капельным путём.

Влияние антропогенных факторов на количество и состав примесей.

Антропогенные факторы, как правило, наиболее сильно влияют на состояние атмосферы. В особенности это различные предприятия и выхлопные газы автомобилей.

Лидирующее место в этом отношении занимает химико-лесной комплекс. Данная отрасль промышленности, в частности, в России, практически не испытывает недостатка в сырьевых ресурсах, из-за чего развивается крайне пренебрежительное к ним отношение – только около 11% сырья перерабатываются в продукт. Остальное частично выбрасывается, частично оказывается переведённым в отход, утилизируемый в

атмосферу или гидросферу. Также эта промышленность крайне энергоёмкая, из-за чего на её предприятиях в атмосферу выбрасываются рекордные количества CO и CO₂ как продуктов неполного (CO) и полного (CO₂) сгорания ископаемого топлива, а также соединения серы и азота, присутствующие в широко используемом в промышленности природном газе.

Помимо предприятий, так же важную роль в загрязнении атмосферы играют выхлопные газы автомобилей. Одними из самых вредных веществ, поступающим из-за работы автомобилей в атмосферу в достаточно больших количествах, являются бензпирен и формальдегид.

Бензпирен опасен для человека в любых, даже маленьких концентрациях, так как способен накапливаться в организме. Способен долгое время переходить от одного организма к другому (*по пищевой цепочке*) и оказывать мутагенное действие, что может привести к тяжёлым видам пороков у детей.

Формальдегид, помимо своих прочих вредных свойств, является также взрывоопасным веществом с температурой самовоспламенения 435° С. Нарушает функционирование репродуктивной системы, способен вносить отрицательные изменения в генетический материал, разрушать кожный покров и слизистые оболочки, оказывать сильное отрицательное действие на нервную систему. Симптомами отравления формальдегидом являются бледность, слабость, депрессия, затруднение дыхания, иногда – судороги по ночам. Хроническое отравление сопровождается похудением, нарушением функционирования ЦНС, возможно развитие бронхиальной астмы (<http://vestnik.osu.ru>).

Повышение концентрации этих газов в атмосфере приводит к образованию смога, затрудняющего дыхание и усугубляющего состояние людей, страдающих бронхиальной астмой. По этой причине зачастую такие люди вынуждены селиться в отдалении от предприятий и автомагистралей, что затрудняет выбор жилья и делает менее приятной жизнь в городе.

Методы исследования примесей в атмосфере и атмосферных осадках.

Необходимость определения видов загрязнителей при их очень маленькой концентрации обуславливает использование при исследованиях атмосферы новых технологий и приборов. К таким способам относятся несколько методов.

Хроматография.

Метод разделения и состава различных смесей. Основан на распределении веществ на неподвижную и подвижную фазы. В газовой хроматографии, которая применяется при исследовании атмосферы и её примесей, подвижной фазой является благородный газ, а неподвижной – либо твёрдый носитель (например, уголь, силикагель, оксид алюминия), либо жидкость на поверхности инертного носителя (<http://www.vesteco.ru>).

Атомно-абсорбционный анализ.

С помощью атомно-абсорбционных спектрометров стало возможным выяснять содержание металлов в растворах их солей, например, в осадках, речных и подземных водах. Основан на различии атомных спектров поглощения элементов.

В настоящее время активно идёт разработка новых унифицированных, химических, фотохимических методов определения примесей в атмосфере и иных средах.

Практическая работа

Лабораторный опыт по сравнению количества примесей в пробах осадков, взятых возле СЛПК и в районе села Пажга.

1. Сбор проб осадков.

Так как исследовательская работа проводилась зимой (в январе 2015 года), для сбора проб были доступны осадки исключительно в виде снега. Поэтому мною был проведён сбор в двух местах – в непосредственной близости от СЛПК и в районе села Пажга, в лесной зоне.



2. Подготовка проб.

Так как пробы представляли осадки твёрдого агрегатного состояния (снег), то перед тем, как проводить опыт, следовало пробы нагреть до жидкого состояния:



Раствор, полученный из пробы снега, собранной в районе села Пажга.



Раствор, полученный из пробы снега, собранной на территории СЛПК.

3. Подготовка оборудования.

Чтобы уменьшить погрешность опыта, все пробирки, стеклянная трубочка и шприц были обработаны спиртом и промыты чистой водой. Также было подготовлено сухое горючее, штатив и держатель для пробирок:



4. Уравнивание количества исследуемых растворов.

Для удобства подсчёта уравниваем объем исследуемых растворов – при помощи шприца отмеряем по 5 мл каждого:



5 мл раствора, полученного из пробы снега, взятой в селе Пажга.



5 мл раствора, полученной из пробы снега, взятой на территории СЛПК.

5. Определение цветности воды.

Слабо-желтоватая	Коричневая
Светло-желтоватая	Красно-коричневая
Жёлтая	Иной оттенок
Интенсивно-жёлтая	

Таблица, взятая из методических материалов для проведения лабораторных работ по биологии.

Пользуясь этой таблицей, цвет воды, полученной из пробы, взятой около СЛПК, является светло-жёлтым, а у воды, полученной из пробы, взятой в районе села Пажга, оттенок отсутствует.

6. Определение запаха.

Вода, полученная из пробы, взятой у СЛПК, имеет сильный фенольный запах, смешанный с запахом нефтепродуктов (бензиновый запах). Интенсивность запаха – 5 из 5.

Вода, полученная из пробы, взятой в селе Пажга, имеет слабый уксусный запах. Интенсивность запаха – 2 из 5.

7. Дистилляция полученных растворов.

Одним из способов очистки воды является её дистилляция. Отчистив растворы, полученные из проб снега и вычислив, сколько какое количество от взятого объёма приходилось на чистую воду, мы сможем посчитать процент примесей.

Переливаем растворы в две пробирки и начинаем дистиллировать над сухим горючим. Трубку, по которой должны идти пары воды, оборачиваем пищевой плёнкой со льдом, а пробирку, в которой будет собираться дистиллированная вода, помещаем в ёмкость со льдом:



8. Измерение объёмов полученных порций дистиллированной воды.

С помощью шприца измеряем, какое количество дистиллированной воды было получено в обоих случаях:



Количество дистиллированной воды, полученной из пробы снега, взятой на территории СЛПК.



Количество дистиллированной воды, полученной из пробы снега, взятой в районе села Пажга.

9. Подсчёт процента объёма, приходившегося на примеси.

Объём раствора, который мы брали в начале опыта, приравняем к 100%: 5 мл = 100%. В результате дистилляции из пробы снега, взятой у СЛПК, получилось 3,1 мл чистой воды, что равно $3,1 \text{ мл} \div (5 \text{ мл} \div 100\%) = 3,1 \div 0,05 = 62\%$; т.е. процент примеси в осадках составляет $100\% - 62\% = 38\%$. В результате дистилляции пробы снега, взятой в районе села Пажга, получилось 3,6 мл чистой воды, что равно $3,6 \div (5 \div 100) = 3,6 \div 0,05 = 72\%$; т.е. процент примеси в осадках составляет $100\% - 72\% = 28\%$.

Итак, процент примесей в пробе осадков из села Пажга оказался равен 28%, а процент примесей в пробе осадков, взятой на территории СЛПК, равен 38%.

10. Вывод.

Как и ожидалось, процент примесей в пробе осадков из приближенного к СЛПК района оказался больше, чем из относительно экологически чистого (конкретно, на 10%).

Однако нельзя оставить без внимания то, что даже в удалённом от СЛПК на несколько десятков километров месте, а именно – в селе Пажга, находящемся на расстоянии 38 км от г. Сыктывкара, процент примесей довольно высок. Из этого можно сделать вывод, что влияние предприятий такого типа, как СЛПК, крайне обширно и способствует загрязнению атмосферы на большой площади.

Заключение.

В наше время в основных населённых пунктах – городах – сложилась довольно-таки удручающая экологическая ситуация. В большей части она касается загрязнения атмосферы различными отходами предприятий, утилизируемых в газообразном состоянии, продуктами работы двигателей автомобилей. Нельзя также забывать о том, что некоторые примеси в большом количестве способны хоть и не так сильно, но влиять на погодные условия, что в свою очередь может приводить к экологическим катастрофам.

Практическая работа показала, что возле крупных предприятий, на примере Сыктывкарского Лесопромышленного Комплекса, в атмосфере скапливается очень много продуктов переработки, что приводит к сильному загрязнению окружающей среды и осадков. Кроме того, также было выяснено, что влияние таких заводов не ограничивается несколькими километрами, а простирается на десятки, а может и сотни километров. Из-за этого под угрозой оказывается жизнь и здоровье людей, живущих вокруг – человек своими новшествами и изобретениями, на первый взгляд, улучшающими и упрощающими его жизнь, напротив, вредит себе и окружающей его природе.

В настоящее время очень ярко прослеживается необходимость в реорганизации многих предприятий, изобретение и конструирование очистительных сооружений нового поколения, установление их на все промышленные предприятия. В сильно загрязнённых районах следовало бы вообще прекратить их функционирование на время восстановления экологии окружающей среды, но, к сожалению, это не представляется возможным – например, пришлось бы вообще приостановить жизнь в Москве и части Московской Области, что грозило бы вспышкой сильного недовольства людей, падению экономической составляющей и иными проблемами.

Также, как и в очистительных сооружениях нового поколения, человечество нуждается в производстве, что сохраняло бы экологию в первозданном виде, ничего не нарушая и не привнося чуждых элементов, частиц и соединений в окружающую среду – и сейчас в своеобразную моду входит идея разработок безотходного производства, когда отработанное сырьё одного его этапа становится сырьём для следующего. Пока такое является возможным только для маленьких, в основном не промышленных производств, но, если сделать предприятия с безотходным производством, экология постепенно сможет прийти в норму. Если же такого развития в промышленности не произойдёт, планета довольно скоро окажется «убита» последствиями расточительного хозяйства человека и деятельности его изобретений.

Из этого можно сделать вывод, что поиск альтернативных, безопасных методов производства является одним из глобальных вопросов, в решении которого заинтересовано все современное общество.

Секция № 11. Филология

*Микушев Михаил,
учащийся 10 «а» класса
МАОУ «Технологический лицей»
Научный руководитель: Микушева Татьяна Альбертовна*

Образ ребёнка войны в автобиографическом цикле Валентины Андреевны Исаковой «Гурина»

Введение

Все дальше от нас уходит Великая Отечественная война. Все меньше остаётся людей, свидетелей этих страшных четырёх лет нашей истории. Среди них – те, кто был во время войны ребёнком. Когда отцы и матери воевали на фронтах, трудились на заводах и фабриках, на хрупкие плечи детей выпала не менее тяжёлая доля. Дети войны рано становились взрослыми: они воевали, стояли у станка, голодали в блокадном Ленинграде.

Моя бабушка Исакова Валентина Андреевна родилась в Коми Республике. Сюда не дошёл враг, здесь не взрывались бомбы, но жители нашего края рубили лес, добывали уголь и газ, растили урожай для победы. Тысячи добровольцев ушли на фронт, как отец Валентины Андреевны. Она прекрасно помнит войну, помнит голод и тяжёлый труд. В 2008 году Валентина Андреевна написала цикл автобиографических рассказов «Гурина», посвящённый своему военному детству.

Нас заинтересовало то, как автор создаёт образы детей, какими она видит себя, своего брата и сестёр в детстве. Что они чувствовали в то далёкое трудное время и как боролись с выпавшими на их долю испытаниями. Обратиться в исследовательской работе к теме Великой Отечественной войны для нас было необходимо, так как в 2015 году исполняется 70 лет Великой Победы. Это дань памяти всех, благодаря кому мы живём в мире, это обращение не только к истории своей семьи, но и всей страны.

Цель исследования: проведение анализа образа ребёнка войны и средств его создания в рассказах автобиографического цикла В.А. Исаковой.

Для достижения цели было необходимо выполнить следующие **задачи:**

1. Рассмотреть образы детей в советской литературе, посвящённой Великой Отечественной войне.
2. Обратиться к фактам биографии В.А. Исаковой.
3. Рассмотреть средства создания образа человека, принятые в литературоведении
4. Выявить средства создания образов детей в выбранных рассказах.
5. Интерпретировать художественные образы.

В работе были использованы следующие **методы исследования:**

- анализ,
- сопоставление,
- сравнение,
- интерпретация.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка литературы.

Глава I. Образы детей войны в советской литературе

Много лет отделяют нас от Великой Отечественной войны, но время не снижает интереса к этой теме, обращая внимание сегодняшнего поколения к далёким фронтовым годам, к истокам подвига и мужества советского солдата – героя, освободителя, гуманиста.

Как не было ничего равного этой войне в истории человечества, так и в истории мирового искусства не было такого количества различного рода произведений, как об этом трагическом времени. Особенно сильно тема войны прозвучала в советской литературе.

Когда началась Великая Отечественная война, в боевой строй встали не только взрослые мужчины и женщины. На защиту Родины поднялись тысячи мальчиков и девочек. Отложив недочитанные книжки и школьные учебники, юные патриоты взяли в руки винтовки и гранаты, стали сынами полков и партизанскими разведчиками, неутомимо работали в цехах заводов и на колхозных полях, вдохновляемые одной мыслью: «Всё – для фронта, всё для победы!». Делая то, что было не под силу сильным мужчинам, они совершили истинный подвиг, и мы не можем забыть имена юных патриотов. Приступая к исследованиям автобиографической прозы Валентины Андреевны Исаковой, необходимо было обратиться к лучшим произведениям, посвящённым жизни детей во время Великой Отечественной войны.

Одним из ярких произведений о детях, написанных во время Великой Отечественной войны, стала повесть Валентина Петровича Катаева «Сын полка» о судьбе простого крестьянского мальчишки Вани Солнцева, у которого война отняла всё: родных и близких, дом и само детство. Вместе с ним читатель проходит через многие испытания и познает радость подвигов во имя победы над врагом. Воины нашей армии сержант Егоров и капитан Енакиев не только помогли Ване стать смелым разведчиком, но и воспитали в нём лучшие качества настоящего человека. Подвиг – это не просто смелость и героизм, а и великий труд, железная дисциплина, несгибаемость воли и огромная любовь к Родине. Ваня Солнцев надолго стал для всех советских детей образом настоящего героя, обладающего всеми этими качествами.

Повесть «Сын полка» написал большой художник, замечательный мастер слова.

Замечательный писатель Андрей Платонов посвятил свой рассказ «Маленький солдат» подвигу детей на войне. Платонову важно донести до читателя сокровенную мысль: какие бы бесстрашные подвиги ни совершал Серёжа, как бы он ни удивлял взрослых своим отчаянным мужеством, все-таки ребёнок остался ребёнком. Мы как бы слышим голос майора Бахичева. Его слова просты и бескорыстны, скупы на чувства, в речи преобладают факты, нет того количества эмоций, как в первой части рассказа.

По Платонову, война страшна не только тем, что погибают люди, рушится устроенный быт, она страшна ещё тем, что горе разъедает душу человека, особенно ребёнка, так как никто, ничто не может восполнить потерю родителей, семьи, друга. Как хорошо, когда рядом близкие взрослые, друзья-сверстники, и как страшно жить в военные годы и все это терять. Поэтому в любом пожилом человеке, которому не хочется уступать место в автобусе, мы должны увидеть молодого бойца, который не жалея своей жизни, спас маленького мальчика, а потом с боями дошёл до Берлина и спас весь мир от фашистов. Это в честь него 9 мая устроят салют, это ему мы все должны быть благодарны.

Теме жизни детей в тылу врага посвящена книга Любови Воронковой «Девочка из города». Это пронзительная повесть для детей младшего школьного возраста о тяжёлом военном детстве, когда горе, слёзы, потери близких людей, одиночество чудесным

образом компенсируются милосердием, добротой, пониманием, лаской со стороны совсем чужих, но равнодушных людей. Маленькая девочка Валентинка познала страшное горе: война сделала её круглой сиротой, беженкой, у которой нет ни крыши над головой, ни тёплой одежды, а из еды только то, что люди подадут. Но ей повезло: её пожалела и приютила простая деревенская женщина, мать троих детей Дарья Шалихина. Действительно, в первые месяцы жизни в деревне девочка из города совершенно неприспособлена к сельскому быту. Всё ей кажется странным: и то, что вся семья ест из одной большой миски, и то, что мыться надо лезть в печку, а новорождённые ягнята могут находиться в избе вместе с людьми (вот она – старая деревня!). Постепенно Валентинка ко всему привыкает. Мало того – она с охотой включается в сельские работы, хотя поначалу всем кажется, что городская барышня в деревне работать не сможет – слишком тяжёл сельский труд, а осваивать его нужно сизмала, особенно в войну, когда все мужчины на фронте. Но хрупкая Валентинка не боится работы. Старый дед заметил, что ей нравится всякая сельская живность – ягнята, телёнок, куры, её радуют зелёные листики семян, взошедших на окошке и природа вокруг, которая за околицей куда раздольнее и желаннее, чем в городских кварталах. Только в деревне и увидишь настоящее пробуждение природы – приход весны, ставшей для девочки ещё и временем оттаивания от невзгод юной души, осознания, что она нашла родной дом и родную семью. Валентинка и сама не заметила, как полюбила её всей душой и сердцем. Только вот очень печалилась Дарья, что не зовёт новая дочка её мамой, хотя и не чужие они уже...

Книга рассказывает о широте души русской женщины, матери, той, которая своим трудом и милосердием помогла выиграть России самую страшную войну.

Но все испытания во время войны не сравнить с теми страданиями, которые испытали дети во время блокады Ленинграда. Юрий Яковлев в рассказе «Девочки с Васильевского острова» рассказывает о Вале Зайцевой, родилась уже после войны, и о её ровеснице Тане Савичевой, которая жила во время блокады Ленинграда и умерла на Дороге жизни. Валя решает отправиться туда. Приехав, она узнает о строительстве на протяжении дороги памятников, жертвам блокады. Строители разрешают девочке написать странички из дневника Тани Савичевой на бетоне. Именно тогда Валя понимает, что эта девочка потеряла всю свою семью и всех своих близких и через что ей пришлось пройти во время блокады.

Творчество В.А. Исаковой

Тему военного детства поднимали многие писатели. Этой традиции следует Валентина Андреевна Исакова в автобиографическом цикле «Гурина». Валентина Андреевна родилась в 1937 году в селе Вылиб Коми АССР. У её родителей на начало войны были ещё сын Вася и ещё две дочери Анна и Миля. Отец Макаров Андрей Семёнович перед войной занимал пост первого секретаря райкома партии в селе Летка. Он был человеком грамотным и честным. Он не воспользовался бронью и ушёл на фронт. Семья пережила очень тяжёлые годы. Маленькая Тина (так звали Валентину Андреевну в детстве) училась блестяще, особенно ей давалась математика. Поэтому после школы она решила поступать в Коми государственный педагогический институт на физико-математический факультет. Многие годы она работала в Коми филиале Академии наук СССР. Но рядом с любовью к математике у В.А. Исаковой соседствовало другое увлечение – литература. С юности она писала стихи на коми и русском языке. Уже выйдя на пенсию, Валентина Андреевна стала много печататься в республиканских изданиях: «Красное знамя Севера», «Про город», «Твоя параллель», «Столица», «Чушканзи», «Коми му», «Красное знамя». Она член поэтических клубов

города Сыктывкара «Родник» и «Алый парус», постоянно печатается в их сборниках. В.А. Исакова заняла II место в Республиканском конкурсе «Как я встретил 9 мая 1945 года». Награждена медалью «100 лет газеты «Правда». В 2008 году она обращается к теме своего военного детства и создаёт цикл рассказов «Гурина».

Понятие «образ» и средства его создания

Чтобы обратиться к анализу рассказов, необходимо рассмотреть понятие «образ» и средства его создания, принятые в литературоведении.

В одном из литературоведческих словарей даётся следующее определение: «*Образ – в художественной литературе картина человеческой жизни, изображённая в художественном произведении; писатель, изображая жизнь, выражает свои мысли о ней, раскрывает при помощи образов своё отношение к поведению людей в различных обстоятельствах, к явлениям природы и, показывая их в произведении, стремится вызвать такое же отношение к ним у читателя*». Средства создания представлены в следующей таблице.

Средство создания литературного героя	Краткая характеристика
Название произведения	Может указывать в произведении на место, занимаемое персонажем в системе образов
Эпиграф к литературному произведению	Может указывать на основную черту характера героя
Прямая авторская характеристика	Писатель сознательно раскрывает своё отношение к герою, характеризуя его действия, поступки, давая им свою оценку
Речь героя	Внутренние монологи, диалоги с другими героями произведения характеризуют персонажа, выявляют его склонности, пристрастия
Поступки, действия героя	Основа повествования художественного произведения, где изображаются поступки персонажей, через которые раскрывается характер героя
Психологический анализ	Подробное воссоздание внутреннего мира персонажа (чувств, мыслей, эмоций); особую роль играют изменения внутренней жизни героя
Другие герои произведения	Взаимоотношения персонажа с другими героями произведения показаны автором, чтобы читатель увидел героя не изолированно, а в определённых ситуациях, во взаимодействии с разными людьми
Портрет героя	Изображение внешнего облика героя: его лица, фигуры, одежды, манеры поведения. Типы портрета: 1) натуралистический (портрет, скопированный с реально существующего человека); 2) психологический (через внешность героя раскрывается внутренний мир героя, его характер); 3) идеализирующий или гротескный (эффектные и яркие, изобилующие метафорами, сравнениями, эпитетами)
Социальная среда, общество	Общественные условия, в которых живёт и действует персонаж
Пейзаж	Раскрывает внутренние переживания героя
Художественная деталь	Предмет, с помощью которого писатель характеризует героя. Яркая художественная деталь помогает читателю выявить особенности натуры персонажа
Предыстория жизни героя (если есть)	Описание детства, юности, становления героя как личности, помогает глубже раскрыть внутренний мир персонажа

Образы детей, созданные В.А. Исаковой в рассказах, и основные художественные приёмы рассмотрим во второй главе.

Глава II. Образы детей в цикле «Гурина»

Цикл рассказов: «Гурина» включает в себя 21 рассказ, временные рамки которых проходят с 1937 года по 1946 год. Во второй главе рассматриваются следующие рассказы: «Гурина», «Начало войны», «Первая весна в Вылибе», «Тётя Ирина», «Обустройство огорода», «Густоварка», «Звёздочка», «Борьба за всё, что можно жевать». Главные герои рассказов: Вася – 10 лет, Анна – 7 лет, Тина – 3 года, Миля – полгода.

Перейдём к определению средств создания образов детей в рассказах. В литературоведении традиционно выделяют следующие приёмы создания образов человека: название произведения, портрет, поступки, речь, интерьер, пейзаж. Рассмотрев выбранные рассказы, можно сделать вывод: образ детей в них создаются скупыми, но очень яркими средствами. В рассказах отсутствуют традиционный портрет и интерьер, очень мало речевых характеристик. Автор создаёт своих героев через ряд важных приёмов:

1. *Название цикла.*
2. *Поступки главной героини, её брата и сестры.*
3. *Черты характера героев.*
4. *Сопоставление со взрослыми.*

Начнём с названия цикла рассказов. Он называется очень ярко – «Гурина». Гурина – это маленькая, шустрая и очень живучая рыбка, которая водится в реках Коми Республики. Она – олицетворение главной героини всех рассказов. Девочки Тины, которая боролась за жизнь во время войны. В.А. Исакова пишет: *«Я в мокром платье и грязная от песка, с гордым видом несла своё сокровище – серенькую, неказистую, но такую шуструю рыбку, которую поймала сама. Название же у этой рыбки изумительное – гурина».*

Маленькие герои рассказов – обычные дети, три сестры и брат. Они родились до войны в семье, где был достаток. Пронзительно Валентина Андреевна описывает ощущения своей маленькой героини о начале войны. Война разделила её жизнь. Тина хорошо помнит, что до войны был хлеб, было счастье, было детство. Помнит, как переживали взрослые, какое тревожное лицо было у матери. Трёхлетняя девочка ничего тогда не поняла, но позже всю жизнь знала: *«С этого момента для меня время разделилось на три части: до войны, во время войны и после войны».*

Рассмотрим поступки и действия героев в важнейших эпизодах.

Первый эпизод условно назовём *«Расставание с Бурёнкой»* из рассказа «Начало войны». Отец Тины как честный и наивный коммунист решил отдать государству единственную корову. Это при том, что в семье только родился маленький ребёнок. Отец был уверен, что война скоро кончится и им дадут новую корову. Эта наивность обрекла семью на страшные испытания. Валентина Андреевна пишет: *«Особо запомнилось мне, когда со двора уводили нашу Бурёнушку. Она как будто понимала, что нам без неё будет ох как плохо, и довольно долго из глаз у неё тоже текли слезы... Мама плакала, так как она оставалась в чужом районе с четырьмя детьми, без коровы, с грудным ребёнком на руках, а муж отправлялся на фронт».* В эпизоде скупно передаётся поведение и состояние детей. Но читая эти строки, понимаешь, что эта сцена как в капле воды отражает судьбу всего народа, обездоленного и несчастного.

Второй эпизод – «*Прошлогодня картошка*» (рассказ «Первая весна»). Дети проявляют смекалку и выдумку, чтобы бороться с голодом первой весны. Семилетняя и четырёхлетняя девочки мыли прошлогоднюю картошку, собранную их братом на оголённом от снега поле, внутри которой только и осталось, что маленький кусочек крахмала, и пекли из него «хрустящие песком и землёй» лепёшки. Их голодные дети считали очень вкусными. Ребята иногда проявляют смекалку лучше, чем взрослые, так как они больше всех страдают во время войны.

Следующий эпизод «*Кач*». В коми деревне качем называли кору дерева, из которой делали муку и пекли шаньги и колобки. Но от таких «лакомств» люди стали пухнуть и умирать, особенно дети, которые не могли рассчитать меры. Детский организм растёт, поэтому голод – самое страшное испытание именно для детей. Вася, Анна и Тина не ели такую доступную, но опасную еду. Она обменивали нажитые ещё до войны вещи на продукты, хоть зачастую это было невыгодно.

В рассказе «Обустройство огорода» описывается *тяжёлый труд детей*. Валентина Андреевна называет Васю, Тину и Анну бригадой. Дети очистили территорию своего участка от всего, что мешало для посадок: от бани, сарая, старых построек. Самой маленькой Тине казалось очень тяжёлым превращать целину в грядки. Своими маленькими ручками они снимали верхний слой, где много корней, переворачивали его и покрывали навозом и землёй. Валентина Андреевна не пишет о физической боли и усилиях. Но когда огромная для детей территория с хламом и постройками, ямами и неровностями превратился в ровный плодородный участок, становится ясно, перед нами титанический труд маленьких героев, боровшихся со смертью.

В рассказе «Густоварка» главная героиня думала, что «после тяжелейших весенних работ будет легче». Но перед детьми встаёт новая проблема в эпизоде «*Борьба с сорняками*». Каким умным и ответственным показан автором старший Вася. Он учит девочек отличать сорняки, прореживать морковь, срывать луковые перья. С какой любовью описывает автор этого удивительного мальчика, ставшего главой семьи, мужчиной в 12 лет. Сколько уважения и восхищения испытывают Тина и Анна к своему брату. Но самым большим испытанием для девочек стала охрана урожая от воров по ночам. Автор говорит, что голод был обычным состоянием, но не спать было тяжелее. Маленькая Тина в отличие от Анны не могла бороться со сном и иногда засыпала. Делать крахмал из гнилой картошки – тоже обязанность Тины. Валентина Андреевна пишет: «... *силёнок мало, картошка часто выскользывает их рук, тогда руку можно поранить о тёрку. Рука в крови, слезы каплют, а тереть нужно все ведро. Ничего не поделаешь... Вот каким тяжелейшим трудом пришлось заниматься моей героине Тине с 4-х лет*». Но дети есть дети. Им хочется веселиться, радоваться. Им хочется сладкого. Очень ярким является воспоминание о том, как Тина и Анна слепили из глины пряники, но никак не могли вспомнить, как же это лакомство называлось до войны. Это очень трогательно, потому что маленькие герои рассказов лишены детства из-за войны.

Все испытания, выпавшие на долю ребят: голод и тяжёлая работа, поражают современного читателя. Но во время войны дети часто встречаются с настоящим горем. В.А. Исакова в рассказе «Звёздочка» повествует пронзительную историю о маленькой тёлочке, которую вырастили дети и которая стала для них настоящим членом семьи. Звёздочка служила верой и правдой. Но после войны, весной, кончились корма и многие коровы погибли. Нельзя читать без слез сцену прощания: «*Наша Звёздочка слегла, и слезы шли из её глаз, она навсегда просталась с нами, ведь она была почти как человек, все знала и понимала. Она просталась с нами. Мы все плакали, да не один день. Звёздочки*

не стало. В доме опять начался сильнейший голод». Дети столкнулись со смертью, с которой они боролись всю войну.

Все, что прошли маленькие герои в рассказах В.А. Исаковой, сделало их великими тружениками тыла наравне со взрослыми. В главе «Звёздочка» автор пишет: *«Все пространство вокруг нашего дома мы превратили в плодородную землю, вырастили урожай. Запаслись грибами и ягодами на всю зиму. Вырастили маленького телёнка до коровы, не угробили грудного ребёнка Милю. И все это было сделано руками трёх малышей. Самым большим достижением было то, что ни один из них не умер. Мы питались всем: и очистками, и травами, и падалью, гнилой картошкой»*. Какими чертами характера наделяет их автор, какой образ создаёт, рассмотрим далее.

1). Герои рассказов – обычные дети. Они **весёлые, доброжелательные от природы**. Автор противопоставляет **беспечность и детскую наивность** маленькой Тины в главе «Начало войны» **ответственности и серьёзности** в других главах: «Я беспечно жила, радостно, играла в куклы, бегала по двору и пела: *«Мы едем, едем, едем в далёкие края»*.

2). В.А. Исакова описывает Васю, Тину и Анну как **добрых, отзывчивых** детей. Они любят свою маленькую сестру Милю, которая родилась в 1941 году. Всю войну они помогают взрослым: нянчат ребёнка, играют с ней, заботятся, ведь отец – на фронте, мать – на тяжёлых работах в колхозе. К сожалению, Миля погибла, когда ей исполнилось 6 лет, в страшные голодные послевоенные годы. Это оказалось трагедией для её сестры Тины: *«Я всю жизнь люблю детей, а Миля была первым ребёнком в моей жизни. Трагическая судьба моей сестры навсегда разбила мне сердце, и я всю жизнь боюсь терять близких»*. Доброта проявляется у детей к животным. С большой теплотой вспоминает В.А. Исакова крову Звёздочку, которая стала настоящей помощницей: возила на спине маленькую Милю и даже мешки с картошкой. *«Это было изумительное существо, мы все её так полюбили, что она стала настоящим членом семьи и всюду ходила за нами, даже купаться»*.

3). Автор останавливается на том, что деревенские дети **рано взрослеют и становятся ответственными**. Они получают бесценный человеческий опыт раньше городских. Пятилетняя Тина боялась собак, быков, баранов, особенно одного, с огромными рогами. Валентина Андреевна показывает этот детский страх, который девочка преодолевает, когда старший брат отправляет её одну в лес собирать щавель. Она очень **ответственная и дисциплинированная**: *«Тогда я боялась всего, но приказ есть приказ, и я пошла. Я очень старалась, хотела, чтобы Вася меня похвалил»*. Тина как взрослый человек несёт ответственность перед семьёй: *«Тащить было тяжело, у голодной пятилетней девочки силёнок было мало, ручки слабенькие, но я гордо тащила корзинку домой»*.

4). Автор подчёркивает, что и старший брат любил своих сестрёнок, он был единственным мужчиной в семье. Он стал **наставником, другом, любимым братом** Тине. В эпизоде «Щавель», когда он увидел, что Тина принесла не то, он по-доброму к этому отнёсся: *«Он обнял меня, погладил по голове и мягко объяснил мне, чем отличается щавель от других листочков»*.

5). Самым ярким качеством характера является **удивительное трудолюбие и смекалка**. Особенно сообразительным был старший Вася: он придумывал, фантазировал и очень много знал в свои 12 лет. С ним мать советовалась как со взрослым. Когда выяснилось, что земли под картошку не хватает, он убрал доски под крыльцом и посадил там несколько кустов, а потом фантазировал, нельзя ли посадить картошку на

крыше. Неудивительно, что такой старший брат на долгие годы стал авторитетом и советчиком для сестёр.

б). Мысли и чувства маленького ребёнка, попавшего в нечеловеческие условия военного времени, показаны в главе «Борьба за всё, что можно жевать» в эпизоде «Хлеб». Это один из самых ярких эпизодов цикла. Долгое время в семье не видели настоящего хлеба, Тина забыла его вкус и запах. Однажды мать где-то достала небольшой кусок, который честно разделили между всеми детьми. Тина долго не могла уснуть, маленькими кусочками отщипывала это чудо и долго держала во рту. Слова Валентины Андреевны звучат как настоящий урок: *«С тех пор, когда я беру в руки ржаной хлеб, я никогда не забываю его понюхать, мне хочется вспомнить небесный запах того изумительного куска, который ночью дала мне мама. Когда я предлагаю детям или внукам понюхать ржаной хлеб, они с удивлением смотрят на меня и ничего не понимают. Это и хорошо, дай Бог, чтобы им не пришлось испытать всего того, что испытали мы в таком малом возрасте».*

Далее рассмотрим, как образы детей в рассказах сопоставлены взрослым героям. Они не противопоставляются друг другу. Они вместе борются за жизнь. Жизнь коми деревни трудная, тем более во время войны. Дети не смогли бы без поддержки и участия смешной авантюристки тёти Ирины, доброго дяди Алексея и строгой тёти Зины выдержать все эти испытания. Мать ребятишек круглые сутки пропадала на тяжёлых работах, но она старалась что-то придумать, найти выход. Вместе с двенадцатилетним Васей они брали на себя самое сложное в домашнем хозяйстве.

В заключение можно сделать вывод: в цикле рассказов художественными приёмами создания образов являются: название цикла, поступки героев, качества характера и сопоставление со взрослыми героями. Вася, Анна и Тина вместе с матерью печально провожают отца на фронт, очень горько переживают расставание с любимой Бурёнкой. Со стойкостью переносят трудности первого года войны: голод и неустроенность на новом месте. Маленькие труженики работают наравне со взрослыми: обустроивают огород, растят урожай, ответственно выполняют поручения матери, дисциплинированно относятся к своим обязанностям. Проявляют смекалку, чтобы прокормить семью. В главе «Возвращение к мирной жизни» В.А. Исакова пишет: *«Я только хотела подробно описать каторжный труд маленьких детей для добычания пищи, чтобы выжить в нечеловеческих условиях деревенской жизни во время войны».* Именно такие нечеловеческие условия сделали этих детей настоящими героями. Но они не озлобились, не превратились в зверьков. Они тяжело переживают горе от потери близких, но они отзывчивые и добрые, но одновременно серьёзные, упорные и дисциплинированные. Они дети, но им пришлось рано повзрослеть, чтобы выжить во время войны.

Заключение

В 2015 году вся наша страна будет отмечать 70-летие победы в Великой Отечественной войне. В исследовательской работе мы обратились к одной из трагических страниц этого времени: война и дети. Автобиографический цикл рассказов Валентины Андреевны Исаковой посвящён её тяжёлому военному детству. Пятилетняя девочка со своим братом и сёстрами выдержали множество испытаний, когда их отец доблестно воевал на фронте, а мать день и ночь трудилась на колхозных полях. Маленькие дети во время войны наравне со взрослыми боролись за жизнь, работали не покладая рук ради победы. Образы детей в рассказах созданы скупыми, но яркими

средствами. В рассказах мы остановились на следующих приёмах: заглавие, поступки героев, качества характера и сопоставление с другими героями.

Для анализа мы выбрали некоторые рассказы из цикла. Главными героями можно назвать Тину (это Валентина Андреевна в детстве) и её старшего брата Васю. Эти дети перенесли все: голод, неустроенность быта, каторжный труд. В.А. Исакова пишет в главе «Звёздочка»: *«Все пространство вокруг нашего дома мы превратили в плодородную землю, вырастили прекрасный урожай. Запаслись грибами и ягодами на всю зиму. Вырастили маленького телёнка до коровы, не угробили грудного ребёнка Милю. И все это было сделано руками трёх малышек. Самым большим достижением было то, что ни один из них не умер. Мы питались всем: и очистками, и травами, и падалью, гнилой картошкой»*. Они были очень упорными и дисциплинированными, иначе не вынесли все испытания. Но они остались добрыми и милосердными, способными на сострадание. И пронесли эти качества всю жизнь. В цикле рассказов художественными приёмами создания образов являются: название цикла, поступки героев, качества характера и сопоставление со взрослыми героями. Вася, Анна и Тина вместе с матерью печально провожают отца на фронт, очень горько переживают расставание с любимой Бурёнкой. Со стойкостью переносят трудности первого года войны: голод и неустроенность на новом месте. Маленькие труженики работают наравне со взрослыми: обустривают огород, растят урожай, ответственно выполняют поручения матери, дисциплинированно относятся к своим обязанностям. Тяжело переживают горе от потери близких. Они отзывчивые и добрые, но одновременно серьёзные, ответственные и дисциплинированные. Они дети, но им пришлось рано повзрослеть, чтобы выжить во время войны. Эти дети – представители нашего великого народа, народа-победителя. И об этом надо помнить всем!

Список литературы

1. Воронкова Л.Ф. Девочка из города. – М.: Дрофа – Плюс, 2004
2. История советской литературы. – М.: Просвещение, 1983.
3. Катаев В.П. Сын полка. – М.: Детская литература, 2014.
4. Платонов А.П. Маленький солдат. – М.: Паритет, 2007.
5. Энциклопедический словарь юного литературоведа. – М.: Педагогика, 1988.
6. Яковлев Ю.Я. Девочки с Васильевского острова. – М.: Малыш, 1978.
7. <http://www.grammar.ru/LIT/>
8. <http://nature.web.ru/litera/>
9. <http://lit100.ru/text.php>

Сидоров Антон,
учащийся 8 «в» класса,
МАОУ «Гимназия № 1» г. Сыктывкара
Научный руководитель: Каминская Г.К.

Знакомство с И.А. Бродским. Особенности творческого и жизненного пути поэта.

Иосифа Бродского я открыл для себя недавно, и сразу же почувствовал непреодолимую тягу и симпатию к его сочинениям. Бродского ещё при жизни называли классиком русской литературы, а не знать классику стыдно. Поэтому я собираюсь представить людям человека, чьё творчество воистину поражает своей силой.

Тема нашего исследования – Знакомство с И.А. Бродским. Особенности творческого и жизненного пути поэта.

Актуальность данной работы заключается в том, что 2015 год объявлен Годом литературы в России, а это значит, что мы должны говорить и знать не только об известных поэтах и писателях, но и о забытых.

Цель: изучение и анализ жизни и творчества И.А. Бродского.

Задачи:

1. Определить этапы творчества.
2. Проанализировать стихотворения И.А. Бродского.
3. Проследить становление И.А. Бродского как поэта.
4. Выделить основные темы.
5. Выявить особенности и новаторства.
6. Представить результат своей работы.

Гипотеза: Бродский малоизвестен, его не читают, не знают, хотя он этого заслуживает.

Практическая значимость исследования в том, что результаты могут быть использованы в дальнейшем при изучении творчества И.А. Бродского в 11 классе, а также можно выступить с докладом для учащихся 11 классов.

Часть 1. Этапы творческого пути.

1.1. Ранние годы (1940 – 1957)

Иосиф Александрович Бродский родился 24 мая 1940 года в Ленинграде. Во время блокады был эвакуирован вместе с семьёй в Череповец. Отец ушёл на войну, когда молодому Бродскому был год, а вернулся лишь через восемь лет. В седьмом классе Иосиф Александрович остался на второй год, в восьмом бросил школу и устроился на завод «Арсенал».

1.2. Первые опыты (1957 – 1960)

*Мимо ристалищ, капищ,
мимо храмов и баров,
мимо шикарных кладбищ,
мимо больших базаров,
мира и горя мимо,
мимо Мекки и Рима,
синим солнцем палимы,
идут по земле пилигримы.*

Это отрывок из стихотворения «Пилигримы». Это стихотворение – одно из самых известных ранних сочинений поэта.

Л. Штерн (Бродский её назначил своим Пименом, и с этой задачей она справилась прекрасно) в своей замечательной книге «Бродский: Ося, Иосиф, Joseph» так писала о первых опытах Иосифа Александровича: «Много лет спустя <...> я не раз спрашивала его: «Когда ты написал своё первое стихотворение?» – «Не знаю, вернее. Не помню», – отмахивался он. «А стихотворение-то само помнишь?» – «Вспомню-скажу».

Про «самое первое» стихотворение я так и не узнала. Но всерьёз Бродский начал, по его словам, «баловаться стишками» с шестнадцати лет, случайно прочтя сборник Бориса Слуцкого. Потом в геологической экспедиции в Якутии он услышал стихи Владимира Британишского. Как-то в Нью-Йорке Бродский поразил меня своей невероятной памятью, прочтя наизусть отрывок из стихотворения Британишского «Природа»:

*Там блещет природа роскошная,
На первый взгляд – разукрашенная,
Со второго взгляда – раскушенная
И с третьего взгляда – скушенная.*

«Я подумал, что могу это изобразить получше», – сказал Иосиф.

И изобразил, первое напечатанное стихотворение «Прощай...» тому подтверждение.

1.3. Формирование стиля (1960 – 1963)

В начале 60-ых годов XX века Иосиф Бродский ещё не именовал себя поэтом, но стихами занимался серьёзно. В ранних произведениях Бродского «много воды», зато в эти годы уже формируется собственный неподражаемый стиль Иосифа Александровича.

В этот период важную роль в жизни Бродского и в его творческом становлении играют люди, окружавшие его. К таким можно отнести Евгения Рейна, Анну Ахматову, Бориса Слуцкого.

Евгений Рейн в программе «Игра в бисер» так описывал свою встречу с Иосифом Бродским: «Ефим Славинский снимал квартиру далеко за мясокомбинатом и на новоселье пригласил меня. Я приехал, Ефим выходит и говорит: «Женька, спаси, тут находится один безумец, который уже часа два читает свои стихи, а мы собрались просто выпить и поговорить. Он никому не даёт покоя». Я говорю: «А кто это такой?». Он отвечает: «Я тебе его сейчас выведу» и выводит Бродского. Я ему стал говорить: «Дайте покоя людям, если вы хотите читать стихи, приходите ко мне домой завтра». И он пришёл».

Евгений Рейн был старше Иосифа Александровича на пять лет. От своих сверстников-поэтов его отличало элегичность стиха. Совпадение или нет, но примерно в то же время, когда Бродский познакомился с Рейном, он открыл для себя мастера элегии – Баратынского. Именно Евгений Борисович помог Иосифу Александровичу переступить черту между поэзией любительской и поэзией профессиональной. Сам Бродский не раз говорил о том влиянии, что Евгений Рейн оказал на его творчество, и до конца жизни называл его своим учителем.

Анна Ахматова. 7 августа 1961 года Евгений Рейн привёз Иосифа Александровича к Анне Андреевне. Бродский попал к ней более или менее случайно и не понимал её как поэта. В тот день он просто согласился прокатиться с другом. Когда Рейн сказал Бродскому, что он повезёт его к Анне Андреевне, Иосиф Александрович спросил: «А она ещё жива?». А после нескольких поездок в Комарова он писал: «В один прекрасный день, возвращаясь от Ахматовой в набитой битком электричке, я вдруг понял – знаете,

вдруг, как бы спадает завеса – с кем или, вернее, с чем я имею дело». Даже, несмотря на то, что только начинавший формироваться стиль Иосифа Бродского, колоссально отличался от стиля Анны Ахматовой, она была одной из первых, кто разглядел огромный потенциал молодого поэта. И она сыграла важную роль во взрослении Бродского как человека, с которым пришло взросление поэтическое.

Борис Слуцкий. Лев Лосев писал: «К.К. Кузьминский вспоминает, как он показал Бродскому зимой 1959 свои первые стихи. Вместо оценки и совета Бродский прочёл ему «Кельнскую яму» Слуцкого: вот как надо писать стихи». Больше всего в творчестве Бориса Слуцкого Бродского привлекала сила стиха и характер произведений. Также надо подчеркнуть то, что акцентировать своё внимание на фонетике в поэзии, Бродский начал под влиянием Бориса Абрамовича.

Марина Басманова (М.Б.).

*Ниоткуда с любовью, надцатогомартобря,
дорогой, уважаемый, милая, но неважно
даже кто, ибо черт лица, говоря
откровенно, не вспомнить, уже не ваш, но
и ничей верный друг вас приветствует с одного
из пяти континентов, держащегося на ковбоях;
я любил тебя больше, чем ангелов и самого,
и поэтому дальше теперь от тебя, чем от них обоих;
поздно ночью, в уснувшей долине, на самом дне,
в городке, занесённом снегом по ручку двери,
извиваясь ночью на простыне –
как не сказано ниже по крайней мере –
я взбиваю подушку мычащим «ты»
за морями, которым конца и края,
в темноте всем телом твои черты,
как безумное зеркало повторяя.*

Это стихотворение из цикла «Часть речи» было написано в 1975 году. Оно лучше любого библиографа повествует о главной драме в жизни Бродского – расставании с Марианной Басмановой.

Разные люди говорят о М.Б. по-разному. Людмила Штерн, например, отзывалась о ней неодобрительно. Она создала вокруг Басмановой образ «молчаливой, загадочной, неостроумной» женщины, которой не удалось подружиться ни с одним из друзей Иосифа Александровича. Лев Лосев же писал: «Молодая художница была почти на два года его старше. Умная, красивая женщина производила сильное впечатление на всех, кто с ней встречался». Ахматова так отзывалась о ней: «Тоненькая... умная... и как несёт свою красоту! <...> И никакой косметики. Одна холодная вода».

Они познакомились 2 января 1962 года. Их отношения были недолгими. Конец 1963 года был апогеем как в травле Бродского, так и в их отношениях с Марианной Басмановой. После этого они ещё пытались наладить отношения, жить вместе, но они окончательно разошлись в 1968 году, вскоре после рождения сына.

Последний раз они виделись перед отъездом Бродского из СССР. В 1982 он выпустил книгу «Новые стансы к Августе», которая составлена из стихов, посвящённых М.Б. Эту книгу он сравнивает с «Божественной комедией» Данте: «К сожалению, я не написал «Божественной комедии». И видимо, никогда уже не напишу. А тут получилась в некотором роде поэтическая книжка со своим сюжетом». Последнее стихотворение, посвящённое М.Б., датировано 1989 годом. Можно поставить точку.

*Дорогая, я вышел сегодня из дому поздно вечером
подышать свежим воздухом, веющим с океана.
Закат догорал в партере китайским веером,
и туча клубилась, как крышка концертного фортепьяно.*

*Четверть века назад ты питала пристрастие к люля и к финикам,
рисовала тушью в блокноте, немножко пела,
развлекалась со мной, но потом сошлась с инженером-химиком
и, судя по письмам, чудовищно поглупела.*

*Теперь тебя видят в церквях в провинции и в метрополи
на панихидах по общим друзьям, идущих теперь сплошной
чередой; и я рад, что на свете есть расстоянья более
немыслимые, чем между тобой и мною.*

*Не пойми меня дурно. С твоим голосом, телом, именем
ничего уже больше не связано; никто их не уничтожил,
но забыть одну жизнь человеку нужна, как минимум,
ещё одна жизнь. И я эту долю прожил.*

*Повезло и тебе: где ещё, кроме разве что фотографии
ты пребудешь всегда без морщин, молода, весела, глумлива?
ибо время, столкнувшись с памятью, узнает о своём бесправи.
Я курю в темноте и вдыхаю гнилье отлива*

1.4. Обвинение. Суд. Ссылка в Норенскую (1963 – 1965)

*В одиночке при ходьбе плечо
следует менять при повороте,
чтоб не зарябило и ещё
чтобы свет от лампочки в пролёте
падал перемененно на виски,
чтоб зрачок не чувствовал суженья.
Это не избавит от тоски,
но спасёт от головокруженья.*

29 ноября 1963 года в газете «Вечерний Ленинград» вышла статья под названием «Окололитературный трутень». Написано в ней было следующее: «... Несколько лет назад в окололитературных кругах Ленинграда появился молодой человек, именовавший себя стихотворцем. <...> Приятели звали его просто – Осей. В иных местах его величали полным именем – Иосиф Бродский. <...> С чем же хотел прийти этот самоуверенный юнец в литературу? На его счету был десяток-другой стихотворений, переписанных в тоненькую тетрадку, и все эти стихотворения свидетельствовали о том, что мировоззрение их автора явно ущербно. <...> Он подражал поэтам, проповедовавшим пессимизм и неверие в человека, его стихи представляют смесь из декадентщины, модернизма и самой обыкновенной тарабарщины. Жалко выглядели убогие подражательные попытки Бродского. Впрочем, что-либо самостоятельное сотворить он не мог: силёнок не хватало. Не хватало знаний, культуры. Да и какие могут быть знания у недоучки, не окончившего даже среднюю школу?» Этот день, 29 ноября 1963 года, стал началом травли Иосифа Бродского. После были – арест, два суда.

Общественный суд над тунеядцем должен был пройти 25 декабря 1963, но Бродский уехал в Москву и Новый год встретил в Московской психиатрической

больнице имени Кащенко, куда его, в надежде, что диагноз «душевнобольной» спасёт от тюрьмы, устроили друзья.

*Здесь, в палате шестой,
встав на страшный постой
в белом царстве спрятанных лиц,
ночь белеет ключом
пополам с главврачом...*

В одном из интервью, на вопрос журналиста, какой момент во время его судебной эпопеи был самым тяжёлым, Иосиф Александрович ответил: «*Ленинградская тюремно-психиатрическая лечебница... Мне делали страшные уколы... Будили среди ночи, заставляли принимать ледяную ванну, потом заворачивали в мокрую простыню и клали около отопления. Жара сушила простыню и сдирала с меня кожу...*».

После того, как Бродский узнал, что Марина Басманова провела Новый год с Бобышевым, он приехал из Москвы в Петербург, где и был задержан. Подошло время суда. Благодаря Фриде Вигдоровой мы все можем судить об абсурдности этого «кафкианского» суда.

Людмила Штерн так описала суд: «... *Бродский стоял к нам влоборота. <...> Он был очень напряжён, но держался спокойно, с удивительным достоинством*».

Много лет спустя, в Нью-Йорке, она спросила Бродского, почему он был так невозмутим, будто все это не с ним происходило. «*Это было настолько менее важно, чем история с Мариной – все мои душевные силы ушли, чтобы справиться с этим несчастьем*», – ответил он. Действительно, главным переживанием того времени для Иосифа Александровича был не политический статус, а отношения с Басмановой.

В одном из первых американских интервью Майкл Скаммель задал вопрос «*Как на вашу работу повлияли суд и заключение?*» Бродский сказал: «*Вы знаете, я думаю, это даже пошло мне на пользу, потому что те два года, которые я провёл в деревне, – самое лучшее, по моему, время моей жизни. Я работал тогда больше, чем когда бы то ни было. Днём мне приходилось выполнять физическую работу, но поскольку это был труд в сельском хозяйстве, а не работа на заводе, существовало много периодов отдыха, когда делать было нечего*».

В Норенской Бродский трудился не только физический, но и много писал. В деревне он знакомится с трудами английских поэтов: Одена, Фроста, Марвелла, Донна. Пишет много стихов, в которых экспериментирует над собственным стилем.

В 1965 вокруг ссылки Иосифа Бродского образовалась огромная шумиха. За возвращение поэта из ссылки боролись Вигдорова, Чуковская, Грудина, Ахматова и многие другие. Жан Поль Сартр, писатель с мировым именем, отправил письмо Микояну с просьбой об освобождении Бродского, и 23 сентября Иосиф Александрович Бродский выходит на свободу.

1.5. «Остановка в пустыне» (1965 – 1972)

*Второе Рождество на берегу
незамерзающего Понта.
Звезда Царей над изгородью порта.
И не могу сказать, что не могу
жить без тебя – поскольку я живу.
Как видно из бумаги. Существуя;
глотаю пиво, пачкаю листову,
топчу траву.*

За те семь лет между возвращением из ссылки и отъездом из СССР, Бродский имел странный социальный статус. Он много писал, но его труды не выносились на всеобщий суд. Для властей Бродский не существовал, как поэт.

После возвращения Иосиф Александрович пытается наладить отношения с Мариной Басмановой. Они прожили вместе ещё два года. В октябре 1967 у них родился сын Андрей, а в начале 1968 года они расстались, прожив вместе шесть лет.

Замечательное стихотворение «Шесть лет спустя», написанное в 1968-ом году, повествует о ностальгических воспоминаниях героя и начинается такими словами:

*Так долго вместе прожили, что вновь
второе января пришлось на вторник,
что удивлённо поднятая бровь,
как со стекла автомобиля – дворник,
с лица сгоняла смутную печаль,
незамутнённой оставляя даль.*

Потом будет треугольник, под которым автор подразумевает геометрические отношения между Басмановой, Бобышевым и самим Бродским:

*Так долго вместе прожили без книг,
без мебели, без утвари на старом
диванчике, что – прежде, чем возник, –
был треугольник перпендикуляром,
восставленным знакомыми стоймя
над слившимися точками двумя.*

Стихотворение кончается словами о двери, которую «они с ней» «сделали из собственных теней»:

*Так долго вместе прожили мы с ней,
что сделали из собственных теней
мы дверь себе – работаешь ли, спишь ли,
но створки не распахивались врозь,
и мы прошли их, видимо, насквозь
и черным ходом в будущее вышли.*

Стихотворение пронизано сожалением об утерянном счастье, где последняя строфа является жирной точкой, как в произведении, так и в их отношениях. В отношениях, но не в любви.

Пока Бродский был в ссылке, на западе выпустили книгу «Стихотворения и поэмы», которая не понравилась Иосифу Александровичу, он никогда не считал её своей.

В Ленинграде поэт пытается издать книгу стихов, которая должна была получить название «Зимняя дорога», но, несмотря на хороший отзыв Рождественского, рукопись через год вернули автору. Потом ещё одна попытка издать книгу на родине. Было написано пять рецензий, четыре из которых были положительные и только одна негативная. Видимо, ссылаясь на последнюю, книгу так и не напечатали.

«Остановка в пустыне» – первая книга Иосифа Александровича. Книга издана в Америке, куда в 1968 Бродский передал со своим знакомым рукописи. Помимо множества стихотворений в сборник вошли две большие поэмы – «Исаак и Авраам» и «Горбунов и Горчаков».

В 1972 году Бродского попросили выехать из страны. Годы после ссылки отяготило расставание с любимой, сыном, близкими, Родиной.

1.6. Изгнанник (1972 – 1990)

*И восходит в свой номер на борт по трапу
постоялец. Несущий в кармане граппу,
совершенный никто, человек в плаще,
потерявший память, отчизну, сына:
по горбу его плачет в лесах осина,
если кто-то плачет о нем вообще.*

10 мая 1972 года Бродского вызвали в ОВИР. Товарищ следователь «попросил заполнить бумаги». 4 июня 1972 года Бродский выезжает из Ленинграда в Вену.

Там они поехали к У.Х. Одену, который в то время жил в Австрии. У Одена Иосиф Бродский жил несколько недель, сожительство с кумиром принесло Бродскому много пользы. Многие называют Одена лучшим поэтом двадцатого века. После знакомства с трудами англичанина в Норенской, Бродский тоже считал так. Большая часть его стихотворений повторяют (по структуре) стихи Одена. Об Одене Бродский говорил: «Можно назвать это (стихи Одена) щедростью духа, если бы дух не нуждался в человеке, в котором он мог бы преломиться. Не человек становится священным в результате этого преломления, а дух становится человеческим и внятным. Одного этого – вдобавок к тому, что люди конечны – достаточно, чтобы преклоняться перед этим поэтом». В дальнейшем Оден остался для Бродского тем идеалом, на который нужно равняться.

«Ардис» Карла Проффера подготовил и издал все сборники стихов Бродского (кроме «Остановки в пустыне»). Особняком здесь для меня, как и для самого поэта, стоит сборник «Часть речи» с одноименным циклом стихотворений.

Иосиф Александрович очень гордился «Частью речи». Во время вручения «Нобелевской премии» Бродский прочёл много стихотворений из этого цикла.

Нельзя сказать, что отстранение от родного языка, как-то сказалось на плодотворности поэтики Бродского. Скорее всего, монотонная американская жизнь повлияла на то, например, что нет стихотворений, датированных 1979 годом.

На свой сорокалетний юбилей Бродский делает себе подарок в виде стихотворения «Я входил вместо дикого зверя в клетку»:

*Я входил вместо дикого зверя в клетку,
выжигал свой срок и кликуху гвоздём в бараке,
жил у моря, играл в рулетку,
обедал черт знает с кем во фраке.
С высоты ледника я озираю полмира,
трижды тонул, дважды бывал распорот.
Бросил страну, что меня вскормила.
Из забывших меня можно составить город.*

На мой взгляд, это одно из самых сильных стихотворений Бродского. В шестнадцати строках Иосиф Александрович умудрился уместить сорок лет своей жизни.

Последний раз Бродский видел родителей в 1972 перед отъездом. Последний раз в жизни. Родителям так и не разрешили выехать к сыну в Америку. Мать Бродского, Мария Моисеевна, умерла в 1983, через год умер отец Бродского, Александр Иванович.

*И я когда-то жил в городе, где на домах росли
статуи, где по улицам с криком «растли! растли!»
бегал местный философ, тряся бородкой,
и бесконечная набережная делала жизнь короткой.*

*Теперь там садится солнце, кариатид слепа.
Но тех, кто любили меня больше самих себя,
больше нету в живых. Утратив контакт с объектом
преследования, собаки принохиваются к объедкам,
и в этом их сходство с памятью, с жизнью вещей.*

Потом на вопрос журналиста «о чем вы думали во время вручения вам Нобелевской премии» он ответит «Жалко, что этого не увидели мои родители».

Из письма Славинского Л. Штерн: «Кстати, в начале 80-х гуляли мы с Жозефом по ночному Риму, он читал вещи одна лучше другой, и в какой-то момент я сказал: «Тянет на Нобеля». Конечно, не я первый это заметил, да и сказал это не в качестве высшей похвалы, а как попытку объективно оценить класс».

В 1987 году Бродский был номинирован на Нобелевскую премию. Хотя все данные о Нобелевской премии засекречены, ходили слухи, что в списках Бродский фигурировал ещё с 1980 года. После отъезда из России, Иосифу Александровичу было присуждено много премий, но ко всем он относился скептически. Нобелевская премия занимала в судьбе поэта особое место.

Жизнь в Америке была полностью противоположена жизни в России. Если ключевыми эпизодами в России являлись преследования, ссылка и расставание с любимой, то в Америке ими были получение мирового признания, нобелевская премия и обретение семьи. Но именно Россия давала столько почвы для размышлений, для творчества.

1.7. Невозвращенец (1990 – 1996)

*Есть города, в которые нет возврата.
Солнце бьётся в их окна, как в гладкие зеркала. То
есть, в них не проникнешь ни за какое золото.
Там всегда протекает река под шестью мостами.
Там есть места, где припадал устами
тоже к устам и пером к листам. И
там рябит от аркад, колоннад, от чугунных пугал;
там толпа говорит, осаждая трамвайный угол,
на языке человека, который убыл.*

Когда Иосиф Бродский уезжал, он вряд ли думал о возвращении. Тем, кто эмигрировал из СССР, путь на родину был закрыт. Но после того как поэт получил Нобелевскую премию, плотина молчания не выдержала и вскоре рухнула. В 1987 подборка стихотворений появляются в книжке «Новый мир». В 1989 поэт был реабилитирован по процессу 1964 года. В 1992 начинает выходить четырёхтомное собрание сочинений. В 1995 И.А. Бродский становится почётным гражданином Санкт-Петербурга.

Но, как ни странно, в Петербург Бродский так и не приехал, как и не приехал на родину. Возвращение в Петербург для Бродского было то же, что «вернуться на место былой любви».

В 1990 году он закончил первый акт пьесы «Демократия!», а в 1992 дописал второй. «Демократия!» – первое произведение Бродского, которое написано в жанре политической сатиры. Это своеобразный ответ на горбачёвские попытки либерализовать советский режим. Бродский был равнодушен к театру, обе его напечатанные пьесы скорее надо читать, нежели ставить на сцене.

Последние пять лет жизни Иосиф Александрович усердно работал, он написал и перевёл более ста стихотворений, пьесу, много больших эссе.

В сентябре 1990 года он женился на Марии Соццани (итальянской аристократке с русскими корнями, его студентке). Через два года у них родилась дочь Анна. Под конец жизни Бродский обрёл счастье.

Утром 28 января 1996 Мария Соццани обнаружила его мёртвого в одежде на полу. Врачи установили, что причиной смерти явился инфаркт.

Закончить я хочу стихами, которые были адресованы Иосифом Бродским Анне Ахматовой на её столетие, и которые сейчас можно применить к самому Бродскому:

*Страницу и огонь, зерно и жернова,
секиры острие и усечённый волос –
Бог сохраняет все; особенно – слова
прощанья и любви, как собственный свой голос.*

Часть 2. Творчество.

2.1. Темы и лейтмотивы.

Через всё творчество Иосифа Александровича красной линией проходят темы, которые становятся лейтмотивами. Мы их проанализировали и выделили основные, подобрав на каждую тему примеры.

Тема любви: Пророчество (1965), Я вас любил (1974), Anno Domini (1968), Прачечный мост (1968), Шесть лет спустя (1968), «То не муза воды набирает в рот...» (1980), «Дорогая, я вышел сегодня из дома поздно вечером...» (1989).

Темы родины: Стансы («Ни страны, ни погоста» (1962), Бабочка (1972 год), «Я входил вместо дикого зверя в клетку» (1980), «1972» (1972).

Тема веры, Бога и человека: Рождество 1963. Рождество 1963. 1 января 1965. Речь о пролитом молоке (1967). Разговор с небожителем (1970).

Тема одиночества: Натюрморт (1972), «Не выходи из комнаты...» (1972), «К Урании» (1981).

Тема смерти: Ты не скажешь комару (1991). Findesiècle (1989). На столетие Ахматовой (1991).

Тема части речи (творчества): «... и при слове «грядущее» из русского языка...» (1975), «Север крошит металл, но щадит стекло...» (1975), «Если что-нибудь петь, то перемену ветра...» (1975).

2.2. Особенности и новаторства.

Проанализировав стихотворения, мы выделили то новое и особенное, что отличает стихотворения И.А. Бродского:

1. Работает с разными лирическими жанрами. Переделывая их, наполняет своим содержанием (стансы, эклога, элегия, сонет).
2. Использует составную рифму, а точнее союзы в её составе. Использование союзов влечёт за собой зашагивание (анжамбеман).
3. Полилексичность Бродского (в одном стихотворении используются разные словарные пласты: церковно-славянизмы, устаревшие слова, научные термины, просторечия, книжная лексика).
4. Сложнейшие речевые конструкции, разветвлённый синтаксис.
5. Фрагментарность изображения лирического героя (перед нами не человек, а его часть – рука, мозг, сердце).
6. Отсутствие пространственно-временных характеристик в стихотворениях (ниоткуда с любовью, надцатогомартобря).
7. Особое внимание фонетике в стихотворении (аллитерация, начальные и конечные созвучия на уровне строки).

8. Одна из ярких особенностей поэзии – использование стилистического приёма парафразы (неколёсный транспорт ползёт по Темзе – пароход).
9. Тяга к геометрической образности, то есть рассуждения о мире в терминах геометрии (отношения двоих – перпендикуляр, троих – треугольник, лирическое я – простой кружок).
10. Среди стихотворений, есть написанные по мотивам того или иного поэта – предшественника, но это ни подражания, ни переключки, ни полемика («Новые стансы к Августе» Бродского и стансы к Августе Байрона, «На смерть Жукова» Бродского и «Снегирь» Г.Р. Державина, «Я вас любил» Бродского и А.С. Пушкина).

Выводы:

1. Проанализировав биографию И.А. Бродского, мы выделили семь этапов жизненного пути поэта.
2. Мы пришли к выводу, что все события, пережитые поэтом, нашли прямое отражение в его творчестве.
3. Становление И.А. Бродского как поэта проходило очень сложно, трагично.
4. И.А. Бродский говорил, что поэт должен писать так, чтобы читать его можно было без знакомства с биографией. Однако читать Бродского, не зная о его жизненном пути, неинтересно.
5. Стихотворения И.А. Бродского мало приспособлены для поверхностного с ними знакомства и чтения. Они рассчитаны на глубокое изучение и анализ.
6. Стихотворения И.А. Бродского очень интересны для анализа. В них можно найти и интересные парафразы, и необычные сравнения, и все словарные пласты богатой лексики русского языка.

Список литературы:

1. «Иосиф Бродский. Малое собрание сочинений» – М.: «Азбука», 2011. – 953 стр.
2. Игорь Захаров «Иосиф Бродский. Большая книга интервью» – М.: Захаров, 2000. – 783 стр.
3. Людмила Штерн «Бродский: Ося, Иосиф, Joseph» – М.: Независимая Газета, 2001. – 223 стр.
4. Лев Лосев «Иосиф Бродский: опыт литературной биографии» – М.: Мол.гвардия, 2006. – 480 стр.
5. Михаил Крепс (<http://lib.ru/BRODSKIJ/kreps.txt>)
6. Яков Гордин «Переключки во мраке. Иосиф Бродский и его собеседники» – СПб.: Пушкинский фонд, 2000.
7. http://read.newlibrary.ru/read/brodskii_iosif/age0/vokrug_iosifa_brodskogo.html

Секция № 12.

История и обществознание

*Данчина Арина,
учащаяся 10 «б» класса
МАОУ «Технологический лицей»
Научный руководитель: Попова Елена Гавриловна*

Реализация проекта «Доступная среда» в городе Сыктывкаре

Введение

Отношение общества к людям с нарушениями развития на протяжении времён было неодинаковым.

В средневековье господствовало представление о физических дефектах как о наказании за грехи или знаке причастности к злым духам, поэтому людей с физическими недостатками избегали и боялись, а наиболее приемлемым образом жизни для «больных», с точки зрения физически полноценного общества, было заточение, изоляция.

Современная эпоха выработала иной, основанный на правах человека «социальный подход» к проблеме инвалидности, который заключается в признании достоинства и равенства людей с инвалидностью.

По оценкам экспертов ООН инвалиды составляют около 10 процентов от общей численности населения нашей планеты. В силу целого ряда экономических, социальных, демографических причин во всем мире наблюдается неуклонный рост числа лиц, ставших инвалидами.

В России ежегодно инвалидами признаются около 3,5 млн. человек, в том числе более 1 млн. человек – впервые. В настоящее время в нашей стране насчитывается около 13 млн. инвалидов, что составляет около 8,8 процента населения страны. В Республике Коми по данным Отделения Пенсионного фонда РФ по РК на 1 января 2014 года общая численность граждан, имеющих инвалидность, составляла 73820 чел. или 8,5 процентов населения Республики Коми.

Особое место среди инвалидов занимают люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении. Эти люди не могут вести полноценный образ жизни из-за барьеров различного характера, препятствующих успешной социализации. Важнейшая задача современного общества состоит в выявлении и устранении затруднений, осложняющих жизнедеятельность инвалидов. Одним из очевидных направлений в решении проблемы успешной социализации людей с ограниченными физическими возможностями является создание условий беспрепятственного передвижения, то есть в первую очередь устранение строительных барьеров, что обеспечило бы возможность свободного доступа для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры: жилым, общественным, производственным зданиям, сооружениям и помещениям, местам отдыха и досуга.

В рамках формирования условий для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения (людей, испытывающих затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуг, необходимой информации) (далее –

МГН) к объектам и услугам, а также интеграции инвалидов с обществом и повышения уровня их жизни на федеральном и региональных уровнях утверждены специализированные программы под названием «Доступная среда». В Республике Коми такая программа действует с 2011 года, в 2013 году в неё были внесены дополнения.

Цель работы: исследование степени доступности городской среды для жизнедеятельности инвалидов и других МГН в г. Сыктывкаре.

Задачи исследования:

1. Выявить основные направления совершенствования социальной среды города на основе анализа программы «Доступная среда».
2. Провести исследование доступности объектов социальной среды и транспортной инфраструктуры города Сыктывкара для инвалидов и других МГН.
3. Изучить отношение населения города Сыктывкара к проблемам инвалидов.

Объект исследования – городская среда жизнедеятельности инвалидов и других МГН.

Методы исследования, используемые в работе:

- 1) анализ нормативно-правовых актов;
- 2) фотосъёмка;
- 3) анкетирование.

Глава I. Основные направления (мероприятия) программы Республики Коми «Доступная среда»

Потребность в безбарьерной среде испытывает большинство населения. Человек с самого раннего возраста является потребителем безбарьерной среды, передвигаясь сначала на детской коляске, подрастая, он пересаживается на велосипед, катается на роликах, занимается спортом, отправляясь в путешествие, человек берет с собой багаж на колёсах. Становясь пожилым, все трудней становится преодолевать бордюры и высокие ступени. Но хуже всего приходится инвалидам, особенно инвалидам с нарушением опорно-двигательного аппарата, то есть использующим кресла-коляски или различные приспособления для ходьбы (костыли, трости и т.п.).

В 2008 году Российская Федерация подписала Конвенцию о правах инвалидов от 13 декабря 2006 г. (далее – Конвенция ООН).

Согласно Конвенции ООН, инвалиды должны иметь равные возможности для реализации своих прав и свобод во всех сферах жизнедеятельности. Поэтому среди основных принципов деятельности всех институтов общества Конвенцией определены принципы доступности, равенства возможностей, полного и эффективного вовлечения и включения инвалидов в общество.

В Республике Коми реализация вышеназванных принципов нашла своё отражение в республиканской программе «Доступная среда» на 2013 – 2015 годы (далее – Программа, региональная программа «Доступная среда»).

Целью Программы является создание в Республике Коми для инвалидов и других МГН доступной и комфортной среды жизнедеятельности.

Доступная среда – это физическое окружение, транспорт, информация и связь, дооборудованные с целью устранения препятствий и барьеров, возникающих у инвалидов или иных МГН. Доступность среды определяется уровнем её возможного использования соответствующей группой населения. Создание для инвалидов доступной среды жизнедеятельности и условий для реабилитации является важнейшей частью процесса интеграции людей с ограниченными возможностями в общество.

Согласно Программе, проблема доступности гарантированных государством услуг для инвалидов и других МГН включает в себя две основные составляющие: доступность объектов социальной и транспортной инфраструктур, а также доступность услуг в достаточном объёме и соответствующего качества.

При характеристике проблемы доступности в Программе указывается на то, что в настоящее время в Республике Коми недостаточно исполняются требования доступности объектов инженерной, транспортной и социальной инфраструктур для инвалидов. Значительная часть ранее введённых в эксплуатацию магазинов, поликлиник, больниц, других объектов социальной сферы, транспортных сооружений улично-дорожной сети не учитывает посещение их инвалидами и другими МГН. Инвалиды в республике используют для передвижения кресла-коляски, костыли, другие специальные средства или постороннюю помощь и лишены возможности беспрепятственно пользоваться этими объектами в силу различных заболеваний опорно-двигательной системы или травм нижних конечностей. Также не учтены интересы людей с инвалидностью по слуху и зрению, престарелых граждан, значительная часть которых имеет заболевания опорно-двигательного аппарата и испытывает затруднения при пользовании перечисленными объектами.

В рамках обозначенной проблемы приоритетными направлениями деятельности являются:

- 1) Совершенствование нормативно-правовой и организационной основы формирования доступной среды жизнедеятельности инвалидов и других МГН в Республике Коми.
- 2) Повышение уровня доступности приоритетных объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности (социальной защиты, физической культуры и спорта, образования, культуры, занятости, жилой среды, транспорта, информации и связи) инвалидов и других МГН в Республике Коми.
- 3) Повышение доступности и качества реабилитационных услуг (развитие системы реабилитации и социальной интеграции инвалидов) в Республике Коми.
- 4) Информационно-методическое и кадровое обеспечение системы реабилитации и социальной интеграции инвалидов в Республике Коми.
- 5) Преодоление социальной разобщённости в обществе и формирование позитивного отношения к проблемам инвалидов и к проблеме обеспечения доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других МГН в Республике Коми¹.

Надо отметить, что обозначенные выше приоритетные направления Программы стали следствием реализации в 2011 – 2012 годах в Республике Коми программных мероприятий региональной программы Республики Коми «Доступная среда» на 2011 – 2015 годы (утратила силу в связи с принятием Программы) и прежде всего проведения органами исполнительной власти Республики Коми мониторинга доступности объектов и услуг для инвалидов на территории Республики Коми.

Так, согласно информации, изложенной в Программе, Агентством Республики Коми по социальному развитию в рамках программы Республики Коми «Доступная среда» на 2011 – 2015 годы в период с сентября по декабрь 2012 года было проведено обследование доступности объектов социальной сферы (учреждений социального

¹ Об утверждении программы Республики Коми «Доступная среда» [Электронный ресурс]: постановление Правительства РК от 30.12.2013 № 564, ред. от 07.02.2014 г. – Режим доступа: <http://www.rkomi.ru> (дата обращения: 10.09.2014)

обслуживания населения Республики Коми) для людей с инвалидностью и составление Паспортов доступности по данным анкет, заполненных в ходе обследования объектов. По результатам проведённого Агентством Республики Коми по социальному развитию мониторинга наименее доступными элементами зданий являются санитарно-бытовые помещения. Это связано с узкими проходами и высокими порогами, отсутствием поручней и специальных приспособлений.

Министерством здравоохранения Республики Коми проведена работа по организации и проведению паспортизации объектов здравоохранения и услуг для инвалидов и иных МГН: издан ведомственный приказ, в соответствии с которым создана рабочая группа, определены сроки сбора первичной информации от учреждений и подготовки свода в целом по Республике Коми. В ходе этой работы сформирован свод паспортов доступности объектов и услуг по каждому государственному учреждению здравоохранения. По состоянию на 1 января 2013 года из 89 подведомственных Министерству здравоохранения Республики Коми государственных учреждений здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь на территории Республики Коми, 43 учреждения (48,3 процента) являются полностью доступными (в них оборудованы лестницы с поручнями, пандусы, имеются лифты в зданиях этажностью более 2-х, парковочные места); условно доступны 22 учреждения (24,7 процента); 24 учреждения (21,7 процента) практически недоступны для посещения инвалидами и МГН.

Агентством Республики Коми по физической культуре и спорту проведён мониторинг доступности спортивных сооружений для лиц с ограниченными возможностями здоровья, находящихся на территории Республики Коми. Выявлено, что по состоянию на 1 января 2013 года на территории Республики Коми минимальные условия доступности для инвалидов созданы в 233 спортивных сооружениях из 2209.

Министерством образования Республики Коми проведена работа по адаптации зданий общеобразовательных организаций для беспрепятственного доступа детей-инвалидов по зрению и слуху с учётом их особых образовательных потребностей.

Министерством культуры обследованы объекты государственных учреждений культуры и искусства с целью определения степени их доступности для людей с инвалидностью. Проведена обязательная паспортизация указанных объектов с оформлением паспорта доступности.

По итогам проведения органами исполнительной власти паспортизации находящихся в их ведении объектов в рамках Программы намечены к реализации следующие практические меры по формированию доступной среды для инвалидов и других МГН в приоритетных сферах социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры, которые будут включать в себя следующие мероприятия:

- адаптация приоритетных объектов социальной инфраструктуры для беспрепятственного доступа инвалидов всех категорий с учётом их особых потребностей, в том числе с нарушениями опорно-двигательного аппарата, инвалидов по слуху и зрению;
- обустройство тротуаров и пешеходных переходов для пользования инвалидами, передвигающихся в креслах-колясках, и инвалидами с нарушениями зрения и слуха: средств ориентации, занижение бордюрного камня на наземных пешеходных переходах, тактильной плитки и др.;
- модернизация подвижного состава автомобильного и городского наземного транспорта общего пользования, оборудованного для перевозки МГН;
- оснащение учреждений здравоохранения, социальной защиты специализированным оборудованием, внедрение в практику работы

технологий, позволяющих обеспечить дистанционный доступ инвалидов к услугам и информационным ресурсам;

- организация и проведение совместных (интегративных) мероприятий для инвалидов и граждан, не имеющих инвалидности;
- обучение специалистов, издание информационных материалов, размещение социальной рекламы по вопросам толерантного отношения к людям с инвалидностью и формирования безбарьерной среды¹.

В результате реализации Программы ожидаются позитивные изменения значений показателей социально-экономического развития Республики Коми, характеризующих положение инвалидов, уровень и качество их жизни, повышение мобильности, а также повышение культурного уровня и толерантности в обществе.

Для выполнения Программы приняты нормативно-правовые акты Российской Федерации, обеспечивающие и регламентирующие создание доступной среды для инвалидов.

Государственную политику в области социальной защиты инвалидов в Российской Федерации определяет Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (далее – Закон № 181-ФЗ).

В силу ст. 15 Закона № 181-ФЗ Правительство РФ, органы исполнительной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления и организации независимо от организационно-правовых форм создают условия инвалидам (включая инвалидов, использующих кресла-коляски и собак-проводников) для беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры (жилым, общественным и производственным зданиям, строениям и сооружениям, спортивным сооружениям, местам отдыха, культурно-зрелищным и другим учреждениям), а также для беспрепятственного пользования железнодорожным, воздушным, водным, междугородным автомобильным транспортом и всеми видами городского и пригородного пассажирского транспорта, средствами связи и информации (включая средства, обеспечивающие дублирование звуковыми сигналами световых сигналов светофоров и устройств, регулирующих движение пешеходов через транспортные коммуникации).

Кодекс РФ об административных правонарушениях (далее – КоАП РФ) устанавливает административную ответственность за правонарушения, связанные со сферой жизнедеятельности инвалидов. Так, в соответствии с КоАП РФ за нарушение требований законодательства, предусматривающих выделение на автомобильных стоянках (остановках) мест для специальных автотранспортных средств инвалидов, уклонение от исполнения требований доступности для инвалидов объектов инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, организацию транспортного обслуживания населения без создания условий доступности для инвалидов, нарушение правил остановки или стоянки транспортных средств на виновных лиц налагается административный штраф.

К нормативно-правовым документам, регламентирующим разработку проектной документации с обеспечением среды для инвалидов, относится СП 59.13330.2012 «Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001».

Для паспортизации действующих объектов применяются методические рекомендации. На уровне Республики Коми такие рекомендации разработаны

¹ Об утверждении программы Республики Коми «Доступная среда» [Электронный ресурс]: постановление Правительства РК от 30.12.2013 № 564, ред. от 07.02.2014 г. – Режим доступа: <http://www.rkomi.ru> (дата обращения: 10.09.2014)

Агентством Республики Коми по социальному развитию (письмо от 05.04.2013 № 05-09/1965).

Таким образом, в Республике Коми программа «Доступная среда» действует с 2011 года. Она содержит основные направления деятельности, которыми должны руководствоваться органы исполнительной власти, создавая комфортную и доступную среду во всех населённых пунктах. Реализация направления, которое предусматривает повышение уровня доступности приоритетных объектов, должна привести к изменению внешнего облика многих социальных объектов в городе.

Глава II. Исследование доступности объектов социальной среды и транспортной инфраструктуры города Сыктывкара для инвалидов и других МГН

Сыктывкар – столица Республики Коми, её «визитная карточка».

По состоянию на 01.01.2014 в городе Сыктывкаре проживает 18 тыс. инвалидов, что составляет 7% населения города.

Доступность социального пространства, возможность использования городской инфраструктуры инвалидами, эстетичность реабилитационных приспособлений (колясок, костылей, протезов) являются условиями обеспечения самостоятельности и независимости инвалидов.

Однако городская среда для людей с ограниченными возможностями часто представляет собой лабиринт (см. рисунок) и становится местом, где наиболее чётко прослеживается социальное неравенство по признаку инвалидности.

Доступна ли социальная и транспортная инфраструктура города Сыктывкара для инвалидов и других МГН?

Чтобы ответить на этот вопрос проведём исследование состояния доступности объектов городской социальной инфраструктуры и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других МГН.

Исследование будем проводить, опираясь на методические рекомендации по организации обследования доступности учреждений и организаций для людей с инвалидностью, и составлению паспорта доступности, изложенные в письме Агентства Республики Коми по социальному развитию от 05.04.2013 № 05-09/1965. Исходя из нормативных требований к доступности для инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата, использующих кресла-коляски (далее инвалид-колясочник).

Выбор инвалидов-колясочников в качестве субъектов исследования доступности неслучаен, ведь там, где пройдёт инвалид-колясочник пройдут и другие МГН.

Объектами моего обследования на предмет доступности стали:

1. Трассы пешеходного движения в городе, перекрёстки и пешеходные переходы через проезжую часть улиц.
2. Входная зона и подходы к ней на объектах социальной инфраструктуры:
 - учреждения здравоохранения,
 - учреждения образования,
 - спортивные сооружения,
 - учреждения культуры,
 - объекты сферы услуг и потребительского рынка,
 - объекты информации и связи.
3. Пути движения внутри объектов и санитарно-бытовые помещения объектов: ГУК «Национальная галерея Республики Коми», ГБУЗ РК «Центральная поликлиника г. Сыктывкара».
4. Транспортная инфраструктура города.

Результаты исследования состояния доступности объектов городской социальной инфраструктуры, и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов, и других МГН в г. Сыктывкаре представлены в приложении № 1.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. Трассы пешеходного движения в городе Сыктывкаре, перекрёстки и пешеходные переходы через проезжую часть улиц практически недоступны для инвалидов-колясочников и трудно доступны для инвалидов-опорников (инвалиды, использующие при передвижении различные приспособления для ходьбы (костыли, трости и т.п.)):
 - наличие непреодолимых бордюров на пути следования;
 - отсутствие плавных спусков, наличие сильных уклонов;
 - лестницы не продублированы пандусами;
 - разбитое дорожное покрытие.
2. Фасады зданий часто «декорированы» так называемым пандусом, который в силу своего неровного покрытия, крутого подъёма, отсутствия поручней и площадок не только не выполняет своих прямых функций, но и является источником дополнительного травматизма.
3. Общественный транспорт, за исключением автобусов, курсирующих по маршруту № 1 и № 55, не адаптирован к потребностям инвалидов и других МГН.
4. Не приспособлены для инвалидов и остановки общественного транспорта (они, как правило, не оборудованы ни подъездами, ни пандусом, отвечающим нормативным требованиям; высота бордюрного камня остановочных комплексов не соответствует уровню пола автобусов).
5. В городе действует служба социального такси, но для многих инвалидов-колясочников большая проблема – выйти из дома (как правило, в жилых зданиях отсутствуют лифты и пандусы).
6. Предусмотрены места для парковки специальных автотранспортных средств инвалидов, которые не должны занимать иные транспортные средства, а фактически нередки случаи, когда установленные требования не исполняются.
7. Часто отсутствует комплексный подход к решению проблемы доступности (Главпочтамт оборудован хорошим пандусом, но подъехать к нему из-за сплошных бордюрных камней невозможно).

В свою очередь, фактическое наличие всех вышперечисленных фактов, говорит об отсутствии должной реализации механизма административного воздействия на лиц, уклоняющихся от выполнения своих прямых обязанностей, либо формально подходящих к их исполнению (органы социальной защиты вправе за уклонение от исполнения требований к обеспечению условий для доступа инвалидов к объектам транспортной и социальной инфраструктур налагать на правонарушителей административный штраф: на должностных лиц в размере от двух тысяч до трёх тысяч рублей; на юридических лиц – от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей).

В то же время, выявленные в ходе исследования доступности положительные примеры (строительство адаптированных к проблемам инвалидов новых общественных объектов, реконструкция старых, создание парковочных мест для инвалидов) свидетельствует о постепенном обновлении городской среды и приспособлении её к нуждам инвалидов и других МГН.

В результате проведенного исследования выяснилось, что Программа «Доступная среда» реализуется, но часто формально, так как фактически лишь единичные социальные объекты доступны всем категориям инвалидам.

Глава III. Отношение населения города Сыктывкара к проблемам инвалидов

В последнее время СМИ стараются привлечь внимание населения к проблемам людей с ограниченными возможностями. На телевидении часто появляются передачи о выдающихся достижениях отдельных представителей этой категории людей. Все мы восхищались нашими спортсменами-паралимпийцами в 2014 году на Паралимпийских играх в Сочи.

Постепенно в нашем обществе формируется толерантное отношение к инвалидам.

Слово «толерантность» происходит от латинского «tolerantia» – терпение, терпимость.

В статье 1.1 Декларации принципов толерантности, принятой ООН в 1995 году толерантность определяется как «уважение, принятие и понимание богатого многообразия культур нашего мира, наших форм самовыражения и способов проявления человеческой индивидуальности. Ей способствуют знания, открытость, общение и свобода мысли, совести, убеждений. Толерантность – это гармония в многообразии...». В статье 1.2 признано, что «толерантность – это не уступка, снисхождение или потворство. Толерантность – это, прежде всего активное отношение, формируемое на основе признания универсальных прав и основных свобод человека...».

Быть толерантным – это значит быть терпимым, уважительным и внимательным к другим людям, быть готовым и способным понять проблемы другого человека и принимать его таким, какой он есть.

Изучение уровня толерантности к проблемам инвалидов было проведено посредством анкетного исследования в разрезе следующих целевых групп населения города Сыктывкара:

- до 18 лет;
- от 18 до 35 лет;
- от 35 до 60 лет;
- старше 60 лет.

Анкета исследования состояла из 10 вопросов. Всего было опрошено 60 человек, из них:

- в группе до 18 лет – 15 человек (4 мужчины и 11 женщин);
- в группе от 18 до 35 лет – 15 человек (4 мужчины и 11 женщины);
- в группе от 35 до 60 лет – 15 человек (4 мужчины и 11 женщины);
- старше 60 лет – 15 человек (2 мужчины и 13 женщины).

Данные анкетного исследования приведены в приложение № 2.

Круговые диаграммы, отражающие в процентном выражении (проценты округлены до целых чисел) мнение указанных выше целевых групп по каждому вопросу анкеты, представлены в приложении № 3.

Анализ результатов анкетного опроса позволил выявить следующие тенденции в отношении к инвалидам в зависимости от возраста целевой группы:

Больше половины респондентов целевой группы населения до 18 лет относятся к инвалидам как к обычным людям, таким же, как и они сами. При встрече с инвалидами чуть больше трети из них испытывают сочувствие и сострадание, треть – уважение и чуть меньше трети – неловкость.

Интересны результаты опроса следующих двух целевых групп от 18 лет до 35 лет и от 35 лет до 60 лет. Так большинство респондентов каждой из групп сходятся во мнении, что инвалиды – это люди с ограниченными возможностями, вызывающими в большей степени жалость, сочувствие и сострадание, причём около 7% респондентов той и другой группы считают инвалидов несчастными людьми.

Люди старше 60 лет также как и молодое поколение относятся к инвалидам в большей своей массе как к обычным людям, хотя процент отношения к инвалидам как несчастным людям превышает в 2 раза показатель двух предыдущих групп (13% против 7%).

В отличие от представителей молодёжи старшее поколение уже на 70% испытывает к инвалидам жалость, сочувствие и сострадание.

Все опрошенные не испытывают к инвалидам неприязни и раздражения, а наоборот готовы прийти им на помощь. В то же время респонденты разделились на два лагеря: одни будут помогать инвалиду, только если он попросит, другие будут оказывать поддержку и знаки внимания в любом случае, независимо от просьб.

Мнения большинства респондентов сходятся в ответе на вопрос: как часто в повседневной жизни Вы встречаете инвалида. До 80% ответов в сумме приходится на ответы «иногда» или «очень редко».

Данные опроса подтвердили закономерность о том, что с возрастом человек становится более осведомлён об окружающем его обществе, его проблемах. Так, если респонденты до 18 лет и от 18 до 35 лет в значительной своей массе (60%) имеют смутное представление о жизни и проблемах инвалидов, то старшее поколение – респонденты после 60 лет прекрасно осведомлены о жизни инвалидов и их проблемах (73%).

Значительная часть привлечённых к исследованию респондентов считает, что инвалиды относятся к здоровым людям доброжелательно, без злобы и обиды, причём самый высокий процент по этому вопросу показала группа до 18 лет (74%). Респонденты старше 60 лет, напротив, в большинстве своём выразили мнение о том, что инвалиды настороженно относятся к здоровым людям. Примечательно, что процент насторожённости возрастал в зависимости от возраста целевой группы:

- до 18 лет – 26%;
- от 18 до 35 лет – 27%;
- от 35 до 60 лет – 33%;
- старше 60 лет – 53%.

По вопросу мнения самих инвалидов об отношении к ним окружающего общества респонденты в половине своей проявили завидное единодушие и выразили мнение о том, что инвалиды уверены в том, что общество к ним, их проблемам безразлично.

В рамках исследовательской работы анкетирование было проведено в группе инвалидов. Целью анкетирования было изучение мнения инвалидов о возможностях социальной интеграции и доступности городской среды.

Интеграция инвалида в обществе – это процесс восстановления разрушенных связей инвалидов, его включенность в основные сферы жизнедеятельности: труд, быт, досуг.

Анкетное исследование проводилось на базе Сыктывкарской городской организации Коми республиканской организации общероссийской общественной организации «Всероссийское общество инвалидов». Анкеты заполнили 10 человек, причём 2 из них инвалида-колясочника.

Анализ результатов анкетного опроса показал, что инвалиды не довольны уровнем доступности услуг и объектов социальной инфраструктуры города, дав ему в большинстве своём «крайне низкую оценку».

На вопрос об отношении населения города к проблемам инвалидов большинство инвалидов оценило его как безразличное или отрицательное. Примечательно, что население города осведомлено о таком мнении инвалидов.

Подытожив изложенную выше информацию, можно сделать следующие выводы:

1. Население города не испытывает неприязни к инвалидам, его преодолевают чувства сочувствия и сострадания, движет стремление оказывать им всяческую помощь.
2. Чувство уважения к инвалидам испытывает 30% населения, причём именно эта часть общества относится к инвалидам как к обычным людям.
3. Трудоспособному населению, способному повлиять на уровень социальной интеграции инвалида, не хватает информации о жизни инвалидов, о его потребностях и проблемах.
4. Недостаточная информированность порождает у части населения искажённое представление о людях с ограниченными возможностями (инвалиды – это несчастные жалкие люди и т.п.), что, в свою очередь, делает самих инвалидов пассивными и далёкими от активной общественной жизни.
5. Не способствует социальной интеграции инвалида при том состоянии здоровья, которым он располагает, и низкий уровень доступности объектов социальной инфраструктуры города.
6. В сознании инвалидов превалирует мнение о том, что их проблемы окружающему обществу безразличны.

Заключение

Инвалидность представляет собой социальный феномен, избежать которого не может ни одно общество, и каждое государство сообразно уровню своего развития, приоритетам и возможностям формирует социальную и экономическую политику в отношении инвалидов.

Одним из критериев оценки государственной политики в отношении инвалидов и других МГН является доступность для них физической среды, включая жильё, транспорт, образование, работу и культуру.

В целях создания условий для беспрепятственного доступа инвалидов и других МГН к объектам и услугам, а также интеграции инвалидов в общество на уровне РФ и на уровне субъектов РФ были приняты и в настоящий момент воплощаются в жизнь целевые программы под названием «Доступная среда». Действует такая Программа и в Республике Коми.

Анализируя республиканскую программу «Доступная среда» мы обратили внимание на такое направление как повышение уровня доступности.

Чтобы проверить его реализацию, нами были обследованы объекты городской социальной инфраструктуры в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других МГН, проведено анкетирование жителей города и групп инвалидов.

По результатам исследования установлено, что многое было сделано для обеспечения доступности объектов социальной инфраструктуры. Новые социальные объекты строятся уже с учётом того, что их будут посещать инвалиды. И все же достаточно большое количество объектов социальной инфраструктуры остаются фактически недоступными для инвалидов-колясочников. Серьёзной проблемой является

проблема доступности общественного транспорта. Недостаточно эффективно действует механизм воздействия на тех, кто формально подходит к организации доступной социальной среды для инвалидов и других МГН. Результаты анкетирования жителей г. Сыктывкара свидетельствуют о том, что в общественном сознании бытует парадоксальное мнение: с одной стороны, сочувствие инвалидам, с другой – незнание каким образом можно помочь этой категории населения.

Пути разрешения проблемы доступности социальной среды для инвалидов и других МГН прежде всего видятся в изменении общественного мнения к людям с ограниченными возможностями и этому в первую очередь могут способствовать СМИ, расширяя линейку передач о жизни, быте и труде инвалидов.

Органы государственной власти, органы местного самоуправления со своей стороны должны обеспечить условия для включения людей с инвалидностью в общественную жизнь города, республики в целом – инвалиды должны чувствовать себя «нужными» людьми.

Также необходимо повысить ответственность за формальную реализацию мероприятий Программы «Доступная среда», обеспечить комплексное решение проблем доступности.

В свою очередь инвалидам необходимо активней включаться в работу по адаптации окружающей социальной среды под потребности людей с ограниченными возможностями.

Таким образом, по моему мнению, надо работать сообща – и чиновникам, и руководителям организаций, и инвалидам. Тогда непременно будет хороший результат!

Список литературы

1. Декларация принципов толерантности. Утверждена резолюцией 5.61 генеральной конференции ЮНЕСКО от 16.11.1995 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tolerance.ru/toler-deklaraciya.php> (дата обращения 22.10.2014 г.).
2. Конвенция о правах инвалидов. Заключена в г. Нью-Йорке 13.12.2006, для России вступила в силу 25.10.2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 22.10.2014).
3. О социальной защите инвалидов в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ, ред. от 28.06.2014 г. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru> (дата обращения: 05.09.2014).
4. Об утверждении программы Республики Коми «Доступная среда» на 2013 – 2015 годы [Электронный ресурс]: постановление Правительства РК от 30.12.2013 № 564, ред. 07.02.2014 г. – Режим доступа: <http://www.rkomi.ru> (дата обращения: 10.09.2014).
5. Методические рекомендации по организации обследования доступности учреждений и организаций для людей с инвалидностью и составлению паспорта доступности [Электронный ресурс]: письмо Агентства РК по социальному развитию от 05.04.2013 № 05-09/1965, ред. от 05.04.2013 г. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru> (дата обращения 15.10.2014).
6. Леонтьева, Е.Г. Доступная среда глазами инвалида / Е.Г. Леонтьева – Екатеринбург: Баско, 2001. – 64 с.

Малеванная Виктория,
учащаяся 9 «з» класса
МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30»
г. Сыктывкара
Научный руководитель: Ивонина Инна Владимировна

Программа государственного финансирования пенсии

Введение

Вопросы пенсионного обеспечения и пенсионного страхования постоянно находятся в центре внимания общества. В настоящее время данный *вопрос актуален* не только для граждан пенсионного (или пред пенсионного) возраста, а также молодым гражданам – будущим пенсионерам. Принятый 30 апреля 2008 года Федеральный закон № 56-ФЗ «О дополнительных страховых взносах на накопительную часть трудовой пенсии и государственной поддержке формирования пенсионных накоплений» призван повысить уровень пенсионного обеспечения с помощью добровольных пенсионных накоплений граждан. Для этого создана система стимулирования добровольных пенсионных накоплений через софинансирование за счёт средств федерального бюджета – Фонда национального благосостояния. Поэтому тема исследовательской работы достаточно актуальна, так как есть не так уж много вещей, ради которых наши сограждане могли бы «пойти на баррикады». Но длина рабочей недели, пенсионный возраст и стаж, необходимый для получения пенсии – тот самый огонь, с которым политикам лучше не играть.

Объект исследования: система пенсионного обеспечения в Российской Федерации.

Предмет исследования: процесс реализации «Программы государственного софинансирования пенсии» в Российской Федерации.

Цель работы: изучение «Программы государственного софинансирования пенсии» в Российской Федерации.

Задачи работы: рассмотреть содержание, способы и результаты реализации «Программы государственного софинансирования пенсии» в Российской Федерации; провести социологический опрос, направленный на изучение осведомлённости и активности участия граждан в данной программе.

Гипотеза: основываясь на знании отечественной истории, можно предположить, что эффективность «Программы государственного софинансирования пенсии» будет не очень высокой, так как большинство граждан России с недоверием относятся к долгосрочным вложениям капитала.

В процессе исследования были изучены нормативно-правовые акты, аналитические публикации по теме в средствах массовой информации, социологический опрос.

Из истории пенсионного обеспечения.

Первые упоминания о государственном пенсионном обеспечении на территории современной России относятся к древним временам. Как отмечается в летописях, князья и воеводы славянских дружин заботились не только о пропитании и вооружении своих подданных, но и об обеспечении их в случае ранения и по достижении старости.

Постепенно забота о раненых и престарелых становится на все более регулярную основу.

Уже в 1663 году при царе Алексее Михайловиче раненым назначались «лечебные» денежные выплаты, размер которых зависел от тяжести полученных увечий. Распространёнными формами социальной поддержки военных, ушедших со службы по ранению, являлось предоставление поместья или прибавки земель к уже имеющимся владениям.

Во времена Петра I внимание к увечным, раненым и престарелым воинам усилилось. Их стремились устроить так, чтобы они имели источник существования. Законодательные акты Петра I содержали в себе обязательство государства оказывать помощь раненым и инвалидам за счёт государственного бюджета.

В дальнейшем такие традиции продолжались и развивались. Екатерина II определила денежное содержание из государственной казны отставников военной службы. Размеры пенсий также были увеличены.

Но в основном пенсионное обеспечение распространялось на государственных служащих и военных. Только во второй половине XIX в системное пенсионное обеспечение стало распространяться на частное предпринимательство. Вошёл в силу закон, обязывающий владельцев частных железных дорог создавать кассы для выдачи пособий по болезни и уходу с работы по инвалидности. Их основу составляли отчисления от заработной платы работников, которые накапливались на их личных счетах. При получении увечья или профессиональной болезни из накопленных на этих счетах средств выплачивались пособия. Эту систему называли страховой, так как взносы, уплаченные работником, были его страховкой на случай его нетрудоспособности.

Радикальные преобразования в пенсионном обеспечении стали осуществляться после социалистической революции в 1920-х гг., система пенсионного обеспечения была заменена на систему социального страхования, которая работала по принципу: все организации отчисляли государству налоги, из которых формировался бюджет страны. Из этого бюджета производились расходы на все государственные нужды: строительство дорог, заводов и выплату пенсий гражданам...

Эта система сохранялась вплоть до распада СССР. Однако в 1991 году после перехода от централизованного планового руководства народным хозяйством к рыночным методам она исчерпала свои возможности. Даже самая большая пенсия не могла превышать трёх установленных законом минимальных размеров пенсии, к тому же в стране резко снизилась рождаемость. В тоже время цены быстро росли, что снижало уровень обеспечения пенсионеров. Расчёты показывали, что в 2010 – 2020 гг. может возникнуть проблема нехватки денег для выплаты пенсий, так как число людей, выходящих на пенсию заметно превысит число начинающих работать.

Правительство приняло решение о проведении в России пенсионной реформы. Цель её – формирование многоуровневой пенсионной системы для улучшения пенсионного обеспечения граждан. В 2001 году была внедрена новая модель, которая включила в себя обязательное пенсионное страхование, государственное пенсионное обеспечение и дополнительное негосударственное пенсионное страхование.

Итак, современная пенсия – это гарантированная ежемесячная выплата для обеспечения граждан в старости в случае полной или частичной нетрудоспособности, потери кормильца, а также в связи с достижением установленного стажа работы в определённых сферах трудовой деятельности.

Содержание и структура пенсионной системы в Российской Федерации

Право на социальное обеспечение закреплено в Конституции Российской Федерации от 12 декабря 1993 года, которая провозгласила, что политика государства направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека (статья 7). Конкретизация этого положения содержится в статье 39 Конституции Российской Федерации, в соответствии с которой каждому гарантируется социальное обеспечение по возрасту, в случае болезни, инвалидности, потери кормильца, для воспитания детей и в иных случаях, установленных законом. Законом устанавливаются государственные пенсии и социальные пенсии. Поощряется социальное страхование, создание дополнительных форм социального обеспечения и благотворительность. Государственное социальное обеспечение – государственная система материального обеспечения граждан Российской Федерации в старости, в случае болезни, полной или частичной потери трудоспособности, потери кормильца, а также семей, в которых есть дети.

Обеспечение пенсией нетрудоспособного населения является одной из самых значительных социальных гарантий стабильного развития общества, поскольку непосредственно затрагивает интересы примерно более 30 процентов населения любой страны, а косвенно все население.

К основным видам пенсионных систем в зависимости от выполняемых функций и источников финансирования относятся следующие:

- государственная система пенсионного обеспечения;
- профессиональная система пенсионного обеспечения;
- система личных пенсионных сбережений;
- система дополнительных производственных пенсий.

Обязательное пенсионное страхование осуществляется страховщиком, которым является Пенсионный фонд России. Исчисление и уплата взносов на обязательное пенсионное страхование осуществляется страхователями – плательщиками страховых взносов, т.е. организациями или физическими лицами, осуществляющими найм на работу. Лица, на которых распространяется обязательное пенсионное страхование, являются застрахованными лицами.

Пенсия по государственному пенсионному обеспечению выплачивается следующим категориям граждан:

- федеральным государственным служащим;
- военнослужащим;
- участникам Великой Отечественной войны;
- гражданам, пострадавшим в результате радиационных или техногенных катастроф;
- нетрудоспособным гражданам.

Финансирование пенсий по государственному пенсионному обеспечению осуществляется за счёт федерального бюджета.

Основные принципы функционирования пенсионной системы:

- единство и федеральный характер государственного пенсионного страхования;
- всеобщность;
- обязательность для всех страхователей уплаты страховых взносов в бюджет обязательного государственного пенсионного страхования;
- государственная гарантия для всех застрахованных лиц;
- солидарность материальных и финансовых обязательств;

- общенациональный характер собственности на уплаченные страховые взносы;
- автономность бюджета пенсионного фонда Российской Федерации от государственного бюджета;
- поддержание уровня жизни пенсионеров;
- целевое использование страховых платежей на выплату пенсий и пособий;
- возвратность пенсионных накоплений;
- индивидуальный учёт уплаченных взносов.

Содержание и способы реализации «Программы государственного софинансирования пенсии» в Российской Федерации

Начиная с 1 января 2009 года, россияне могут увеличить свою будущую трудовую пенсию с участием государства. В Российской Федерации действует Программа государственного софинансирования пенсии: часть взносов в накопительную часть пенсии платит сам гражданин, другую часть – государство.

Программа действует в соответствии с Федеральным законом от 30 апреля 2008 г. № 56-ФЗ «О дополнительных страховых взносах на накопительную часть трудовой пенсии и государственной поддержке формирования пенсионных накоплений», который принят в рамках Федерального закона от 15 декабря 2001 г. № 167-ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации». В Программе могут участвовать все россияне, зарегистрированные в системе обязательного пенсионного страхования. В том числе люди старшего поколения и те, кто в настоящее время по действующему законодательству не имеют права формировать накопительную часть трудовой пенсии (граждане 1966 года рождения и старше).

Чтобы получить право на государственное софинансирование пенсии, нужно подать заявление в Пенсионный фонд Российской Федерации. Бланк заявления и инструкцию по заполнению можно получить в территориальном органе Пенсионного фонда по месту жительства.

29 марта 2010 года Пенсионный фонд Российской Федерации запустил колл-центр по вопросам участия в Программе государственного софинансирования пенсии. Цель проекта – предоставить гражданам максимально полную информацию о Программе, ответить на часто задаваемые вопросы как потенциальных, так и уже действующих участников Программы. Помимо физических лиц, операторы колл-центра консультируют и работодателей, которые также могут участвовать в софинансировании будущих пенсий своих сотрудников.

Программа должна была завершиться 01 октября 2013 года, но её продлили до конца 2015 года.

3.1. Как работает программа

Если Вы перечисляете на накопительную часть своей пенсии 2000 и более рублей в год, государство удваивает эти деньги: на Ваш индивидуальный пенсионный счёт будет перечислена такая же сумма в пределах 12000 рублей в год. Если Вы перечисляете на накопительную часть своей пенсии менее 2000 рублей в год, софинансирование пенсии государством не осуществляется. Пример: вы платите 2000 рублей в год – государство доплачивает ещё 2000 рублей. Итого, на Ваш индивидуальный счёт в Пенсионном фонде будет зачислено 4000 рублей в год.

Если Вы платите 12000 рублей в год – государство доплатит ещё 12000 рублей. Итого, за год Ваш счёт пополнится на 24000 рублей.

Вы можете вносить в фонд своей будущей пенсии и более 12000 рублей год, но взнос государства при этом не превысит 12000 рублей в год.

Пример: вы внесли 15000 рублей в год, государство – 12000 рублей.

Итого, за год Ваш индивидуальный счёт в Пенсионном фонде пополнится на 27000 рублей. Нынешние пенсионеры могут участвовать в Программе на общих условиях. Государство софинансирует их взносы на накопительную часть пенсии в пределах 12000 рублей в год. То есть индивидуальный счёт пенсионера в Пенсионном фонде может за год суммарно пополниться на сумму до 24000 рублей в год. Особенно это выгодно работающим пенсионерам.

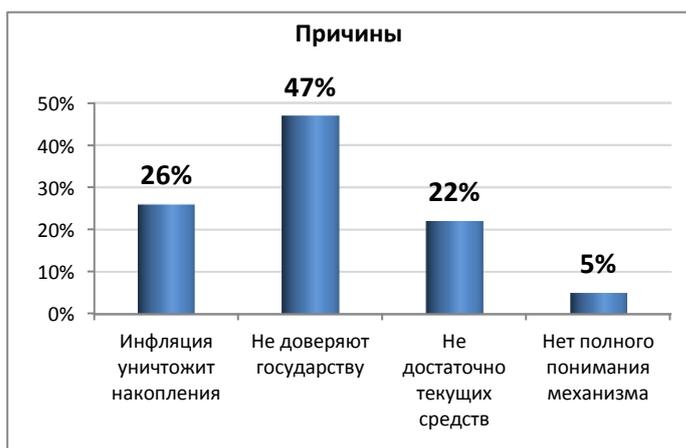
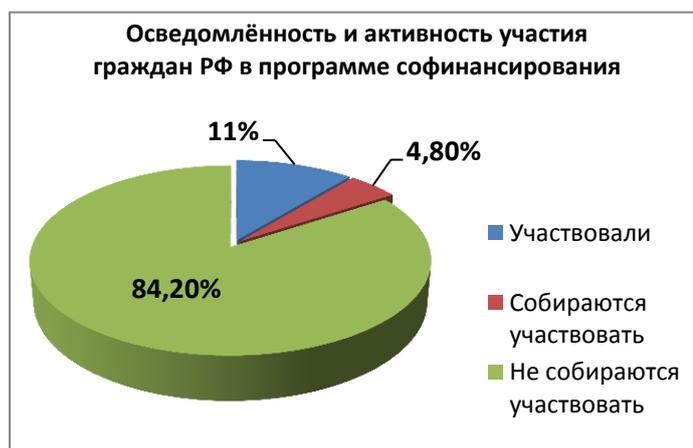
Особые условия для участия в Программе государственного софинансирования пенсии созданы для граждан, которые достигли общеустановленного пенсионного возраста (для женщин – 55 лет, для мужчин – 60 лет), но не обратились в Пенсионный фонд за установлением ни одной из частей трудовой пенсии. Для них объём государственного софинансирования увеличивается в четыре раза, но не превышает 48000 рублей в год. То есть, перечислив 12000 рублей в год на накопительную часть пенсии, с учётом взноса государства гражданин за год пополнит свой индивидуальный пенсионный счёт на 60000 рублей в год.

3.2. Передача средств софинансирования пенсии по наследству.

Средства, накопленные в рамках Программы государственного софинансирования пенсии, наследуются правопреемниками. В случае смерти застрахованного лица после назначения ему срочной пенсионной выплаты остаток средств пенсионных накоплений (за исключением средств (части средств) материнского (семейного) капитала, направленных на формирование накопительной части трудовой пенсии, дохода от их инвестирования), учтённых в специальной части его индивидуального лицевого счёта или на пенсионном счёте накопительной части трудовой пенсии, не выплаченный умершему застрахованному лицу в виде срочной пенсионной выплаты, подлежит выплате правопреемникам.

Реализация «Программы государственного софинансирования пенсии» в Российской Федерации

С целью изучения осведомлённости и активности участия граждан РФ в программе софинансирования был проведён социологический опрос жителей города Сыктывкара. Было опрошено 32 человека в возрасте от 25 до 40 лет. В результате обработки данных социологического опроса были получены следующие результаты: знают о программе софинансирования пенсии – 92% респондентов, приняли участие – 11%, собираются участвовать – 4,8%. Не участвовали в программе и не собираются участвовать 84,2% по следующим причинам: инфляция уничтожит накопления – 26%; не доверяют государству – 47%; не достаточно текущих средств – 22%; нет полного понимания механизма – 5%.



Таким образом, большинство опрошенных знают о существовании данной программы, но далеко не все участвуют в ней.

В целом по стране наблюдается та же тенденция: на сегодняшний день количество участников программы софинансирования составляет более 9,4 млн. человек. Как говорят в ПФР, из 12 млрд. рублей с начала этого года было внесено более 3 млрд. рублей – это почти на 650 млн. рублей больше, чем за аналогичный период прошлого года. По итогам первых трёх лет действия программы на софинансирование добровольных взносов её участников из госбюджета было выделено около 10 млрд. рублей. В первый год государство направило 2,5 млрд. рублей, в 2010 году – 3,4 млрд. рублей, в 2011 году – 3,86 млрд. рублей.

ПФР, и различные негосударственные пенсионные фонды активно разъясняли и продолжают разъяснять механизм программы софинансирования среди работников организаций и учреждений. Выпускаются рекламные ролики, буклеты и т.д., то есть недостатка в информации быть не может.

Однако, как показал данный опрос, лишь 7 человек из 32 опрошенных участвуют в программе. Таким образом, вопреки массовой рекламе, россияне стараются не участвовать в этой программе. Независимые эксперты поясняют: программа софинансирования пенсий себя не оправдывает, фактически она выгодна лишь самому ПФР, в то время как простые граждане не видят смысла лишаться сегодня вполне осязаемых 12 тыс. руб. в надежде через десятки лет получить весьма неопределённую прибавку к пенсии. При официально установленном периоде дожития в 19 лет (228 месяцев) через 30 лет пенсионер получит в качестве прибавки к своей пенсии около 210 руб. в месяц, или немногим более 2500 руб. в год. Но это только при исключительно благоприятном стечении обстоятельств.

Часть респондентов (26%) считают, что инфляция может уничтожить накопления. Ведь многие ещё очень хорошо помнят события 1991 года, когда вклады населения в Сбербанке, вклады в Госстрах и в государственные ценные бумаги СССР и РСФСР в результате гиперинфляции во время реформ «шоковой терапии» потеряли свою номинальную покупательную способность. Как утверждают многие специалисты в данное время подобной ситуации опасаться не стоит, но ведь стереть людям память невозможно. К тому же, постоянное увеличение пенсий в России лишает экономического смысла рекламируемую властями программу софинансирования пенсионных накоплений.

В итоге получается, что за первые три года программы на софинансирование добровольных взносов её участников из бюджета было выделено около 10 миллиардов рублей. 2,5 миллиарда рублей – в 2009 году, 3,4 миллиарда рублей – в 2010 году, и 3,86 миллиарда рублей – в 2011 году. Тем не менее, эксперты признали, что при участии в ней столь малого количества россиян (из числа занятых в экономике – около 70 млн. человек – в ней участвовали менее 13%), вся затея не имеет смысла.

Таким образом, можно сделать вывод, что попытка сократить дефицит ПФР, то есть частично покрыть его за счёт текущих взносов участников программы, оказалась не очень удачной, так как ведёт к росту отложенных обязательств ПФР, которые впоследствии придётся исполнять. Что совершенно не нужно государству.

Заключение

В результате проведённого исследования была подтверждена гипотеза о том, что «Программа государственного софинансирования пенсии» в данное время не имеет той эффективности, на которую была рассчитана. Большинство объясняют это своим

недоверием к данной программе: люди не доверяют государству, т.к. при смене президента может быть отменён или изменён данный проект. Для граждан со скромными доходами взнос в 12 тыс. руб. является очень заметной потерей, и поэтому они отказываются от этой программы. Для более обеспеченных граждан потеря 12 тыс. руб. в год не столь заметна, но прибавка сотни рублей к пенсии их вряд ли может заинтересовать. Кроме того, по мнению многих, накопления могут «сгореть» в результате инфляции.

Результаты данной исследовательской работы можно использовать на уроках права при изучении темы «Пенсионное право и страхование»; на уроках истории при иллюстрации психологии людей, переживших не один кризис доверия к государству и потерю сбережений.

**Муниципальная ученическая
научно-практическая конференция
«Родники Эжвы – 2015»**

СОСТАВИТЕЛИ:

Гузь Ирина Николаевна
директор МУ «Информационно-методический центр»

Политова Татьяна Николаевна
заместитель директора МУ «Информационно-методический центр»

Пантюхова Антонина Владимировна
методист МУ «Информационно-методический центр»

**Материалы и фотографии предоставлены
муниципальными общеобразовательными организациями
МО ГО «Сыктывкар»**

Печатается в авторской редакции
Оригинал-макет подготовлен и распечатан
в МУ «Информационно-методический центр»
167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Южная, 15.
тел. (8212) 24-00-30. E-mail: mu_imc@mail.ru

Подписано в печать 30.04.2015 г.

Бумага офсет. Формат 60x84/8. Гарнитура Monotype Corsiva, Times New Roman