СТАРТ В НАУКЕ

Nº 5 2018

Часть 4

Общероссийский научный журнал для школьников

Электронная версия: www.science-start.ru

Правила для авторов: www.science-start.ru/rules

Главный редактор Стукова Наталья Юрьевна, к.м.н.

Зам. главного редактора Бизенков Кирилл Александрович

Ответственный секретарь редакции Нефедова Наталья Игоревна

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абакарова Э.Г. (Ставрополь), Асанова Н.А. (Краснодар), Астапов В.Н. (Самара), Баймолдина С.М. (Астана), Баранов П.Ф. (Томск), Безубцева М.М. (Санкт-Петербург), Бейсембаев К.М. (Караганда), Береговой Н.А. (Новосибирск), Бутенко Д.В. (Волгоград), Ветвицкая С.М. (Минеральные Воды), Владимиров С.А. (Санкт-Петербург), Гам В.И. (Омск), Гаюров Х.Ш. (Худжанд), Глазырина Н.Л. (Рудный), Глинкина Г.В. (Красноярск), Горяев В.М. (Элиста), Гринёва Е.А. (Ульяновск), Демидова Н.Н. (Нижний Новгород), Дуров В.А., Евдокимов П.А. (Санкт-Петербург), Ефременко Е.С. (Омск), Жанысбекова Г.А. (Шымкент), Желеэнов Л.М. (Оренбург), Жеребило Т.В. (Грозный), Жуков С.В. (Тверь), Жукова Л.Л. (Орел), Иванов В.В. (Новочеркасск), Иванова В.С. (Томск), Ивасенко А.Г. (Новосибирск), Извин А.И. (Тюмень), Имангулова Т.В. (Алматы), Кавцевич Н.Н. (Североморск), Касымова Ж.С. (Семей), Кашкенова А.М. (Астана), Клемантович И.П. (Москва), Клиточенко Г.В. (Волгоград), Коваленко Е.В. (Омск), Ковров К.Н. (Архангельск), Кожалиева Ч.Б. (Москва), Клиточенко И.С. (Красноярск), Кошаев В.Б. (Москва), Кошебаева Г.К. (Караганда), Краснощекова Г.А. (Таганрог), Левина Ж.Е. (Омск), Лепилин А.В. (Саратов), Литвинов С.А. (Москва), Муговской А.М. (Москва), Лузина И.И. (Саратов), Лушников А.А. (Пенза), Максимов И.В. (Воронеж), Малыхин Ф.Т. (Ставрополь), Манасян С.К. (Красноярск), Мартемьянов В.Ф. (Волгоград), Матвейкина Е.А. (Ялта), Милорадов К.А. (Москва), Минин Д.Л. (Великий Новгород), Мирнова М.Н. (Аксай), Миронова М.Д. (Казань), Михайлова А.В. (Якутск), Мукашева М.А. (Караганда), Никифоров И.К. (Улан-Удэ), Николаев Е.В. (Нерюнтри), Никонова Я.И. (Новосибирск), Оконешникова А.В. (Якутск), Олейник А.Д. (Белгород), Олива Т.В. (Белгород), Парушина Н.В. (Орел), Пивен И.Г. (Томск), Плескановская С.А. (Ашхабад), Полежаев В.Д. (Москва), Поляков Ю.А. (Москва), Поносов Ф.Н. (Вараксино), Попов И.О. (Рузань), Попова И.Н. (Москва), Попова Т.Г. (Москва), Половьева А.Г. (Нижний Новгород), Сероусева О.В. (Челябинск), Суменко Н.В. (Номсква), Симонян Г.С. (Ереван), Скатова Е.В. (Неижний

Журнал «Старт в науке» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (ЭЛ № ФС 77-67279).

Доступ к журналу бесплатен.

Учредитель – АНО «Академия Естествознания»

Ответственный секретарь редакции – *Нефедова Наталья Игоревна* – +7 (499) 709-81-04 E-mail: **office@rae.ru**

Почтовый адрес г. Москва, 105037, а/я 47 АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ, редакция журнала «СТАРТ В НАУКЕ»

Подписано в печать 17.08.2018

Формат $60\times90~1/8$ Типография Издательский Дом «Академия Естествознания», г. Саратов, ул. Мамонтовой, 5

Технический редактор Нестерова С.Г. Корректор Галенкина Е.С.

Усл. печ. л. 20,25 Тираж 500 экз. Заказ СН 2018/5

СОДЕРЖАНИЕ	
Биология	
ЛЕГКО ЛИ ПРИРУЧИТЬ ГОЛУБЯ? Калашников Н.А., Калашников Д.А.	489
Иностранные языки	70.
МОЙ КАРМАННЫЙ РАЗГОВОРНИК Кашенко В.А.	499
УЧЕБНАЯ НЕДЕЛЯ ШКОЛЬНИКА В СТРАНАХ ЕВРОПЫ И РОССИИ Колесник Д.И., Эрмо-Мухина Д.Ю.	50-
РУССКО-АНГЛИЙСКИЙ СЛОВАРЬ ДИАЛЕКТНЫХ СЛОВ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ Решетняков Н.В.	500
Информатика	
ЗАГАДКИ РАЗНЫХ ШИФРОВ Ищуков И.С.	51.
Краеведение	
МОЙ ПРАДЕД СТАЛ РОДНЕЕ Казаков С.А.	528
ПЕТРОГЛИФЫ В ЖИВОПИСИ СИБИРСКИХ ХУДОЖНИКОВ И В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА Кудрявцева А.М.	53.
МИР ДЕТСКОЙ ПОВСЕДНЕВНОСТИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (ПО ВОСПОМИНАНИЯМ ЖИТЕЛЕЙ СЕЛА КЛЕПЕЧИХА, ПОСПЕЛИХИНСКОГО РАЙОНА)	
Кузуб С.В. ПЕТРОВСКАЯ (СУСАНИНСКАЯ) ГЛИНЯНАЯ ИГРУШКА. ЗАБЫТЫЙ ПРОМЫСЕЛ?	550 550
Мишинева С.Д.	33,
Литература МИЛОСЕРДИЕ – СОКРОВИЩЕ ДУШИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ (ЖИЗНЕННАЯ ИСТОРИЯ) Максименкова Е.А.	56.
ЯВЛЕНИЯ В ПРИРОДЕ Мартюшева А.Р.	562
Математика. Алгебра и начала анализа. Геометрия	
КЛЮЧИ ОТ МИРОЗДАНИЯ Ковалев И.С.	563
ИССЛЕДОВАНИЕ ФРАКТАЛОВ Мартюшева А.Р.	573
Обществознание	
КАК ПРОВЕСТИ ВРЕМЯ ИНТЕРЕСНО И С ПОЛЬЗОЙ <i>Меркушина А.Д.</i>	588
Основы безопасности жизнедеятельности	
ОЦЕНКА ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ УГРОЗ ГОРОДУ КРАСНОЯРСКУ И ШКОЛЕ № 149 <i>Логачева Д.Р.</i>	593
Русский язык и литература	
ЖЕРТВЫ ВИННИ-ПУХА $Bopomhok\ A.C.,\ Pomahoba\ \Pi.C.$	602
Texhologue	
ГУСЛИ ЗВОНКИЕ, ЯРОВЧАТЫЕ Лаврушина А.И.	609
Я – БУДУЩИЙ ДИЗАЙНЕР Леденева А.В.	614
КРАСКИ, ТАНЦУЮЩИЕ НА ВОДЕ Чернуха А.А.	620
Филосифия	
БИБЛИОТЕКА И ЧИТАТЕЛЬ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ Красноперова В.А.	62.

Экономика	
ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ОТНОШЕНИИ ПОДРОСТКОВ (13–14 ЛЕТ) К ДЕНЬГАМ $\it Maracymosa~J.P.$	632
Изобразительное искусство	
МАРШАЛ ПОБЕДЫ Жучкова $A.M.$	641
ЗАГОТОВКА ЛЬДА ДЛЯ СЕЛА. РАБОТА ПОСВЯЩАЕТСЯ ГОДУ ВОЛОНТЕРСТВА $Коврова~H.C.$	642
ИЛЛЮСТРАЦИЯ К ОТРЫВКУ ИЗ ПРОИЗВЕДЕНИЯ А.П. ЧЕХОВА «КАШТАНКА» $\it Лаптев~И.Е.$	643
ИЛЛЮСТРАЦИЯ К СТИХОТВОРЕНИЮ Б. ПАСТЕРНАКА «ЗИМНЯЯ НОЧЬ» $\it Maйковский C.O.$	644
МОРСКИЕ МОТИВЫ <i>Малышева А.В.</i>	645
НОЧНОЙ СТРАЖ	
Малышева А.В.	646

ЛЕГКО ЛИ ПРИРУЧИТЬ ГОЛУБЯ?

Калашников Н.А., Калашников Д.А.

р.п. Сурское, МОУ СШ, 3 «Б» класс

Руководитель: Калашникова Е.В., р.п. Сурское, МОУ СШ, учитель начальных классов

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте V Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: https://school-science.ru/5/1/34304.

К нам голубь белый прилетел, На ветку рядом с домом сел. Наверно холодно ему... Быть может дать ему еду? На ветке голубок сидит, На нас с братишкою глядит. Боится голубь подлетать, Не хочет семечки клевать! Тогда решили мы узнать — Легко ли птице другом стать?



Недавно во дворе нашего дома поселился белый голубь. Случилось это в ноябре. Откуда он прилетел, мы не знали и очень боялись, что птица скоро улетит.

Нам очень понравился белый голубь, и мы захотели с ним подружиться. Мы решили выяснить, можно ли приручить голубя и что для этого нужно. Так началась наша исследовательская работа.

Объект исследования: белый голубь. Предмет исследования: особенности жизни голубей и способы их приручения.

Цель работы: проследить этапы привыкания голубя к человеку.

Задачи:

- Выяснить все ли голуби одинаковые.
- Выяснить зачем люди приручают голубей.
- Определить численность голубей в р.п. Сурское.
 - Узнать, что любят есть голуби.
- Выяснить за какой срок голубь привыкает к человеку.

Гипотеза: стаи голубей живут в людных местах, значит, они мало боятся человека. Голуби часто выступают в цирке, значит, они поддаются дрессировке и их можно приручить.

Методы исследования:

- анкетирование
- поиск информации в библиотеке,
- изучение информации в сети Интернет,
- экскурсия на голубятню в нашем районе,
- наблюдение за голубем,
- подсчет голубей методом маршрутного учета.

1. Основная часть

1.1. Как посчитать голубей?

Многие наши одноклассники хотели бы узнать, сколько голубей живет в нашем поселке. Поэтому с этим мы обратились к учителю биологии Сорокиной Нине Николаевне.

Она рассказала нам о широко известной методике маршрутного учета птиц, разработанной Ю.С. Равкиным в 1967 году.



Суть метода заключается в следующем. Учетчик движется по маршруту и отмечает всех птиц, которых видит. Для каждой встречи при этом указывают: число встреченных особей и расстояние от учетчика до птицы в момент обнаружения. Кроме того, отмечают время начала и конца учета и пройденное расстояние.

Четыре группы «дальностей обнаружения»

0—25 м — близко (Б); 25—100 м — недалеко (Н); 100—300 м — далеко (Д); 300—1000 м — очень далеко (ОД).

Для подсчета голубей в нашем поселке мы выбрали следующий маршрут: 1) Завод Маслосыродельный и ООО «Лига» — 2) районная больница — 3) Хлебозавод — 4) рынок — 5) автовокзал — 6) хлебоприемное предприятие (ХПП). Длина пути L=6 км.



Во время пути мы считали всех встреченных голубей, а в местах, где голубей было много – фотографировали стаю, чтобы посчитать птиц дома. Данные мы заносили в таблицу (Приложение 1. Таблица 1).

Расчет плотности проводился по формуле

 $N = ((n1 \times 40) + (n2 \times 10) + (n3 \times 3) + n4) / L$, где N - число голубей; n1 - число голубей, обнаруженных близко (Б) (0–25 м); n2 - недалеко (H) (25–100 м); n3 - далеко (Д) (100–

 $300 \,\mathrm{M}$); n4 — очень далеко (ОД) (300— $1000 \,\mathrm{M}$); L — длина пути (в км).

Выводы:

- 1. Всего мы зафиксировали 2239 голубей.
- 2. Зимнее время года наиболее удобное для подсчета птиц, так как с уменьшением корма голуби начинают объединяться вокруг мест, где есть возможность добыть пищу.
- 3. Большие скопления птиц мы увидели в следующих местах:



Рынок - 60 шт.



ХПП - 185 шт.

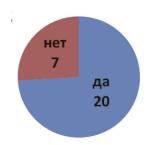
Вопросы:

- 1. Почему мы не встретили ни одного белого голубя?
- 2. Может наши одноклассники встречали белых голубей на улицах поселка?

1.2. Видели ли наши одноклассники белых голубей?

Продолжить свою работу мы решили опросом одноклассников. Мы задали им 5 вопросов. В результате мы получили следующие ответы:

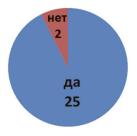
1. Любите ли вы наблюдать за голубями? Да – 20 человек; Нет – 7 человек.



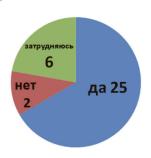
2. Видели ли вы белых голубей и где? Видел – 27 человек; В цирке – 19 человек; На свадьбе – 8 человек; На улице – 0 человек.



3. Хотели бы вы иметь домашнего голубя? Да – 25 человек; Нет – 2 человека.



4. Сложно ли приручить голубя? Да – 18 человек; Нет − 3 человека.Затрудняюсь ответить − 6 человек.



Вопросы:

1. Если мы и наши одноклассники не видели на улицах поселка ни одного белого голубя, тогда может у нас какой-то особенный голубь?

1.3. Чем похожи все голуби?

В нашем дворе поселился белый голубь. Мы ни когда не видели таких голубей на улицах нашего поселка. Мы видели только сизых голубей. Может это какой-то особенный голубь?

Мы вспомнили, что белых голубей мы видели в цирке, но они были другими – у них была большая грудь и пушистый хвост.

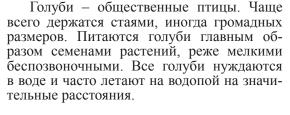
Что же за голубь живет у нас? Ответы на этот вопрос мы решили узнать в библиотеке.





Из энциклопедии [1] мы узнали, что ГО-ЛУБИ (голубиные), семейство птиц отряда голубеобразных. Их около 290 видов, объединяемых в 41 род.

Голуби распространены в мире. В России встречаются сизый голубь, вяхирь, горлицы и др.











На Волге, по старым данным, дикий сизый голубь встречается до устьев Камы, а по новейшим - признается возможным гнездование на Волге, Оке или Суре и на Свияге.

Голуби ведут строго дневной образ жизни. Пищу обычно собирают на земле, в связи, с чем хорошо ходят. Летают они прекрасно: легко, быстро, могут делать резкие повороты.

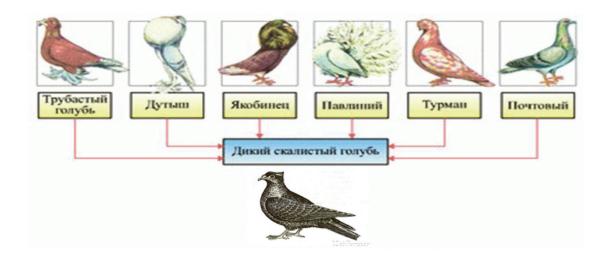
Эти птицы образуют прочные пары. Большинство голубей откладывают по 2 яйца, некоторые по 3 или по 1. Яйца белой окраски, без рисунка. Насиживание длится у разных видов от 14 до 30 дней. В году бывает обычно 2, а у некоторых видов и больше – до 4–5 кладок. Птенцы вылупляются голыми и беспомощными и остаются в гнезде до полного оперения [2].











Первое время родители выкармливают их отрыжкой содержимого зоба, так называемым «голубиным молоком». Растут птенцы довольно быстро, они в 25-дневном возрасте начинают летать.

Общим предком всех домашних голубей является дикий сизый голубь.

Точное время, когда началась история приручения этих птиц, неизвестно. По разным оценкам это могло произойти от 5 до 10 тыс. лет назад. Существуют три основных теории на этот счёт. Одна из них гласит, что это могло произойти на Ближнем Востоке за 8 тыс. лет до нашей эры, когда начало развиваться земледелие - люди научились выращивать ячмень. Привлечённые бросовым зерном, птицы сами стали селиться возле человека, а люди стали употреблять их в пищу. Другое предположение состоит в том, что в древности храмы строились на скалистых побережьях, где обитали голуби, и птицы использовали эти сооружения для обустройства гнезда. Наконец, третья гипотеза гласит, что люди собирали яйца птиц для дальнейшего употребления в пищу, а затем для облегчения задачи стали содержать птиц у себя в пещерах, где те стали размножаться.

За долгую историю разведения человеку удалось вывести большое количество разновидностей голубей, отличающихся друг от друга телосложением, размерами, мастью и лётными способностями. В настоящее время известно более 800 пород, которых по практическому применению разделяют на три основные группы: спортивных, мясных и декоративных.



Крымский высоколетный голубь



Наш белый голубь

Это одна из старейших отечественных пород. Встречаются голуби как с неоперенными ногами, так и лохмоногие. Основная окраска оперения белая. Реже встречаются и другие расцветки: желтая, сизовато-сиреневатая.







Сравнивая фото голубей разных пород с фотографией нашего голубя, мы пришли к выводу, что наш голубь похож на крымского высоколетного голубя [3].

Крымские голуби неплохие летуны. Полет у них круговой, они обладают способностью кувыркаться в воздухе через хвост.

Голубей этой породы можно встретить во многих районах нашей страны, но главным образом на Украине.

Голуби этой породы довольно доверчивы и любопытны. Они прекрасные наседки, заботливые кормильцы птенцов.

Выводы:

- 1. Мы выяснили, что все голуби имеют общего предка дикого сизого голубя.
 - 2. Голуби бывают дикие и домашние.
- 3. Сравнивая фотографии и описания домашних пород голубей, мы пришли к выводу, что наш голубь похож на крымского высоколетного голубя.

Вопросы:

1. Зачем люди строят голубятни и разводят голубей?

1.4. Зачем люди разводят домашних голубей?

В книгах было написано, что многие люди строят голубятни. Но зачем они это делают?

За ответом на этот вопрос, мы отправились к голубеводу нашего поселка — Феофанову Василию Александровичу и все, что до этого мы прочитали в книгах, нам удалось увидеть собственными глазами.

Мы наблюдали, как голуби доверяют человеку, увидели полёт стаи. А от голубевода узнали много интересного об этих замечательных птицах.

Вот какие вопросы мы задавали голубеводу:

- 1. Как давно вы держите голубей?
- 2. Какие голуби у Вас любимые?
- 3. Как Вы ухаживаете за голубями, чем кормите?
 - 4. Есть ли враги у голубей?
 - 5. Трудно ли приручить голубя?



Василий Александрович с радостью ответил на наши вопросы. Разговор с ним мы записали на видео, чтобы показать одноклассникам.





Василий Александрович разрешил нам запустить в небо голубя, и мы любовались его полетом.

На наш вопрос трудно ли приручить голубя, Василий Александрович ответил так: специально голубей я не приручал. Я кормил и ухаживал за ними, а птицы постепенно привыкли ко мне.



Мы увидели, как дружно живут птицы на голубятне. Нам стало жалко своего одинокого голубя. Мы решили подарить его Василию Александровичу.

Вечером, когда стемнело, голубевод поймал голубя и отпустил в своей голубят-

не. Мы были рады, что наш голубь найдет себе друзей. А мы будем навещать его.

Каково же было наше удивление, когда через три дня наш голубь снова сидел под крышей нашего двора!!! Голубь ворковал, он был рад нас видеть. Мы снова насыпали ему зерна и ушли в школу.

Выводы:

- 1. Люди разводят голубей, чтобы любоваться их полетом.
 - 2. Голубя можно приручить.

Вопросы:

- 1. Всегда ли голубей разводили только чтобы любоваться ими?
- 2. Почему голубь вернулся к нам, а не остался в голубятне?

1.5. Почему голубь вернулся домой?

Почтовые голуби всегда находят дом [4]. Учёные экспериментально подтвердили, что у них есть пространственные представления и познавательные способности. Голуби ориентируются в неизвестной местности, определяют, где они находятся по отношению к своей голубятне, и могут самостоятельно выбирать цели полета.



Голубям поставили мини-регистраторы GPS Фого: UZH

Их способность определять дорогу домой издавна удивляла людей. Несмотря на интенсивные исследования, еще до конца не выяснено, на чем основывается этот необыкновенный дар. Известно лишь, что почтовые голуби ориентируются в полете по магнитным силовым линиям Земли, звездам и положению Солнца.

История знает самое разнообразное использование голубей, в том числе печальное. Так, начиная с древних египтян, птиц специально выращивали в большом количестве и широко употребляли в пищу. И в настоящее время они считаются лакомством во многих странах.

Голуби оставили свой след и в нашей истории. В «Повести временных лет» приведен рассказ о том, как в 946 г. княгиня Ольга использовала голубей в военном деле

для захвата непокорной крепости. Она потребовала у жителей города, осаждаемого ее дружиной: «...дадите мне от двора по 3 голуби да по 3 воробьи...» Жители, не увидев подвоха в требовании княгини, быстро собрали от каждого двора по три голубя и по три воробья и послали Ольге. Княгиня велела их раздать дружине, привязать к каждой птице сухой прут, зажечь его и отпустить крылатых «воинов». И те понесли тлеющую смерть к своим домам. Загорелись голубятни и сараи, а от них и другие деревянные постройки. А поскольку горели все дворы сразу, их нельзя было погасить.







Святой дух в виде голубя

В христианской религии всегда считали этих пернатых «божьими птицами». Поэтому издавна на Руси голубя, почитаемого как святое создание, изображали в храмах и жилых домах, на сосудах и лампадах, саркофагах и гробницах. Разорение голубиных гнезд и охота на этих птиц считались превеликим грехом. Люди радовались, когда голуби останавливалась у них на постой, и для их удобства подвешивали деревянное корытце, чтобы пара свила в нем свое гнездо.

Как не странно, символ мира может оказаться эффективным средством войны. Голубиная почта существовала ещё со времён глубокой древности, но с приходом радио казалось, что её век окончен. Но первые бои Великой Отечественной войне показали, что проводная связь действовала только на расстоянии 3 км, радио — 5 км. Зачастую техника выходила из строя. Поэтому армия использовала почтовых голубей. Всего за годы войны почтовыми голубями доставлено более 15000 голубеграмм.

Голуби представляли собой такую угрозу для врага, что нацисты специально отдавали приказы снайперам отстреливать голубей и даже натаскивали ястребов, которые исполняли роль истребителей. На оккупированных территориях издавались указы Рейха об изъятии всех голубей у населения. Большая часть изъятых птиц просто уничтожалась, наиболее породистых отправляли в Германию. За укрывательство потенциальных «пернатых партизан» их хозяину было только одно наказание — смерть.

Выволы.

- 1. Голубь всегда возвращается домой. Если наш голубь вернулся, значит, он считает наш двор своим домом.
- 2. Люди с древних пор разводят голубей не только чтобы любоваться их полетом. Голуби помогают людям в различных ситуациях.

Вопросы:

 Что думают о голубях наши одноклассники?

Практическая часть

Опыт 1. Что любят голуби?

Для того, чтобы выяснить что любит кушать голубь мы провели эксперимент: в течение недели мы предлагали голубю одновременно несколько видов семян: пшеницу, овес, семена подсолнечника, хлеб, гречку и горох. Каждый раз мы видели, что птица сначала склевывала семечки подсолнуха, и только потом, если была еще голода, клевала зерно пшеницы.



Вывод: голуби едят любые семена растений, но больше любят семена подсолнечника.

Опыт 2. Нужен ли голубю дом?

Наблюдая за голубем мы заметили, что чаще всего голубь сидит на балке в нашем дворе, а кушать летает к живущим в сарае уткам.



Для некоторых птиц, таких как скворцы, люди строят скворечники. Зимой в этих скворечниках живут воробьи. Мы решили узнать: будет ли голубь жить в домике, сделанном из коробки?

Для изготовления домика мы взяли картонную коробку и прорезали в ней отверстие для залета птицы.

Мы боялись, что нашего голубя могут поймать кошки, поэтому попросили папу помочь нам выбрать безопасное место.

Папа помог нам прибить домик под крышей, там, где кошки не смогут достать птицу. В защищенную от ветра часть коробки мы положили мягкого сена. А на входе насыпали горсть семечек, чтобы голубь сначала использовал домик как кормушку и привык к новому домику.

На следующий день мы обнаружили, что все семечки были склеваны. Но их могли склевать и воробьи. Мы насыпали зерна каждый день и видели, как голубь залетает в коробку, чтобы склевать их. Но жил голубь по прежнему в нашем дворе.









Вывод: зимой голубь не стал жить в домике. Но возможно весной он устроит в нем гнездо. Мы продолжим наблюдать за поведением птицы.

Опыт 3. Легко ли приручить голубя?

Приручением голубя мы решили заняться на зимних каникулах, так как у нас было много свободного времени и мы могли часто навещать своего питомца.

2–4 января. Голубь нас боится и улетает на газовые трубы, когда мы пробуем подойти к нему ближе.



5–8 января. Голубь еще боится, но уже не улетает высоко. Он с интересом наблюдает за нами. Мы разговариваем с ним, медленно передвигаемся и бросаем семечки на тропку. Но голубь боится спускаться на тропу рядом с нами.



10 января. Мы продолжаем навещать нашего друга. Сегодня голубь во дворе спустился на стол и начал клевать семечки не далеко от нас.



12 января. Сегодня голубь подпустил нас близко к себе. Мы предложили ему корм на вытянутой руке. Голубь не улетел, но есть с руки, не осмелился.



13–14 января. Голубь подлетает к нам, когда мы выходим навестить его. Он смело клюет семечки рядом с нашими ногами, но клевать с руки еще не решается.



16 января. Сегодня голубь первый раз клевал из моей руки. Он еще немного боится, но уже доверяет нам.





Для того чтобы голубь привык к нам и начал брать корм с руки понадобился почти 2 недели. Мы продолжаем приручать нашего голубя. Мы надеемся, что скоро голубь, не боясь, будет садиться к нам на руку, чтобы полакомиться семечками.

Выводы:

- 1. Чтобы приручить голубя нужно:
- 2. Регулярно общаться с голубем. Приходить к нему в гости, разговаривать, кормить. Все это для того, чтобы голубь постепенно привык к вам.
- 3. Первое время следует приходить в одной и той же одежде. Голуби не любят блестящие наряды. Одевать нужно что-то не яркое.
- 4. Когда голубь привыкнет к вам, можно приучать его к рукам. Сначала кидать корм подальше от себя, с каждым разом сокращая расстояние. Не забывать разговаривать с ними, присаживаясь на корточки. Затем протянуть корм в руке. Эти птицы очень любят семена подсолнечника.
- 5. Голуби бывают разными, у каждого свой опыт, как и у человека. Не пугливые птицы быстро привыкнут к рукам. Будьте терпеливы к пугливым голубям.

Заключение

Чтобы выяснить легко ли приручить голубя, нам пришлось прочитать много книг, посетить местного голубевода, провести опрос жителей поселка, пройтись по улицам р.п. Сурское и посчитать голубей. Но только наблюдение за птицей дало нам ответ на наши многие вопросы.



В процессе исследования мы прочитали познавательный материал не только о голубях, но и других птицах, узнали много нового и интересного. В книгах мы нашли отве-

ты на такие вопросы: Какие бывают голуби? Почему этих птиц называют «млекопитающими птицами»? Как используют голубей в настоящее время и какой след в истории они оставили? Познакомились с условиями содержания голубей, узнали, как люди приучили голубей и вывели различные породы.

Встречаясь голубеводом, мы поняли, что общение с домашними голубями позволяет человеку сблизиться с природой, узнать её тайны и полюбить животный мир, стать добрее не только птицам, но и людям. Голубеводство является прекрасным видом активного отдыха, снимает нервные напряжение и перегрузки, которыми насыщена современная жизнь.

Совершая прогулки, мы невольно ищем взглядом этих птиц, будто они наши старые и добрые знакомые. Внимательно наблюдая за их повадками, мы всё больше и больше понимаем, какие это удивительные создания природы, как они радуют нас своим присутствием. Хочется любоваться ими, заботиться о них.

Чтобы наши сверстники узнали, что голуби – это удивительные птицы, мы сделали небольшую книжку-малышку «Мал голубок, да сам себя кормит», которую подарили детской библиотеке. В этой книжке мы напечатали интересные стихи, загадки и пословицы про голубей. Мы сами придумали поучительную сказку о необычном голубе, составили кроссворд о зимующих птицах Ульяновской области. Надеемся, что ребята, прочитав нашу книжку, будут внимательнее ко всем птицам нашего района.

Если кому-то из наших друзей захочется попробовать приручить голубя, то он может воспользоваться нашими советами, которые мы оформили в виде буклета.

Мы справились с поставленными целями, проследили этапы привыкания голубя к человеку. Теперь мы знаем, что голубя приручить не сложно.

Мы продолжим наблюдать за голубями, потому что хотим выяснить, какую роль играют голуби в экосистеме нашего поселка.

Список литературы

- 1. Большая энциклопедия природы для детей. М.: Гриф-фонд, Межкнига, 1994.
 - 2. Васильев Н., Деркач Н. Голубеводство. М., 1971.
- 3. Плотникова Т.Ф. Всё о голубях. Лечение, кормление, разведение, содержание. М.: РИПОЛ классик; 2011.
- 4. http://vse-umnici.ru/kak-vozvrashhayutsya-domoj-pochtovye-golubi/.
 - 5. http://www.zooclub.ru/birds/vidy/golub/46.shtml.

МОЙ КАРМАННЫЙ РАЗГОВОРНИК

Кашенко В.А.

пос. Самарский, ГБОУ ООШ, 5 класс

Руководитель: Корнева Ю.Г., пос. Самарский, ГБОУ ООШ, учитель английского языка

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте V Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: https://school-science.ru/5/3/34772.

Английский язык — язык международного общения, а поэтому в какой бы точке земного шара мы с вами не оказались, везде он поможет нам в общении. Но сегодня далеко не каждый человек может похвастаться не только хорошим, но даже базовым уровнем английского языка. При любых знаниях (даже при их отсутствии) огромную помощь в чужой стране в общении может оказать карманный разговорник.

Мы живем в прекрасном городе, который является городом-организатором Чемпионата мира по футболу – 2018. И знание английского языка для Самарцев сегодня необходимость. Ведь в городе уже совсем скоро будет много туристов как из англоговорящих стран, так и из других стран нашей планеты. Передо мной встал вопрос, как же быть, если, встретив иностранного гостя на улице, я не смогу поддержать с ним беседу? Вдруг не смогу ответить на вопрос гостя? Мне пришла в голову замечательная идея – создать собственный карманный разговорник, который поможет не только мне, но и моим друзьям в общении с иностранными гостями в разных ситуациях общения. Стоит упомянуть, что большинство имеющихся разговорников направлены на взрослую аудиторию.

Актуальность исследования состоит в очевидной значимости словарей-разговорников как источников ценной информации при организации эффективного общения.

Следует отметить, что в последние годы в России словари-разговорники стали пользоваться особой популярностью, прежде всего у туристов и изучающих иностранные языки. В то же время выездной туризм в России имеет тенденцию к неуклонному росту, о чем свидетельствуют данные о количестве россиян, ежегодно выезжающих за рубеж[1].

Цель исследования – создание карманного разговорника.

Задачи:

1. Собрать материал по затронутой проблеме:

- 2. Изучить понятие словарь разговорник и его разновидности;
- 3. Провести анкетирование учащихся; составить анализ полученных данных;
- 4. Создать карманный разговорник для изучающих английский язык в школе.

Объект исследования – наиболее распространенные сферы общения и фразы, которые в основном используются в повседневной жизни.

Предмет исследования – словари-разговорники.

Гипотеза исследования – карманный разговорник поможет в общении с иностранцами.

Методы исследования:

- метод накопления, отбора и сравнения полученных данных;
- метод аналогии и установления связей между данными;
 - метод анализа полученных данных;
- метод систематизации полученных знаний:
 - анкетирование;
 - создание словаря разговорника.

Теоретическая значимость исследования состоит в попытке изучения разновидностей словарей – разговорников.

Практическая значимость исследования состоит в том, что свой собственный разговорник поможет не только мне и моим друзьям на уроках английского языка, но и в повседневной жизни при выезде за границу или встрече иностранных гостей у себя в городе.

1. Теоретические основы изучения словарей-разговорников

1.1. Что такое разговорник?

Разговорник (phrasebook) — сборник переводов полезных фраз на иностранном языке. Разговорники выпускаются, как правило, для туристов. Содержат тематические разделы (например, «В гостинице», «Вывески», «В ресторане», «Знакомство»), в которых приводятся общеупотребитель-

ные фразы как на иностранном языке, так и в фонетической транскрипции на языке пользователя. Первоначально разговорники выпускались в формате карманных книг [3].

Разговорники на Руси. Предшественниками разговорников на Руси были глоссы — рукописные толкования иноязычных терминов, появившиеся XI—XIII веках. Подобные словари давали описание чужой разговорной речи, содержали записи диалогов, перевод тематических групп слов, необходимых для общения. Кроме этого, словари-разговорники вводили в лексикографию обиходную русскую лексику.

Словари-разговорники, организованные по тематике, появились в XV–XVI веках, например, разговорник «Речь тонкословия греческаго» (XV в.), «Се татарскый языкъ» (XV–XVI вв.), «Толкование языка половецкого» (XVI в.).

1.2. Разновидности словарей-разговорников

Выпускаются портативные электронные разговорники, некоторые из которых способны озвучивать фразы. Типичный представитель таких разговорников — Ectaco Voice Translator. Устройство имеет форму небольшой книжки. Если её открыть, то вы увидите большой экран и клавиатуру для ввода текста.

С развитием сотовых телефонов и возникновением смартфонов стали активно появляться программы-разговорники. С наличием сотового телефона привлекательность разговорника в отдельном устройстве снизилась, а разговорники стали «обрастать» дополнительными функциями «Прогноз погоды», «Курс валют» и т. п. Типичный представитель таких программ — Speereo Voice Translator.

Некоторые типы словарей-разговорников в свою очередь включают ряд разновидностей. Так, среди учебных разговорников выделяются пособия с преобладающей функцией обучения - разговоры, разговорники для школьников и т.д., и пособия с преобладающей воспитательной функцией - беседы, разговоры для детей. Военные разговорники включают в себя общие военные фразы, которые подобраны соответствующе: «Руки вверх!», «Бросай оружие!» и т.д., а также охватывающие все стороны жизни воина во время военного похода, и специальные военные разговорники или вопросники, предназначенные для опроса военнопленного и местных жителей. Среди специализированных разговорников выделяются две основные группы: специализированные разговорники, предназначенные для специалистов

с определенной филологической подготовкой — врачей, физиков, математиков и т.д., и специализированные разговорники, рассчитанные на специалистов без филологической подготовки — кассиров, продавцов и других работников сферы обслуживания. Фразы для специализированных разговорников будут подобраны соответствующим образом для специалистов. [5]

Фразы разговорников часто обыгрываются в юморе.

Такие шутки часто пародируют звучание иностранных языков, особенно восточных, как например, такие фразы, якобы взятые из разговорника японского языка: «отлично выглядите» — «кимоното недошито», «красивый город» — «тояма токанава», «не дороговато?» — «сикока сикока?» и др.

2. Практическая часть исследования по составлению словаря – разговорника

2.1. Анкетирование обучающихся

Цель анкетирования – определение наиболее актуальных тем карманного разговорника. Анкетирование было рассчитано на подростков 11–13 лет. Всего в анкетировании приняло участие 30 человек, это учащиеся 5–7 класса и их друзья.

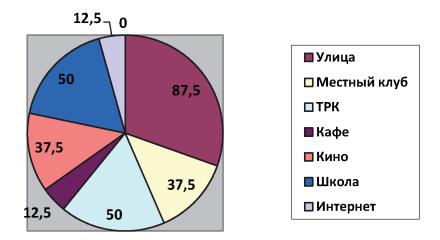
Вопросы анкеты разделены на две части. Первая часть анкеты (1–5 вопрос) рассчитана на выявление популярных сфер общения среди подростков 11–13 лет. Вторая часть анкеты (6–11 вопрос) выявляет самые распространенные фразы среди подростков (Приложение 1).

Результаты анкетирования приведены в диаграмме.

Проанализировав данные, полученные в ходе анкетирования первой части, мы пришли к выводу, что популярная сфера общения у подростков является «Улица» 87,5%, т.е. большинство детей предпочитает общаться и заводить новые знакомства на улице. 50% подростков предпочитает посещать различные ТРК (торгово-развлекательные комплексы). В кино и местный клуб ходят 37,5% опрошенных. 50% детей предпочитает общаться со своими сверстниками в школе. И всего лишь 12,5% подростков посещают кафе, чтобы встретиться с друзьями. Интернет является местом общения у 12,5% подростков.

Подсчитав все данные, мы решили, что в тематику нашего разговорника будут добавлены все сферы общения подростков.

Вторая часть анкетирования (6–11 вопрос) была рассчитана на выявление фраз, которые дети используют в различных местах. Данные анкетирования приведены ниже в таблице.



Популярные сферы общения среди подростков 11–13 лет

№ π/π	Вопрос	Ответ	%
1	Как часто ты общаешься со своими друзьями?	Каждый день	100
2	Какие темы вы любите обсуждать?	Фильмы Природа Животные Школа Погода Разные	25 12,5 12,5 12,5 25 12,5
3	Какие фразы вы используете, приветствуя друга?	«Привет!» «Приветик!» «Здорово!» (жаргон)	87,5 12,5 50
4	Какие фразы вы используете, когда просите помощи на улице?	«Помогите, пожалуйста?» «Извините, вы не знаете?» «Извините, не могли бы вы мне помочь?» «Извините, не подскажете?»	12,5 12,5 62,5 25
5	Какие фразы вы используете, когда покупаете вещи?	«Здравствуйте, можно мне?» «Здравствуйте, помогите мне с выбором, пожалуйста!» «Здравствуйте, можно оплатить?» «Я могу примерить эту вещь?» «Где примерочная?»	«75 25 12,5 37,5 25
6	Какие фразы вы используете, когда покупаете еду?	«Здравствуйте, можно мне?» «Здравствуйте, взвесьте мне, пожалуйста!» «Можно купить?» «Здравствуйте, мне пожалуйста!» «Сколько это стоит?»	37,5 12,5 37,5 50 50

Проанализировав данные второй части анкеты, мы узнали темы для разговоров с друзьями, что поможет нам в составлении фраз разговорника. Все участника опроса общительные ребята, любят разговаривать на разные темы. Большинство опрошенных предпочитают разговаривать о фильмах и погоде (25%). О природе, животных и школе предпочитают говорить 12,5% опрошенных. Самая популярная фраза приветствия – «Привет»! (87,5%) и половина (50%) предпочитает использовать «Здорово!» – мужское приветствие. Оно фамильярно, несколько грубовато и имеет просторечный характер. Этот ответ можно легко объяснить тем, что половина опрошенных (54,5%) – мальчики. Самая популярная фраза, которую подростки используют, когда просят помощи на улице - «Извините, не могли бы вы мне помочь?» (62,5%). Покупая вещи в магазине, подростки предпочитают использовать фразу «Здравствуйте, можно мне...?» (75%). Самая популярная фраза, покупая еду «Здравствуйте, мне пожалуйста...!» (50%).

Подведя итоги данного анкетирования, мы пришли к выводу, что очень часто при встрече подростки обсуждают следующие темы с друзьями:

- Фильмы
- Природа
- Животные
- Школа
- Погода

А также выявили распространенные фразы, которыми пользуются подростки в разных ситуациях общения.

Мы дополним разделы нашего словаря-разговорника, расширив его необходимым набором фразовых единиц для общения с иностранцами, включив данные темы и фразы в разделы нашего словаря-разговорника. Полный список фразовых единиц разговорника можно посмотреть в Приложении 2.

2.2. Создание собственного словаря – разговорника

Проанализировав материал, мы выяснили, что в разговорниках можно выделить структуру и определенные правила. Разговорники составлены таким образом, чтобы максимально облегчить поиск и восприятие материала. Разговорник поделен на разделы. Весь материал представляет собой типичные, распространенные фразы. Наш разговорник состоит из трех колонок. В первой дается русский текст, во второй— английский, а в третьей — русская транслитерация. Транслитерация на языке пользователя дается для того, чтобы человек, который

не знает языка на достаточном для чтения уровне, либо учит другой иностранный язык смог без труда прочитать фразу. Разделы нашего разговорника подобраны с учетом интересов подростков, которые мы узнали при помощи анкетирования. Также, в связи с проведением чемпионата мира по футболу – 2018, мы решили добавить раздел «На стадионе», в который включили полезные фразы для разговора, а также дополнили все разделы фразами, которые могут использовать иностранцы в разговоре. В разговорнике получилось 156 фраз.

Словарь-разговорник содержит следующие разделы:

Раздел 1 «Приветствия, прощания»

Раздел 2 «Приглашения»

Раздел 3 «Извинения»

Раздел 4 «На улице»

Раздел 5 «Покупки»

Раздел 6 «В кафе»

Раздел 7 «В кинотеатре»

Раздел 8 «На стадионе»

Раздел 9 «В школе»

Заключение

В результате проведенного исследования был создан «Мой карманный разговорник». В процессе его создания мы выяснили, что разговорник представляет собой небольшую книгу, содержащую повседневные фразы, предложения, их перевод и транслитерацию на языке пользователя, что является удобным в процессе пользования.

В результате анкетирования учащихся мы узнали какие сферы общения и фразы популярны среди подростков, что явилось основой составления разговорника.

Всего разговорник содержит 156 фраз. В разговорнике выражения разделены по разделам, что делает его более удобным в использовании. Созданный разговорник поможет мне и моим друзьям не только на уроках английского языка, но также при выезде заграницу, либо при встрече иностранный гостей, во время Чемпионата мира по футболу — 2018 в нашем городе. В будущем, я планирую пополнять лексический минимум разговорника полезными фразами и выражениями.

Список литературы

- 1. Левченко Г.А. Типология словарей-разговорников в России // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2007. №4.
- Русско-английский словарь, англо-русский словарь / под ред. О.С. Ахмановой. – М.: Русский Язык», 1987.
 - 3. https://dal.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/322584.
 - 4. https://ru.wikipedia.org/
 - 5. http://www.lopbible.narod.ru.

Приложение	7) Какие темы вы любите обсуждать?
Анкета-опрос	
Ответьте, пожалуйста, на вопросы анкеты. 1) Тебе нравится общаться со своими товарищами? 2) Где ты обычно встречаешься со своими друзьями?	8) Какие фразы вы используете, приветствуя друга?
3) Какие места вы обычно посещаете?	9) Какие фразы вы используете, когда просите помощи на улице?
4) Где вы обычно заводите новые зна-комства?	10) Какие фразы вы используете, когда покупаете вещи?
5) Что вы обычно делаете в свободное время?	11) Какие фразы вы используете, когда покупаете еду?
6) Как часто ты общаешься со своими друзьями?	
	Спасибо за ответы.

УЧЕБНАЯ НЕДЕЛЯ ШКОЛЬНИКА В СТРАНАХ ЕВРОПЫ И РОССИИ Колесник Д.И., Эрмо-Мухина Д.Ю.

г. Саратов, МАОУ «Лицей «Солярис» «, 5 М-2 гласс

Руководитель: Спирягина И.В., г. Саратов, MAOУ «Лицей «Солярис»«, учитель английского языка

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте V Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке https://school-science.ru/5/3/33854.

1. Introduction

The education of children is one of the main tasks of our state because the successful future of our country depends on the level of pupils' knowledge. At school we neither learn to write and count, nor we are taught to think and perform our projects.

Studying foreign languages (English, German and Spanish) in the "Lyceum Solaris" and reading information about educational system in these countries, we wanted to find out: What similarities and differences are there in the school week in these countries? What subjects do pupils study and do they have much homework as we?

The aim of our research – compare school week of children of the same age in Europe and Russia

The tasks of this work are:

- 1. To study the school education in Russia and European countries.
- 2. To conduct a survey among classmates to compare their opinions about education in England, Spain and Germany with real facts.

The object of the study is the school education in different countries.

The practical value of this work we see in expanding the horizons, getting more information about European schools, and also making friendly contacts with our pen friends.

We have used the following methods by doing our research: collecting materials from various sources; interviewing student of the same year in Russia and Spain; consultations with teachers; analysis and comparison; generalization; using of computer technologies.

Results of the research: Make a presentation on the theme: «The school week in Europe and Russia».

To carry out the practical part of the work, a survey of classmates was conducted in the form of a questionnaire, which made it possible to put forward <u>a hypothesis</u>:

School week in Europe is not much different from Russia, but Russian schoolchildren are too overwhelmed with homework.

2. Theoretical part. The educational system in Europe

As you know, the history of education in Europe dates back to the Middle Ages. For example, the first university in Europe was opened in the 11th century in Bologna, Italy. Schools appeared much earlier and as a rule functioned at various religious institutions.

The first university in Russia began its work in 1724, in St. Petersburg. And of course, we are interested to know whether the six-hundred-year time gap between the emergence of higher education in Europe and Russia affected the current situation in education.

The European educational system has its own characteristics. The system of school education in Europe is divided into public and private.

But it is wrong to compare state education in Russia with private schools in Europe. Therefore, in this research work we will examine public schools in Europe to compare them with the Russian ones.

2.1. British schools

The educational system of Great Britain developed over a hundred years. This is a complex system with slight differences between different parts of the country. The English educational system differs from what we have in Russia. The education in Britain is compulsory from 5 to 16 years. More than 95% of all English children study in public schools. All public schools in the UK are free of charge and provide their students with books and equipment.

- Nursery school (from 2 to 5 years) optional education.
- Junior schools or primary schools (from 6 to 11 years);

After graduation they pass the Common Entrance Examination (CEE) in the form of testing all main subjects.

- Senior School - or secondary school (from 12 to 16 years). Both state and private schools from 5 to 10 classes prepare students

for the exams on General Certificate of Secondary Education.

Classifying schools by sex, they can be divided into three types of institutions: mixed schools, schools for girls and boys' schools.

2.2. School education in Germany

In Germany studying begins at age of 6 and it's divided into primary and secondary schools. The types of secondary schools in Germany are as follows:

- Grundschule from 6 to 10 years,
- Hauptschule from 11 to 16 years and assumes the subsequent training in the vocational school:
- Realschule is designed for 6 years of study. A high score allows a student to enter the senior class of the gymnasium, and then to the university;
- Gymnasium there the training lasts
 9 years and gives the most seriously education.

The German education system accommodates and caters for students with various abilities. Beyond the traditional academic subjects of Maths, Science, Geography, History and Languages, the German system also provides opportunities for students to study vocational disciplines.

School education in Spain

The history of education in Spain dates back to the 12th century. In that time the first university was opened in the city of Palencia. Nowadays there are well-developed systems of both public and private education in the kingdom. The state education system in Spain is divided into 3 levels of compulsory education.

-Educación Primaria (elementary school) – from 6 to 12 years. This is free education. Each year of studying corresponds to the class number (curso).

- Educación secundaria Obligatoria (middle and high schools), lasts from 12 to 16 years.

- Educacion secundaria post-oblicatoria - after 16 years, the child can either continue his free education in high school and prepare for secondary or higher education or leave the school and continue his education in a secondary specialized institution or start working.

3. Practical part

In this research work we compared the school week pupils of 5 grades in Russia and Spain. We conducted a survey in class to find out what children know about European schools. The results of our survey are in (Appendix 1).

One of our classmates prepared questionnaire about studying in Spanish schools and her mother helped us to make the practical part of our work. She visited Spain and asked some questions to children and their parents. Ilya and Polina are children from Russian – speaking families but they were born in Spain. They are student of 5form of primary school in a small town Torrevieja in Spain. They answered all our questions. From the interview with our new friends we have learned some interesting facts about their school week in Spain.

Lessons

Pupils in Spain study 5 days a week. As a rule they have 6 lessons a day. The first 3 lessons take place without a change to rest. Then pupils have a big break (40 minutes) for food and a short walk. After the rest they have next 3 lessons. Each lasts 45 minutes.

The school day begins at 9 am and ends at 2 pm. After lunch the pupils can visit afterschool activities or go home.

<u>Timetable</u> (Appendix 2).

The lesson schedule is issued to students once in the beginning of the year. We can note the fact that quantity of subjects is a little less than in our school. Children learn Spanish, Literature, Maths, Biology, Music, PE, IT, Geography and History, which are combined into one subject and Foreign languages. There is drawing lessons too. But it's a bit different and called Art. On such lessons they are taught to draw, make sculpture or creative hand-made things. They have no Labor lessons.

It's Interesting: In the elementary school pupils write in their papers with a pencil.

School Diary (Appendix 3)

Pupils have a school diary in Spanish school too, but it differs from the diaries in Russian schools and looks like a notebook. In their diaries they have term marks only. Marks for tests are displayed on a separate sheet for the report at parents' meetings. (Appendix 4).

The last part of the diary is devoted to various tips and instructions. For example, the rules of behavior at school or class, advices how to organize your own training or how to prepare for the exams. There are also tips for parents and even advice on healthy food and safety. (Appendixes 5 -12)

Out of curiosity: There is a paper pocket in a school diary. It is used for money you need to pay or for a note from parents.

Homework (Appendix 13)

Pupils have a lot of homework every day. Students must write down the homework for each subject, and their parents sign it. In this way there is the control over the pupils' homework.

Important: Pupils get no marks for homework.

Marks

There is a ten-point system of notes in Spain. And it seems to us that such system is

much more accurate estimates of knowledge. Marks from 8 to 10 are very good.

School interaction with parents

They have no public electronic diaries. There is one day a week (Wednesday) when parents can come to a consultation with the teacher. At this consultation they usually ask questions about their child's progress or discuss their problems.

After- school activities

The school education in Spain is aimed at comprehensive development of children, on the establishment of their independence, social skills and choice of occupation. There are excursions and trips, meetings with interesting people and volunteer work.

A comparison table of school week in Russia, Spain, Germany and England is in (Appendix 14).

4. Conclusion

During the work on the theme «The school week in Europe and Russia « we examined and compared the school weeks of the fifth grade pupils in such different countries as Russia, Spain, Germany and England. This work was exciting and useful for us. We found out a lot of interesting facts that can be used in our schools.

- 1. We successfully solved the research tasks. We investigated various sources of information and noticed some similarities.
- School education is given great importance in all countries.
- School education is compulsory for every child who is 5–6 years.
- In all countries state school prepare their students for the GCSE (General Certificate of Secondary Education).
- 2. The results of schoolmates 'questionnaire allow us to say that the most part of students don't know about education in Europe or have incorrect information.
- 3. It was interesting to find out the following differences in European schools:

Each school in England and in Spain has the name (Westminster School in England, Kolehio de Cuba in Spain). But the most part of Russian schools have numbers.

In English schools children turn to the teachers Mr and Miss / with a surname, and in Spanish they can turn to the teacher for «you» or simply «profe» (teacher).

British students have only 3 terms and we have 4 terms.

In European schools the school year ends in June, and begins in the middle or end of September.

In British schools there is a norm of marks different from Russian schools:

A - 90 - 100 - excellent knowledge,

B - 80 - 89 - good,

C - 70 - 79 - satisfactory

D - 60 - 69 - bad,

E - 0 - 59 - very bad.

In Spanish schools is a ten-point system of grades and in Germany is the 6-point system of grades.

At the end of each term teacher sends a report to the parents.

In England and in Spain all students have their own lockers. Lockers are important and guarantee the safety of students' property.

In schools in Europe there is a system of punishment for certain disobedience, such as using mobile phones during the lessons.

In conclusion we can add that our hypothesis has partly confirmed. School week of Spanish pupils is not very different than ours. Spanish students have a lot of homework too but it's their wish do it or don't.

References

- 1. Биболетова М.З., Трубанева Н.Н. Английский язык: Английский с удовольствием (Enjoy English): Учебник английского языка для 7 класса общеобразовательных учреждений. - Обнинск: Титул, 2013.
- 2. Шереметьева А.В. Английский язык. Страноведческий справочник. - Саратов: Лицей, 2008.
 - 3. И.Л. Бим: Deutsch, Schritte 4: Учебник, 2011.
 - 4. http://www.forumlibertas.com/.
 - 5. https://es.wikipedia.org
 - 6. https://ru.wikipedia.org.
 - 7. http://projectbritain.com/education/index.html.
 - 8. Интервью со школьниками Испании.

Appendix 1

Results of questionnaire

1. Сколько дней в неделю учатся учащиеся Европейских школ?

6 дней – 55%

5 дней – 38 % 4 дня – 7%

2. Сколько уроков (в среднем) у учеников 5 класса в Европейских школах?

5-6 уроков – 80 % учащихся

4, 7 уроков – 20 % учащихся

3. Есть ли у учащихся 5 классов домашнее задание? Какое по вашему мнению?

HeT - 10%

Есть, но мало -52%

Есть, столько же -38%

4. Когда в Европе начинается учебный год? 1 сентября — 90 %

В другое время – 10%

Англия, Германия, Испания. В какой из этих стран оценка «1» является наивысшим баллом?

Германия – 52%

Испания — 45 %

Англия - 3%

Есть ли в школах Европы школьный и электронный дневник? $\mathrm{Дa}-64\,\%$

 ${
m Het} - 22\,\%$ ${
m He}$ знаю $- 14\,\%$

Appendix 2

Timetable of 5^{th} grade student in Spanish school



Английский яз.	Испанский яз.	Испанский яз.	Испанский яз.	Английский яз.
Испанский яз.	Математика	История/Геоггра- фия	Математика	Математика
Физкультура	Литература	Физкультура	Валенсийский яз.	Валенсийский яз.
Математика	Музыка	Литература	Литература	Музыка
Литература	Валенсийский яз.	Английский яз.	Биология	Искусство
Биология	Религия (необяза- тельный)	Валенсийский яз.	История/Геогра- фия	Классный час

РУССКО-АНГЛИЙСКИЙ СЛОВАРЬ ДИАЛЕКТНЫХ СЛОВ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Решетняков Н.В.

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа г. Бирюча», 7 класс

Руководитель: Решетнякова Н.Н., МБОУ «Средняя общеобразовательная школа г. Бирюча», учитель английского языка

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте V Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: https://school-science.ru/5/3/35757.

Через всю жизнь люди проносят любовь к родному краю. С особым чувством они относятся к тем местам, где родились, где проходило их детство, именно с любви к малой родине начинается любовь к нашей великой стране России. Белгородчина — мой родной край. Я люблю свой регион, уклад жизни, язык. Но понимают ли наш Белгородский диалект иностранные граждане, приезжающие сюда или проживающие здесь. На территории нашей области по данным Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области (БЕЛГОРОДСТАТ) за 2017 год работает свыше 6 тысяч иностранцев.

Однажды во время экскурсии нашего класса на «ОборонЦемент», Филиал 1 Закрытого акционерного общества мы были свидетелямидиалога между оператором линии производства, грузчиком и гражданином Шотландии Тхарти Лове, консультантом по производству:

– Товарищ начальник, у вивторок робыть будем? – спросил Василий Степанович, грузчик на заводе.

- Василий Степанович, посмотрите, пожалуйста, график работы в канцелярии, у секретаря, ответил ему оператор линии производства.
- Я учора пытал. Она казала, шо нема, продолжал Василий Степанович.
- Извините. Я не понимаю. Пожалуйста, можете Вы пояснить: что он сказал? на ломаном русском языке попросил иностранец.
- Конечно. Одну минуту. У нас группа школьников. После экскурсии я Вам всё поясню.

Тогда возник вопрос: почему произошло непонимание в общении между иностранцем и местным жителем? Иностранные граждане затрудняются в понимании диалектных слов Белгородской области. Белгородская область граничит с Украиной, в связи с этим разговорная речь жителей Белгородской области представляет собой смесь русских и украинских слов. Эти слова диалектные, они непонятны иностранцам. Это натолкнуло на создание русско-английского словаря диалектных слов Белгородской области.



Цель работы: создание русско-английского словаря диалектных слов Белгородской области.

Задачи работы:

- собрать диалектные слова Белгородской области;
- оформить словарь диалектных слов Белгородской области.

Новизна работы в создании русско-английского словаря диалектных слов Белгородской области, которого не существует ни в бумажном, ни в электронном виде. Это подтверждают официальные запросы на наличие русско-английского словаря диалектных слов Белгородской области в Белгородскую государственную универсальную научную библиотеку и центральную районную библиотеку г. Бирюча. (Приложение 1).

Методы и приёмы работы: подбор, диалог, анкетирование, изучение и анализ литературы, Интернет ресурсов, сравнение, обобщение, аналогия, систематизация.

Актуальность: на территории Белгородской области живут и работают свыше 6 тысяч иностранцев в связи с этимрусскоанглийский словарь диалектных слов Белгородской области может помочь иностранным гражданам при общении с местными жителями, облегчить языковое понимание диалектной речи жителей Белгородской области.

Гипотеза: если мы создадим русскоанглийский словарь диалектных слов Белгородской области, мы облегчим коммуникацию между иностранными гражданами и жителями Белгородской области.

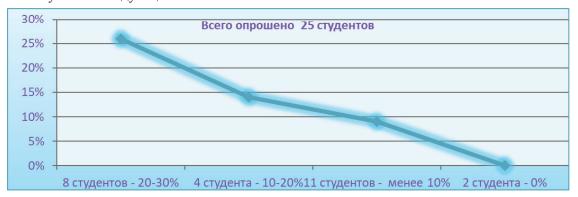
Основная часть

Первый этап. Мы составили анкету, выявляющую знания и понимание диалектных слов Белгородской области (Приложение 2).

Второй этап. Данную анкету мы предложили студентам Института межкультурной коммуникации и международных отношений в НИУ «БелГУ».

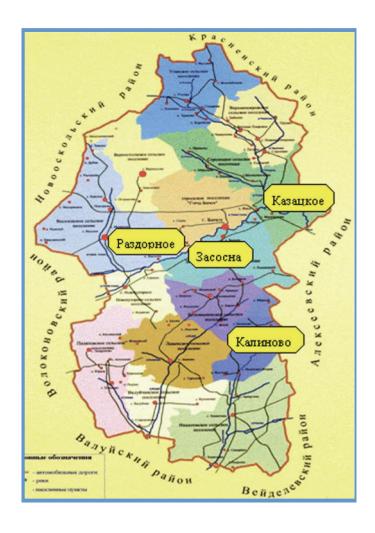


Результаты следующие:



Третий этап. Были проведены беседы с жителями сёл Раздорное, Засосна, Казацкое, Калиново, во время которых было записано около 250 слов диалектных слов.

Четвёртый этап. Диалектные слова были переведены на русский литературный язык, а затем на английский язык и подобраны пояснения на английском



языке самостоятельно или с помощью CambridgeDictionary.

Пятый этап. Мы разложили диалектные слова в алфавитном порядке. Далее каждую словарную статью выстроили по одному типу: диалектное слово, аббревиатура части речи, синоним на английском языке и пояснение на английском языке.

Например:Ботва – nleaves of plants: green parts of a plant that are joined at one end to the stem.

Шестой этап. Далее на сайтах «Словари русского языка» и iEssay.ru (http://dazor.narod.ru/russkie/slovari/orfograficheskij/orfograficheskij-struktura-oformlenie.htm) (http://iessay.ru/add_materials/o-slovaryah/struktura-slovarya) был изучен порядок оформления словарей.Словарь состоит из обложки, титульного листа, предисловия, пояснения о построении словаря, указания алфавита, и словаря.

Седьмой этап. Словарь был оформлен. Восьмой шаг. Данный словарь рассмотрел и написал рецензию Эрик Ланделл, официальный представитель американского посольства в Москве. (Приложение №4).

Заключение

Составлен русско-английский словарь диалектных слов Белгородской области. Данный словарь может помочь иностранным туристам при общении с местными

жителями при посещении туристических объектов Белгородской области, облегчить языковое понимание диалектной речи жителей Белгородской области. Гипотеза на данный момент не доказана, но данный словарь мы предложим студентам Института межкультурной коммуникации и международных отношений в НИУ «БелГУ» и проследим за изменениями в понимании диалектов Белгородской области иностранными гражданами.

Список литературы

- В подпасках. Антология современной литературы Белгородчины. – Белгород, 1993.
- 2. Голуб И.Б., Розенталь Д.Э., Теленкова М.А. Современный русский язык. М.: Айрис-Пресс, 2002.
- 3. Кошарная С.А. «Шибко белгородский». Как говорят белгородцы?
 - 4. Котляревский И.П. Наталка-Полтавка, 1819
- 5. Лютых И.А. Родной язык как средство познаний мира «малой» родины. Язык и культура региона как составляющие образовательного пространства: материалы Международной научно-практической конференции. Белгород: ИП «Белгород». 2014.
- 6. Новикова Т.Ф. Регионализмы как единицы языка с национально культурным компонентом значения. Фразеология и когнитивистика: материалы 1-й Международной научной конференции: в 2 т. / отв.ред.проф. Н.Ф. Алефиренко. Белгород: Изд-во БелГУ, 2008.
 - 7. https://ru.wikipedia.org
 - 8. https://dictionary.cambridge.org
- 9. http://dazor.narod.ru/russkie/slovari/orfograficheskij/orfograficheskij-struktura-oformlenie.htm
- 10. http://iessay.ru/add_materials/o-slovaryah/struktura-slovarya/

Приложение 1

Запросы на наличие русско-английского словаря диалектных слов Белгородской области в Белгородскую государственную универсальную научную библиотеку и центральную районную библиотеку г. Бирюча



Приложение 2

Анкета

Questionnaire

«Знаешь ли ты диалектные слова Белгородской области?»

«Do you know the dialect words of the Belgorod region?»

(If you know the meaning of the word put a tick in front of it)

Done by____

1	Бала́кать	
2	" Ботва́	
3	Вивто́рок	
4	Вы́шник	1.7
5	Ге́пнуться	,
6	Гурт	
7	Дробный	
8	Жме́ня	
9	Задарма́	
10	Захвора́ть	
11	Кау́н	\$60
12	Кли́кать	
13	Леда́чий	
14	Нема́	
15	Огиро́к	
16	Пога́ный	
17	Репетовать	
18	Скли́зкий	
19	Став	
20	Шука́ть	

ЗАГАДКИ РАЗНЫХ ШИФРОВ

Ищуков И.С.

МОБУ СОШ №8 им. А.Г. Ломакина, 2 «А» класс

Руководитель: Черныш Е.Н., МОБУ СОШ № им. А.Г. Ломакина, учитель начальных классов

Моя мама работает в Южном Федеральном Университете на кафедре Безопасности информационных технологий. Она занимается криптографией. Криптография — это наука о шифрах.

В ноябре 2017 года мама придумала и провела квест для школьников. В этом квесте школьники решали различные задачи, в том числе расшифровывали разные шифры.

Я наблюдал, как мама готовила задания, а потом — как ребята их решали. Мне стало интересно смогу ли я сам сделать такие шифровки? Сможет ли кто-нибудь такие

шифровки прочитать?

С помощью учителя я провел опрос среди учеников МОБУ СОШ №8 им. А.Г. Ломакина. Всего было опрошено 44 ученика в возрасте от 7 до 14 лет. На вопрос «Ты знаешь, что такое криптография?» 18 учеников ответили «ДА» и 26 учеников «НЕТ». Книги о шифрах читали всего 4 ученика из опрошенных 44 человек. 14 человек пробовали делать свой собственный шифр. Большинство ребят (34 человека) указали, что хотели бы больше узнать о разных способах шифрования информации. Мой опрос подтвердил, что выбранная мной тема будет интересна большинству учеников.

Цель моего исследования: узнать принцип построения различных шифров, научиться шифровать сообщения; понять, как можно восстановить исходное сообщение по анализу шифровки.

Задачи моего исследования:

- Познакомиться с историей создания первых шифров.
- Узнать секреты разных шифров, понять как можно зашифровать и расшифровать сообщение разными способами.
- В домашних условиях провести опыты по созданию различных приспособлений для шифрования.
- Изучить свойства зашифрованных сообщений, использовать эти свойства для того, чтобы раскрыть секрет шифра.
- Провести праздник в нашем классе «Шерлок Холмс идет по следу».

Гипотеза. Если известно, какой был использован шифр, то можно расшифровать сообщение.

Методы исследования: анализ литературы, опрос, создание простейших

устройств для шифрования информации, проведение опытов, сравнение и обобщение результатов.

Практическая направленность. Моя работа может быть использована при проведении праздников (квестов) для создания загадок в стиле Шерлока Холмса, на уроках математики, для расширения умственного кругозора детей и взрослых, которые желают узнать секреты разных шифров.

1. История тайносписи

Для того, чтобы познакомиться с историей разных шифров, я обратился к маме. Она рассказала мне много полезной информации. А потом мы вместе с ней нашли в сети Интернет картинки и описания разных шифров.

Пишут, что после возникновения письменности еще в глубокой древности у людей появилась потребность скрыть важные сведения. По мере развития общества данная проблема вышла на новый уровень и способствовала возникновению науки криптографии (от греч. kryptys — тайный, сокрытый, и греч. grapho — пишу, черчу, рисую) или тайнописи. Криптография (тайнопись) — это наука о возможных способах изменения обычного письма, используемых с целью сделать текст понятным лишь для ограниченного числа лиц.

Криптография зародилась в древности. Дошедшая до наших дней надпись, вырезанная примерно в 1900 году до н. э. на гробнице знатного человека по имени Хнумхотеп, лишь в отдельных местах состоит из необычных иероглифических символов вместо более привычных иероглифов [1]. Безымянный писец старался не затруднить чтение текста, а лишь придать ему большую важность, подобно тому, как в каком-нибудь заявлении по важному поводу пишут, например, «в год одна тысяча восемьсот шестьдесят третий от Рождества Христова», вместо того чтобы просто и без затей написать: «в 1863 году». Вместе с тем, хотя писец применил не тайнопись, он, бесспорно, воспользовался одним из существенных элементов шифрования – умышленным преобразованием письменных символов. Это самый древний известный нам текст, который претерпел такие изменения.

История криптографии насчитывает несколько тысячелетий. Первые письменные источники относятся к 1900—м годам до н. э. Именно этим периодом датируются найденные в Египте свитки, в которых использованы видоизмененные иероглифы, по-видимому, применявшиеся для тайного обмена сведениями. Мама объяснила мне, что запись на неизвестном языке — это уже тайная запись. На рис. 1 показаны иероглифы различных народов земли. Не зная их значений, я не могу прочитать то, что там написано.



Рис. 1. Иероглифы различных народов

В 600—500 годы до н. э. на Ближнем Востоке древними евреями был разработан один из первых систематических шифров; этот метод называется темура — «обмен» [2]. Буквы еврейского алфавита делились на две части, причем одна помещалась над другой; затем верхние буквы заменялись на нижние или наоборот. При этом можно было составлять всевозможные комбинации в зависимости

ные шифры. Мы выбрали одну из них. Рассказ называется «Пляшущие человечки», его написал Артур Конан Дойл [3]. В этом рассказе Шерлоку Холмсу необходимо было прочитать тексты пяти записок, показанных на рис. 2. Шерлок Холмс анализировал их и смог понять отдельные буквы. Зная отдельные буквы, он по смыслу восстановил все остальные буквы сообщения.

от места разделения алфавита и направления

перемещаемых букв. Самый простой способ

заключался в разделении алфавита посере-

дине так, чтобы первые две буквы, А (Алеф)

и Б (Бет), совпадали с двумя последними, Т (Тае) и Ш (Шин). Эти буквы и дали назва-

ние методу шифровки – «Атбаш». В России

система шифрования «Атбаш» получила ши-

рокое распространение в 16-18 веках и на-

2. Мое первое знакомство с шифрами

Мама рассказала мне, что есть много ин-

звание «тарабарская грамота» [2].



Рис. 2. «Пляшущие человечки»

б

Рассказ так понравился мне, что я решил сделать свой собственный шифр с «Пляшущими человечками». Это оказалось не так просто — придумать 33 разных человечка. Но в итоге у меня получилось!!! На рис. За фотография, мама сфотографировала меня, пока я придумывал человечков. А на рис. 3б — то, что получилось у меня в итоге.

Я зашифровал сообщение «Папа я тебя люблю!» и отнес его папе (рис. 4). Я засек время — папе понадобилось всего 20 ми-

нут, чтобы расшифровать сообщение! Я очень удивился, как он смог это сделать. Но папа объяснил, что в сообщение первые две буквы повторяются, а так как сообщение было для него, для папы, то он и подумал, что это буквы П и А. Дальше он предположил, что отдельный человечек — это буква Я. А таких букв в сообщении сразу три! Остальные буквы папа угадал по смыслу. Он очень быстро смогу узнать, что я ему написал!

9 7 Ю 3 716 4 出 * 3 2 R U 秀 Й P 4 9 为 出

Рис 3: a-я составляю алфавит со своими пляшущими человечками; б-мои пляшущие человечки



Рис. 4. Зашифрованное сообщение для папы

Тогда я решил проверить, смогут ли ребята из нашей школы угадать мое сообщение. Мы с учителем провели анкетирование. Вопрос звучал так: «Сможешь ли ты угадать, какое сообщение я написал папе?» Слово «папа» в вопросе было небольшой подсказкой. На вопросы анкеты отвечали ученики 2 и 6 класса МОБУ СОШ №8 им. А.Г. Ломакина. Всего было опрошено 44 ученика. Всю фразу угадали 10 человек. Интересно, что из этих 10 человек только один учится в 6 классе, а остальные во 2. Я думаю это потому, что ученики 2 класса обратились за помощью к родителям. Еще два человека смогли угадать только первое слово «папа». Остальные не смогли расшифровать шифр. Результаты представлены на рис. 5. В этот раз моя гипотеза оказалась верной.

значено т строк и п столбцов. В некоторых позициях листа были сделаны прорези. Лист с прорезями накладывался на лист бумаги, после чего текст шифруемого сообщения записывался в прорези. В самом простом случае после этого можно было убрать решетку и заполнить пустые места произвольными буквами и символами. Кардано усовершенствовал применение таких решеток. Его решетку необходимо было использовать 4 раза, каждый раз поворачивая вправо на 90 градусов. После такого использования все свободные позиции листа оказывались заполненными передаваемым сообщением.

Мама помогла мне сделать свою решетку Кардано. Она состояла из 6 строк и 6 столбцов (рис. 6а). С ее помощью я зашифровал сообщение «Теперь я знаю крип-



Рис. 5. Результаты дешифрования шифра с пляшущими человечками учениками школы МОБУ СОШ №8 им. А.Г. Ломакина

3. Шифр «поворотная решетка»

Шифр «поворотная решетка» принадлежит Джероламо Кардано [1]. Решетки для шифрования сообщений использовались еще раньше, например кардиналом Ришелье. В качестве решетки использовался плотный лист бумаги, в котором было обо-

тографию Ура» (рис. 6б). Я дал это сообщение папе, но он не смог его прочитать. Тогда я дал папе саму решетку. Через несколько секунд папа сказал мне ответ. Это значит, что данный шифр может прочитать только тот, кто знает, какая именно была использована решетка!

а





Рис. 6: а – мой вариант решетки Кардано; б – текст, зашифрованный с помощью моей решетки Кардано

4. Шифр Скитала

Известно, что в Древней Греции, относящийся к V в. до н. э., во время войн для передачи военных донесений использовалось одно из первых шифровальных приспособлений - «Скитала». «Скитала» представляла собой цилиндрический жезл, на который без нахлестов и разрывов наматывалась узкая полоска папируса или пергамента [4]. Кроме жезла могли использоваться любые другие цилиндрические предметы, например, рукоятки мечей, кинжалов, копий и т.д. Текст записывался построчно вдоль оси «Скиталы», а затем лента снималась с жезла. В результате получались беспорядочно написанные буквы, то есть своего рода шифр перестановки. Ключом к шифру служил диаметр Скиталы. На рис. 7а показан пример написания шифровки с использованием Скиталы.

В качестве основы мы с мамой взяли рулон бумаги, намотали на него полоску бумаги. Я написал сообщение «Спасите». А остальные буквы написал в произвольном порядке (рис. 7б).

Я отнес шифр брату. Он долго его крутил, но так и не смог прочитать. Тогда я показал ему свое устройство, и он смог прочитать сообщение. Мама рассказала, что метод вскрытия такого шифра приписывается Аристотелю. Для того, чтобы прочитать сообщение необходимо было заточить на конус длинный брус. После чего ленту с шифрованным сообщением необходимо было обернуть вокруг самого узкого места конуса и начать сдвигать ее по направлению к основанию конуса. В том месте, где диаметр конуса совпадал с диаметром Скиталы, буквы текста складывались в понятные слова или слоги. Таким образом, оставалось выточить (или найти) цилиндр нужного диаметра, чтобы прочитать сообщение.

б

а

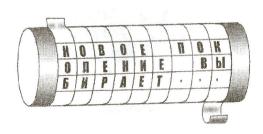




Рис. 7: а – пример написания шифровки с использованием Скиталы; б – моя шифровка по принципу «Скитала»

5. Диск Энея

Помимо устройства Скитала в Древней Греции использовался еще один шифровальный прибор, который назывался таблица Энея. На небольшой таблице горизонтально располагался алфавит, а по ее боковым сторонам имелись выемки для наматывания нити. При зашифровании нить закреплялась у одной из сторон таблицы и наматывалась на нее. На нити делались отметки (например, узелки) в местах, которые находились напротив букв данного текста. По алфавиту можно было двигаться лишь в одну сторону. то есть делать по одной отметке на каждом витке. После зашифрования нить сматывалась и передавалась адресату. Этот шифр представлял собой шифр замены букв открытого текста знаками, которые означали расстояния между отметками нити. Ключом являлись геометрические размеры таблицы и порядок расположения букв алфавита.

Диск Энея является разновидностью таблицы Энея. Он представлял собой диск диаметром 10-15 см с отверстиями по числу букв алфавита. Каждому отверстию ставилась в соответствие конкретная буква. В центре диска находилась катушка с намотанной на неё ниткой. Для записи сообщения нитка протягивалась через отверстия в диске, соответствующим буквам сообщения. При чтении получатель вытягивал нитку, и получал буквы, правда, в обратном порядке. Хотя недоброжелатель мог прочитать сообщение, если перехватит диск, Эней предусмотрел способ быстрого уничтожения сообщения – для этого было достаточно выдернуть нить, закреплённую на катушке в центре диска [5].

Я зашифровал сообщение «Мы поедем в путешествие по России». И папа, и брат его легко прочитали, вытягивая нитку и составляя буквы (рис. 8).

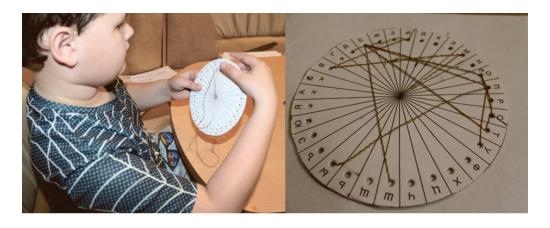


Рис. 8. Зашифрованное сообщение

6. Шифр Полибия

Греческий писатель Полибий использовал систему сигнализации, которая была широко принята как метод шифрования [6]. Он записывал буквы алфавита в квадратную таблицу и заменял их парой чисел, которые указывали соответственно на номер строки и номер столбца, на пересечении которых находилась зашифровываемая буква. Для латинского языка Полибий использовал квадратную таблицу размером 5х5 (буквы і и ј считались сходными и заменялись на одно и то же значение). Для кириллицы можно было бы опустить буквы ё, й и ъ в этом случае квадрат Полибия мог бы иметь размер 5х6 или 6х5.

При передаче сообщений между сторожевыми вышками тех времен использовались факелы. Так, чтобы передать букву R необходимо было взять 4 факела в правую руку и 2 – в левую. Полибий использовал это для шифрования сообщений и стал записывать каждую букву парой координат.

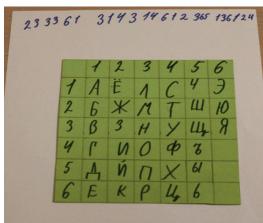
В нашей стране принцип использования таблицы Полибия нашел широкое применение в 19 веке в среде революционеров, находящихся в тюремном заключении. Революционерами использовались различные наборы алфавитов (то есть опускалось различное число редко встречающихся букв русского языка) и различные размеры таблиц для перестукивания друг с другом через стены камер. Такие системы получили название «тюремных шифров».

Я сделал свой квадрат и зашифровал сообщение «Мне восемь лет» (рис. 9а). Без квадрата папе и старшему брату было сложно его отгадать — они не смогли. Зато с квадратом они быстро справились с заданием! (рис. 9б). Я решил проверить, смогут ли ребята из нашей школы угадать мое сообщение. Они получили задание так, как показано на рис. 9б. Всего было опрошено 44 ученика. Из них 36 человек успешно справились с заданием.

a



б



Puc. 9:

а – создаю шифрованное послание с помощью квадрата Полибия; б – текст, зашифрованный с помощью квадрата Полибия

7. Шифр Цезаря

Широко известна система шифрования, предложенная Юлием Цезарем и описанная им в «Записках о галльской войне» (І век до н.э.). Принцип шифрования был весьма прост. Шифруемую букву сообщения необходимо было заменить на букву алфавита, отстоящую от нее на 3 позиции правее. Для удобства шифрования можно переписать алфавит так, как показано на рис. 10.

8. Диск Альберти

Большой шаг вперед криптография совершила с помощью трудов известного философа Леона Альберти, который помимо описания математической модели криптографии ввел в использование механическое устройство, которое получило название «Диск Альберти» и широко использовалось вплоть до начала 19 века, а затем легло в основу многих механических шифровальных устройств [8].

	A	Б	В	Γ	Д	Е	Ë	Ж	3	И	Й	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Ъ	Э	Ю	Я
Г	э	Ю	Я	A	Б	В	Γ	Д	Е	Ë	Ж	3	И	Й	К	Л	M	Н	О	П	P	C	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	ъ

Рис. 10. Шифр Юлия Цезаря

Так, с использованием шифра Цезаря фраза «Жизнь коротка» превратится в фразу «Йлкрэ ненехнг».

Я зашифровал сообщение «Это шифр Юлия Цезаря» (рис. 11). Папа смог прочитать шифр. Он объяснил мне, что шифр похож на пляшущих человечков. Одинаковые буквы заменяются одинаково. Так, буква Р заменилась оба раза на букву У, а буква И – на букву Л.

«Диск Альберти» представлял собой пару дисков. Первый диск большего диаметра был неподвижным. Второй диск меньшего диаметра был соотнесен с первым и вращался в любом направлении. Оба диска были разделены на 24 сектора. В сектора большого диска вписывались 20 букв латинского алфавита (Альберти исключил буквы h, j, k, u, w, y) и четыре цифры от 1 до 4. В меньший диск были вписаны все

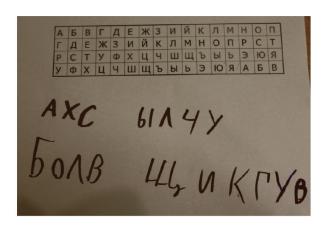
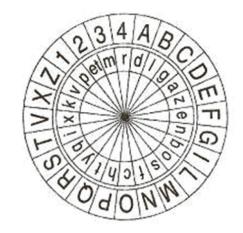


Рис. 11. Моя шифровка для папы с использованием шифра Цезаря

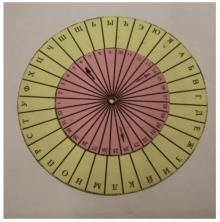
буквы латинского алфавита, но не по поряд- таблицы Тритемия были применены в перку, а вперемешку (рис. 12а).

б

а







Puc. 12: а – Диск Альберти; б – мой вариант Диска Альберти

Для успешного осуществления шифрования, необходимо было иметь два таких устройства на приемной и передающей сторонах. Кроме того, необходимо было договориться о начальной установке малого диска относительно большого и о частоте смещения малого диска относительно большого. После этого очередная буква шифруемого сообщения отыскивалась на неподвижном большом диске, а стоящая против нее буква малого диска являлась результатом зашифрования. После того, как условленное число букв было зашифровано, малый диск сдвигался вправо или влево на оговоренное число позиций и шифрование продолжалось. Получалось, что с помощью дисков можно было использовать не один, а несколько алфавитов для зашифрования. Такого рода криптосистемы получили название многоалфавитных. Кроме того, наиболее встречающиеся в сообщениях фразы и названия можно было представить в виде кодов из четырех цифр, после чего зашифровать их с помощью дисков. Такие шифры были названы кодами с перешифрованием, и получили широкое распространение в конце 19 века.

Мама помогла мне сделать диск Альберти для русского алфавита (рис. 12б). Во внутреннем диске мы использовали только цифры. С его помощью я зашифровал сообщение «Я закончу школу с золотой медалью» (рис. 13). Я дал шифр папе. Он не смог

его прочитать. Тогда я отдал ему Диск. С Диском папа справился с заданием!



Рис. 13. Шифрую сообщение с помощью диска Альберти

9. Шифр Виженера

Богатым на криптографичекие новшества оказался 16 век. В 1518 году появилась работа Иоганнеса Тритемия, которая называлась «Полиграфия» [9]. Тритемий впервые предложил использовать для шифрования квадратные таблицы. Алфавиты для шифрования записывались в строки таблицы один под другим, каждый со сдвигом на одну позицию влево. Естественно, вую очередь к латинскому алфавиту. Мы же представим их применительно к русскому. Тритемий предлагал использовать свою таблицу следующим образом: первая буква текста шифруется первым алфавитом, вторая – вторым и так далее.

В 1553 году Джованни Батиста Беллазо предложил использовать для многоалфавитного шифра буквенный, легко запоминаемый ключ, который он назвал паролем. Это могло быть какое-либо слово или фраза, которая записывалась над открытым текстом. Буква пароля, расположенная над буквой открытого текста, указывала на алфавит таблицы, который использовался для зашифрования этой буквы. Однако на некоторое время работы Тритемия и Беллазо были забыты и получили свое развитие в работе Блеза де Виженера «Трактат о шифрах».

Вижинер добавил к таблице Тритемия еще одну строку (верхнюю) и еще один столбец (самый левый) как показано в таблице 1.

В верхней строке отыскивалась очередная буква пароля, а в левом столбце – буква шифруемого сообщения. На пересечении найденных строки и столбца находилась очередная буква шифрованного сообщения. Широкое использование шифра, предложенного Виженером, несколько оттеснило на второй план первоначального изобретателя многоалфавитных шифров Тритемия. Именно поэтому в литературе наиболее часто можно встретить название таблица Виженера, а не таблица Тритемия. Кроме того, Виженер предложил использовать в таких таблицах не только упорядоченные алфавиты, но и алфавиты, составленные произвольным образом.

Таблица Виженера

Таблица 1

	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я
A	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я
Б	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	C	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α
В	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	A	Б
Γ	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	C	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	A	Б	В
Д	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	A	Б	В	Γ
Е	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д
Ж	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	C	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е
3	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж
И	И	К	Л	M	Н	О	П	P	C	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3
К	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И
Л	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К
M	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	A	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л
Н	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M
О	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н
П	П	P	C	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О
P	P	C	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	A	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П
C	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P
T	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	A	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С
У	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	A	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	C	T
Φ	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У
X	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	A	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ
Ц	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X
Ч	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	A	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц
Ш	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	Т	У	Φ	X	Ц	Ч
Щ	Щ	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	0	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш
Ь	Ь	Ы	Э	Ю	Я	Α	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	Т	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ
Ы	Ы	Э	Ю	Я	A	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	Т	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь
Э	Э	Ю	Я	A	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы
Ю	Ю	Я	A	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э
Я	Я	A	Б	В	Γ	Д	Е	Ж	3	И	К	Л	M	Н	О	П	P	С	T	У	Φ	X	Ц	Ч	Ш	Щ	Ь	Ы	Э	<u> </u>

Таблица 2

Я зашифровал фразу «Я люблю рисовать картины» (рис. 14). В качестве пароля я использовал фразу «Шифр Виженера». В табл. 2 показано как соотносятся буквы ключа и шифра. В первом столбце обозначено содержимое строк. Буква «Т» обозначает исходный текст, «П» — парольную фразу, «Ш» — полученный шифр. Парольная фраза короче текста, который надо зашифровать, поэтому я повторяю ее заново. Я отдал папе шифр и таблицу, но он не смог прочитать шифровку. Тогда я сказал ему пароль и он легко смог расшифровать, что я написал.

Мама рассказала мне, что существует множество способов сделать невидимые надписи. Есть сложные, когда надо использовать специальные химические вещества. А есть более простые, когда можно использовать то, что есть у нас на кухне. В интернете я прочитал, что самые известные невидимые чернила — это лимонный сок и молоко. Также можно использовать яблочный сок, луковый или свекольный отвар, растворы соды или крахмала. Проявить надписи, сделанные при помощи этих веществ, легко под воздействием тепла: следует ис-

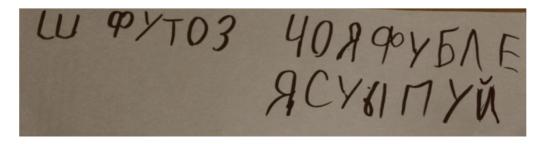


Рис. 14. Моя шифровка

Текст, пароль и шифр для таблицы Виженера

Л	Ю	Б	Л	Ю	P	И	С	О	В	Α	T	Ь	К	A	P	T	И	Н	Ы
И	Φ	P	В	И	Ж	Е	Н	Е	P	Α	Ш	И	Φ	P	В	И	Ж	Е	Н
Φ	У	Т	О	3	Ч	О	Я	Φ	У	Б	Л	Е	Я	С	У	Ы	П	У	Й

10. Скрытые послания

Я

П | Ш

Ш | Ш

Помимо шифрования для защиты сообщений от перехвата использовались различные способы сокрытия самого факта передачи информации. Такие способы в наши дни получили название стеганографические.

пользовать утюг, лампочку накаливания, либо открытый огонь (свечку) [11]. В случае же с крахмалом листок надо поместить в слабый йодный раствор — вскоре появятся посиневшие символы. Вместо крахмала можно использовать рисовый отвар.

Первое послание я написал соком лимона (рис. 15), второе – молоком (рис. 16).



Рис. 15. Тайное сообщение, написанное соком лимона



Рис. 16. Тайное сообщение, написанное молоком

После того, как молоко и сок лимона окончательно высохли, наступил самый интересный момент — выявление тайного. Для того, чтобы проявить надписи, я выбрал утюг, как самое безопасное средство. Процесс проявления письмен оказался безумно увлекателен. Действительно, при нагреве абсолютно казалось бы чистой страницы начинают выступать невидимые ранее буквы.

11. Игры со словами

В 20 веке интерес к сокрытию информации значительно возрастает. Широкое распространение получили так называемые акростихи, в которых «секретное» послание скрывается за начальными буквами строк. Хороший пример в этом плане представляет стихотворение, написанное русским поэтом Н. Гумилевым в 1913 году и адресованное любимой женщине:

«AHHA AXMATOBA»

Ангел лег у края небосклона, Наклонившись, удивлялся бездне; Новый мир был синим и беззвездным. Ад молчал, не слышалось ни стона. Алой крови робкое биение, Хрупких рук испуг и содроганье Миру снов досталось в обладанье

Ангела святое отраженье.

Тесно в мире, пусть живет, мечтая

О любви, о свете и о тени,

В ужасе предвечном открывая

Азбуку своих же откровений».

Мне очень понравилась идея акростиха. И я предложил маме сочинить акростих про меня. Вот что у нас получилось:

«ИЩУКОВ ИВАН»

Иду по жизни я смеясь,

Щекочет жизнь меня.

Учу уроки не ленясь,

Кто первый? Это я!

Опаздываю иногда,

Вот это про меня.

И непослушный иногда,

Ведь не девчонка я

А так хочу я все узнать,

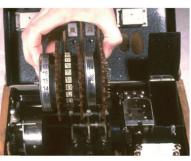
Найти, понять, не опоздать!

12. Шифратор Энигма

В 18 веке стали появляться первые шифрующие машины [9] (рис. 17). Самая известная машина — это машина 20 века, которая называлась «Энигма». Энигму немцы использовали во время Второй мировой войны.







Дисковый шифратор



Энигма

Рис. 17. Шифрующие устройства

Мама рассказала мне про то, как была устроена машина Энигма. И мы приступили к созданию собственного шифратора. Мама распечатала схему, и я соединил буквы разных рядов в произвольном порядке (рис. 18а и 18б). Из каждого буквенного ряда мы склеили цилиндры (рис. 18в), которые надели на ось (рис. 19а).

Мама объяснила мне, как работают шифраторы. И сказала, что для того, чтобы сообщение оставалось стойким надо использовать некоторые правила. Например, каждый раз надо использовать новое расположение дисков относительно друг друга.

Я зашифровал сообщение «Так работала машина Энигма» (рис. 19б).

а



в

б

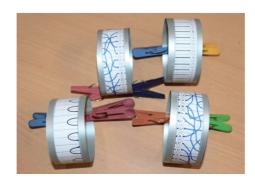


Рис. 18: а – я соединяю между собой буквы шифратора; б – все буквы соединены; в – в процессе создания цилиндров

Я отдал папе шифровку (рис. 20) и сам шифратор. Но папа так и не смог прочитать сообщение, сколько он не крутил шифратор.

Заключение

В результате работы над проектом я узнал много новой, интересной информа-

а

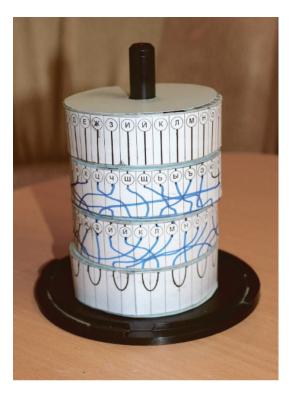




Рис. 19: а – готовый шифратор; б – составляю шифр с помощью своего устройства

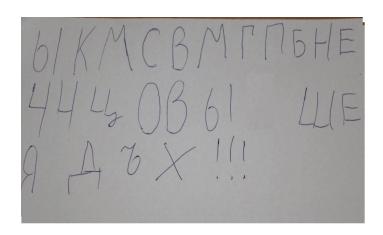


Рис. 20. Зашифрованное сообщение

ции. С помощью мамы я создал различные устройства для шифрования, использовал разные шифры и даже сделал свой шифр из пляшущих человечков. Моя гипотеза была такая: если известно, какой был использован шифр, то можно расшифровать сообщение. Она оказалась частично правильной. Для древних шифров, таких как квадрат Полибия, таблица Энея, шифр Цезаря человеку достаточно знать шифр, чтобы расшифровать сообщение. Это подтвердил и мой эксперимент: и папа, и большинство учеников смогли расшифровать загаданные шифры. Те шифры, которые имеют более сложное устройство, расшифровывать труднее. Так, чтобы расшифровать шифр по таблице Виженера надо знать еще парольную фразу. А чтобы расшифровать шифр, составленный с помощью шифратора наподобие Энигмы, надо знать начальное расположение дисков устройства, а также как они крутятся после каждой зашифрованной буквы. Так что сложные шифры затрудняют прочтение сообщения.

Мама мне объяснила, что сейчас в компьютерах используются совсем другие шифры. Потому что в компьютере информация представляется в двоичном виде — в виде ноликов и единичек. Современные шифры — сложные. Они основаны на использовании сложных математических функций. И они разрабатываются так, чтобы человек не смог расшифровать информацию, даже если ему известен шифр. Поэтому для современных шифров моя гипотеза не верна.

Когда я вырасту, я хочу узнать о таких шифрах побольше. В старших классах я

обязательно сделаю исследовательский проект на эту тему!

Опрос учеников из моей школы показал, что эта тема им очень интересна, поэтому я с удовольствием представлю свой доклад на тему «Загадки древних шифров» своим одноклассникам.

Список литературы

- 1. Кан Д. Взломщики кодов. https://www.livelib.ru/book/137428/readpart-vzlomschiki-kodov-devid-kan/~3.
- 2. Жельников В. Криптография от папируса до компьютера. http://bezopasnik.org/article/book/zhelnikov_-_Cryptography.pdf.
- 3. Дойл А.К. Пляшущие человечки. http://www.lib.ru/AKONANDOJL/sh_dancm.txt_with-big-pictures.html.
- Сведения из истории криптографии. http://toptodoc. ru/svedeniya-iz-istorii-kriptografii.html.
- 5. Диск Энея, линейка Энея, книжный шифр. http://poznayka.org/s87373t1.html
- 6. Семенова Е. Простейшие методы шифрования текста. http://xn--ilabbnckbmcl9fb.xn--plai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/598604/
- 7. История Криптографии http://www.cryptographer.ru/article1.php.
- 8. Трактат о шифрах // Википедия. https://ru.wikipedia. org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B0%D1%82_%D0%BE_%D1%88%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%B0%D1%85.
- 9. История криптографии: Учебное пособие. https://sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/kripto/lecture/tema2.
- 10. Как сделать невидимые чернила своими руками. Исчезающие чернила. http://zadachi-po-khimii.ru/zanimatelnaya-khimiya/kak-sdelat-nevidimye-chernila.html.
- 11. Научные забавы: Что написано молоком... -https://letidor.ru/univit/article/434_nauchnyie_zabavyi_chto_napisano_molokom 24332/
- 12. Бабаш А.В., Шанкин Г.П. Средневековая криптография. http://cccp.narod.ru/work/book/kgb/babash_02.html.

МОЙ ПРАДЕД СТАЛ РОДНЕЕ

Казаков С.А.

с. Кинель-Черкассы, ГБОУ СОШ №1 «ОЦ», <u>3 «А»</u> класс

Руководитель: Мурылева Е.А., с. Кинель-Черкассы, ГБОУ СОШ №1 «ОЦ», учитель начальных классов

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте V Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: https://school-science.ru/5/18/34447.

Семья – это та первичная среда, где человек должен учиться творить добро.

В.А. Сухомлинский

Актуальность исследования. С каждым годом все дальше от нас тот памятный день — 9 мая 1945 года. Но нам никогда не забыть славный подвиг ветеранов Великой Отечественной Войны. Наши прадеды отстояли право на жизнь и подарили свободу миллионам наших соотечественников. Они показали пример истинного мужества, огромной силы и выносливости. Участники Великой Отечественной войны — не только прошли всеми боевыми дорогами, но и возродили, подняли с колен страну в послевоенное время.

Приближается великая дата — 75 лет со дня прорыва блокады Ленинграда во время Великой Отечественной Войны. Сегодня много говорят о фашизме, о войне и о патриотизме, т.е. о любви к Родине. Мы — дети — мало что из этого понимаем. Но мы четко знаем, что война — это страшное слово. Наше поколение последнее, которое на праздник 9 Мая видит ветеранов — людей, живших во время Великой Отечественной войны (1941—1945 гг.) и защищавших нашу Родину от немецких захватчиков.

Все меньше становится среди нас ветеранов Великой войны. Мы живем мирно и счастливо. Но бывают минуты, когда понимаешь, что всей нашей жизнью мы обязаны тем, кто сражался за наше светлое будущее. И чем дальше уходят от нас годы войны, тем больше нам хочется узнать о тех, кто дал нам мир.

Тема данного проекта является актуальной не только для учащихся, но и для родителей. Свою причастность к великой истории России ощущает, наверное, каждый россиянин. Почти в каждой семье как самые дорогие реликвии, хранятся боевые и трудовые награды отцов и дедов, из поколения в поколения передаются их воспоминания.

Сегодня проблема изучения истории своей семьи особенно важна, потому что современные семьи теряют связь поколений, мало общаются не только дальние, но и близкие родственники. Изучение родословной способствует более близкому общению членов семьи, так как помощниками в исследовании будут мои родственники.

Мой прадедушка, Казаков Николай Филиппович, тоже участвовал в Великой Отечественной войне. На уроках окружающего мира мы вместе с одноклассниками посетили Историко-краеведческий музей нашего села Кинель-Черкассы. Из рассказов экскурсоводов мне стало известно о собранных материалах в музее об участниках Великой Отечественной войны. Среди них я нашел фамилию своего прадедушки Казакова Николая Филипповича и узнал, что он был защитником блокадного Ленинграда. Мне захотелось больше узнать о его военных подвигах. Вместе с родителями мы принялись за изучение исторического прошлого своей семьи.

В своем исследовании я воспользовался воспоминаниями моей прабабушки Казаковой Валентины Михайловны, семейным архивом и материалами районной библиотеки и музея. В нашей семье есть памятная книга Самарской области. Заглянув в неё я также увидел в списке участников войны информацию о своём прадедушке— Казакове Николае Филипповиче.

Гипотеза: наши деды и прадеды отстояли мир, мы должны сохранить его! Только народ, который знает и помнит свою историю, традиции, героев достоин свободы и независимости.

У меня есть предположение, что я могу узнать о том, что происходило с ним много лет назад по фотографиям, книгам, военным архивам, наградам.

Цель исследования. На примере биографии моего прадеда, Николая Филипповича, показать мужество, героизм, любовь

к Родине, стойкость советского солдата – защитника Отечества.

Задачи исследования:

- 1. Сохранить память о сержанте Казакове Николае Филипповиче.
- 2. Изучить и систематизировать документальные источники об истории моей семьи.
- 3. Проанализировать информацию о Блокаде Ленинграда
- 4. Привлечь внимание моих сверстников к изучению истории Родины.

Объект исследования: прадед, сержант Казаков Н.Ф.

Предмет исследования: воинский путь моего прадеда, сержанта Казакова Николая Филипповича.

Методы исследования:

- 1. Изучение фотографий и документов из домашнего архива.
- 2. Систематизация и обобщение архивных материалов, воспоминаний моей прабабушки.
- 3. Изучение и анализ документальных источников и Интернет-ресурсов

Этапы работы над проектом:

- 1. Подготовительный сбор, анализ и систематизация материала.
- 2. Основной оформление исследовательской работы на основе полученных сведений и документальной хроники.
- 3. Защита проекта демонстрация презентации и представление собранного материала одноклассникам.

Научная новизна работы в том, что впервые создано исследование о жизненном пути сержанта Казакова Н.Ф. – участника ВОВ.

Практическая значимость в том, что материалы исследования могут быть использованы при проведении классных часов и уроков мужества.

1. Воин и труженик

Опираясь на семейный архив и записи мне хотелось бы рассказать о своём прадедушке — ветеране Великой Отечественной войны Казакове Николае Филипповиче.

Казаков Николай Филиппович родился 26 октября 1918 г. в Кинелъ-Черкассах. В 1934 году после окончания семилетки он поступил на агрономическое отделение Кинель-Черкасского сельскохозяйственного техникума. В сентябре 1938 года Николай был направлен на работу в МТС «Волна революции» Колдыбанского района Куйбышевской области.

Через год молодого агронома призвали в ряды Советской Армии. Пять с половиной лет он служил в Советской Армии.

Он был зачислен в пограничные войска НКВД. Военную службу начал в девятом Псковском пограничном отряде на границе с Эстонией. В октябре 1940 года, успешно окончив школу младшего начальствующего состава Ленинградского военного округа, был откомандирован на границу с Финляндией, где служил в составе девятой пограничной заставы 102-го пограничного отряда.

Став командиром стрелкового отделения, сержант Казаков с присущей ему настойчивостью стал овладевать секретами пограничной службы и обучать этому подчиненных. Но мирная служба продолжалась недолго.

19 мая 1941 года на участке заставы пограничным нарядом был задержан нарушитель государственной границы и отправлен в штаб погранотряда. 20 мая из штаба отряда начальнику заставы поступил приказ — усилить охрану государственной границы. Этот приказ строго выполняли все командиры и солдаты заставы вплоть до 21 июня...

– На другой день, заставу обстреляла финская артиллерия. После этого поступил приказ – занять оборону вместе с полевыми воинскими частями. С правого и с левого флангов финны прорвали оборону нашего отряда и взяли нас в окружение. Через некоторое время пришел приказ от командования фронтом: выйти из кольца окружения к Ленинграду. Противник имел превосходство и в силе, и в вооружении, В ожесточенных сражениях несли потери, был смертельно ранен начальник заставы младший лейтенант Усачев и тяжело ранен политрук Медведев. От пятидесяти бойцов погранзаставы в живых осталось только пять. 10 сентября 1941 года наш 102-й погранотряд вместе с другими воинскими подразделениями вошел в Ленинград.

К тому времени в Ленинграде немецкая авиация разбомбила и сожгла почти все продовольственные склады и другие коммуникации. Последняя норма солдатского хлебного пайка дошла до 100 граммов эрзац хлеба. Других продуктов не было.

Спасение принесла защитникам Ленинграда сооруженная ледяная трасса через Ладожское озеро. По этой «дороге жизни» завозили продукты питания и военное снаряжение, а вывозили раненых, больных, детей, стариков.

Во время одной из боевых операций на Карельском перешейке 15 июля 1941 года сержант Казаков был тяжело ранен. После лечения и выздоровления он вновь вернулся в свою часть и стал продолжать военную службу. Второе ранение было получено им бою в финских траншеях 8 августа 1942 года.

В январе 1944 года 201-я стрелковая дивизия, в состав которой входило его стрелковое отделение, осуществила прорыв блокадного кольца в направлении городов: Гатчина, Луга и Нарва, а так же принимал участие в боях за освобождение г. Риги.

201-я стрелковая дивизии пополнилась живой силой и техникой, ее направили на уничтожение Курляндской группировки. В феврале 1945 года во время ожесточенных боев Казаков был тяжело ранен. Сначала он лечился в Ленинградском госпитале, затем в Черемховском.

За боевые заслуги, мужество и отвагу Н.Ф. Казаков награжден орденами: Отечественной войны I степени, Красной Звезды, медалями «За оборону Ленинграда», «За Победу над Германией», знаком «Фронтовик 1941–1945 гг.», почётным знаком «Ветеран войны и военной службы» и двенадцатью юбилейными. Кроме того, сержант Казаков получил две Благодарственные грамоты от Верховного Главнокомандующего Вооруженными силами СССР И.В. Сталина за освобождение городов Гатчина и Луга, а также Благодарственную грамоту Военного Совета Ленинградского фронта за участие в боях за освобождение г. Нарва.

Н.Ф. Казаков мужественно пережил 900 блокадных дней и ночей в осажденном Ленинграде. 17 мая 1945 года Николай Филиппович возвратился в родные Кинель-Черкассы. После лечения и отдыха поступил на работу в Кинель-Черкасский район. Затем перешел в Кинель-Черкасский район. Затем перешел в Кинель-Черкасскую МТС, где 8 лет проработал участковым агрономом. Часто оказывал квалифицированную помощь товарищам по труду и пользовался среди них заслуженным авторитетом. В марте 1948 года был награжден медалью «За трудовую доблесть».

После реорганизации МТС Николай Филиппович перевелся в колхоз им. XX партсъезда. В этой сельхозартели он трудился 11 лет и много сделал для улучшения культуры производства.

В сентябре 1966 года Казаков был переведен в колхоз им. Калинина, где проработал 23 года. Бывший председатель этой сельхозартели А.С. Попов характеризует его так: «Казаков — скромный, добросовестный, неутомимый труженик. Он много сделал для повышения плодородия земли. Прописку в хозяйстве получили новые, более урожайные сорта культур, раздельная уборка. Все это помогало добиваться высоких урожаев». Мой прадедушка пользовался большим уважением, практически был бессменным председателем профсоюзного комитета колхоза. В марте 1970 года его наградили медалью «За доблестный труд»,

а в феврале 1979 года — медалью «Ветеран труда». После ухода на заслуженный отдых Николай Филиппович продолжал работать в колхозе еще 11 лет. Общий трудовой стаж составил 50 лет.

Будучи уже в преклонном возрасте Николай Филиппович состоял в Совете Ветеранов Кинель-Черкасского района. Его приглашали на тематические мероприятия, уроки мужества, которые проводились в медицинском колледже, в районной библиотеке, в сельскохозяйственном техникуме, в музее села, в Кинель-Черкасских СОШ №1 и №2.

Мой прадед прожил долгую жизнь и умер на 92 году.

Поскольку мой прадедушка Казаков Николай Филиппович участвовал в прорыве «Блокады Ленинграда», мне захотелось подробнее узнать об этом событии в истории нашей страны, которое довелось пережить моему прадеду. Из источников литературы вместе с родителями я постарался выяснить: что же такое «Блокада Ленинграда»?

2. Оборона города Ленинграда

Со дня окончания войны прошло уже 73 года, но интерес к этому героическому периоду в истории нашей Родины не ослабевает. Советские люди всегда будут помнить о тех, кто с беззаветным мужеством и отвагой на фронте и в тылу ковал победу над фашизмом, о тех, кто в смертельной схватке с врагом отдал свою жизнь за эту победу.

Ход боевых действий в период Великой Отечественной войны сложился так, что многие города выдерживали более или менее длительную осаду, вели оборону в условиях, когда вопросы связи с Большой землей становились особенно сложными и жизненно важными. Исключительно трудной, потребовавшей для своего решения титанических усилий, являлась проблема связи с Ленинградом, оказавшимся с осени 1941 г. в условиях полного окружения с суши.

Оборона Ленинграда — одна из самых славных и ярких страниц истории Великой Отечественной войны, один из самых выдающихся примеров стойкости и массового героизма советского народа в борьбе за независимость своей Родины. Защитники Ленинграда, несмотря на тяжелейшие условия вражеской блокады, непрерывные артиллерийские обстрелы и бомбардировки с воздуха, не только выстояли, но и разгромили немецко-фашистские войска, осаждавшие город.

Одной из главных причин того, что Ленинград выстоял и победил, было то, что в борьбе с врагом он не был одиноким, что усилия всех его жителей, всех воинов Ле-

нинградского фронта и Балтийского флота в обороне города опирались на поддержку всей страны. Снабжение Ленинграда продовольствием, топливом, вооружением, боеприпасами стало предметом неустанной заботы для страны. Почти два с половиной года Ленинград был осажден врагами. Но ни на один день, ни на один час он не оставался одиноким. Городу помогала вся страна. С Урала, Поволжья, из Сибири и Средней Азии сюда шли продовольствие, вооружение, снаряжение, медикаменты... Ленинград жил и героически боролся.

Немецко-фашистским войскам благодаря внезапности нападения и временному превосходству в силах удалось в короткий срок захватить почти всю Прибалтику и вторгнуться в пределы Ленинградской области. Однако совместными усилиями сухопутных войск, авиации и военно-морского флота в результате упорной обороны, сочетавшейся с контратаками и контрударами, наступление немецко-фашистских войск на Ленинград было приостановлено на всех направлениях.

Воспользовавшись тем, что враг вынужден был приостановить наступление на Ленинград, советское командование во второй половине июля 1941 г. приняло ряд мер по укреплению обороны города. В городе интенсивно велось военное обучение трудящихся. Большое внимание уделялось созданию в Ленинграде и на подступах к нему различных инженерных сооружений — огневых точек, противотанковых и противопехотных заграждений, бомбоубежищ и укрытий.

Блокада города Ленинграда (ныне СанктПетербург) во время Великой Отечественной войны проводилась немецкими войсками с 8 сентября 1941 года по 27 января 1944 года с целью сломить сопротивление защитников города и овладеть им.

Наступление фашистских войск на Ленинград, захвату которого германское командование придавало важное стратегическое и политическое значение, началось 10 июля 1941 года. В августе тяжелые бои шли уже на подступах к городу. 30 августа немецкие войска перерезали железные дороги, связывавшие Ленинград со страной. 8 сентября 1941 года немецкофашистские войска овладели Шлиссельбургом и отрезали Ленинград от всей страны с суши. Началась почти 900—дневная блокада города, сообщение с которым поддерживалось только по Ладожскому озеру и по воздуху.

Потерпев неудачу в попытках прорвать оборону советских войск внутри блокадного кольца, немцы решили взять город измором. По всем расчетам германского командования, Ленинград должен был быть стерт с лица

земли, а население города умереть от голода и холода. Стремясь осуществить этот план, противник вел варварские бомбардировки и артиллерийские обстрелы Ленинграда: 8 сентября, в день начала блокады, произошла первая массированная бомбардировка города. Вспыхнуло около 200 пожаров, один из них уничтожил Бадаевские продовольственные склады. В блокированном городе оказалось более двух с половиной миллионов жителей, в том числе 400 тысяч детей. Продовольственных запасов было мало, пришлось использовать пищевые суррогаты. С начала введения карточной системы нормы выдачи продовольствия населению Ленинграда неоднократно сокращались. В ноябредекабре 1941 года рабочий мог получить лишь 250 граммов хлеба в день, а служащие, дети и старики – всего 125 граммов. В блокаду хлеб готовили из смеси ржаной и овсяной муки, жмыха и нефильтрованного солода. Хлеб получался практически черным по цвету и горьким на вкус.

Осень—зима 1941—1942 годов — самое страшное время блокады. Ранняя зима принесла с собой холод — отопления, горячей воды не было, и ленинградцы стали жечь мебель, книги, разбирали на дрова деревянные постройки. Главным источником тепла в домах стала печка-»буржуйка». Прекратилась работа на заводах и фабриках.

Транспорт стоял. От дистрофии и холода люди умирали тысячами. Но ленинградцы продолжали трудиться — работали административные учреждения, типографии, поликлиники, детские сады, театры, публичная библиотека, продолжали работу ученые. Работали 13—14-летние подростки, заменившие ушедших на фронт отцов.

Осенью на Ладожском озере изза штормов движение судов было осложнено, но буксиры с баржами пробивались в обход ледяных полей до декабря 1941 года, некоторое количество продовольствия доставлялось самолетами. Твердый лед на Ладоге долго не устанавливался, нормы выдачи хлеба были вновь сокращены.

22 ноября началось движение автомашин по ледовой дороге. Эта транспортная магистраль получила название «Дорога жизни». Ладога — «Дорога жизни». Под обстрелом, под бомбёжкой перевозили они день за днём пассажиров и летом, и зимой: эвакуируемых ленинградцев, детей, женщин, ценные грузы и всё, что нужно для обороны великого города.

За всё время действия дороги, по ней было доставлено в Ленинград 361 419 т различных грузов, из которых 262 419 т продовольственных. Это не только улучшило снабжение героических ленинградцев,

но и позволило создать некоторый запас продуктов к моменту окончания работы ледовой дороги .

Советские войска неоднократно пытались прорвать кольцо блокады, но добились этого лишь в январе 1943 года. Южнее Ладожского озера образовался коридор шириной 8–11 километров. По южному берегу Ладоги за 18 дней была построена железная дорога протяженностью 33 километра и возведена переправа через Неву. В феврале 1943 года по ней в Ленинград пошли поезда с продовольствием, сырьем, боеприпасами.

Кировский завод не прекращал работу на протяжении всего периода блокады. От завода к линии фронта даже ходил трамвай. Это была обычная трамвайная линия из городского центра в пригород, но теперь она использовалась для перевозки солдат и боеприпасов.

Блокада Ленинграда была снята полностью в ходе ЛенинградскоНовгородской операции 1944 года. В результате мощного наступления советских войск немецкие войска были отброшены от Ленинграда на расстояние 60–100 км.

27 января 1944 года стало днем полного освобождения Ленинграда от блокады. В этот день в Ленинграде был дан праздничный салют.

Блокада Ленинграда длилась почти 900 дней и стала самой кровопролитной блокадой в истории человечества: от голода и обстрелов погибло свыше 641 тысячи жителей (по другим данным, не менее одного миллиона человек).

Подвиг защитников города был высоко оценен: свыше 350 тысяч солдат, офицеров и генералов Ленинградского фронта были награждены орденами и медалями, 226 из них присвоено звание Героя Советского Союза. Медалью «За оборону Ленинграда», которая была учреждена в декабре 1942 года, было награждено около 1,5 миллиона человек.

За мужество, стойкость и невиданный героизм в дни тяжелой борьбы с немецкофашистскими захватчиками город Ленинград 20 января 1945 года был награжден орденом Ленина, а 8 мая 1965 года получил почетное звание «ГородГерой».

Заключение

В ходе работы над исследованием были изучены семейный архив, документальные хроники, воспоминания родственников. На основе данного материала создана презентация и уголок памяти, в котором размещены копии документов моего прадедушки.

В результате работы над проектом я узнал о своем прадеде как о человеке — гражданине, верой и правдой служившим своей Роди-

не. Я горжусь, что в нашей семье был такой герой войны, патриот своей Родины как мой прадедушка: мужественный, мудрый, скромный и добрый человек. К сожалению его уже нет в живых, но благодаря записям я узнал о его нелёгком фронтовом и жизненном пути. Надеюсь, что материалы, которые мне удалось собрать в ходе своей исследовательской работы вызовут интерес у моих сверстников к изучению истории своей Родины.

Мой прадед ушёл из жизни, когда я ещё был маленьким, и я его почти не помню, но я буду всегда гордиться своим прадедушкой, и на его примере учиться любви к Родине, смелости, упорству, трудолюбию. Я стараюсь быть достойным его памяти.

Казаков Николай Филиппович не только защищал Родину, но и трудился в послевоенные годы на блага с. Кинель-Черкассы, где имел много трудовых заслуг. Вместе с тем прадед создал крепкую семью, в которой по сей день царит уважение друг к другу и взаимопомощь. У моего прадедушки два сына, четверо внуков и пятеро правнуков.

На уроке окружающего мира был продемонстрирован результат работы над проектом – презентация «Мой прадед стал роднее». Я надеюсь, что после ознакомления с данной исследовательской работой мои сверстники тоже заинтересуются своей ролословной.

Планируем создать брошюру о жизни прадедушки. Она будет храниться в нашей семье как память о его военных и трудовых заслугах. Один экземпляр предоставим в Кинель-Черкасский историко-краеведческий музей, для ознакомления всех желающих.

Список литературы

- 1. Бешанов В.В.Ленинградская оборона. М.: АСТ, Мн.: Харвест, 2005.
- 2. Документы семейного архива (Свидетельство о рождении Казакова Н.Ф., Справка эвакуационного госпиталя 2011 от 30.09.1942г., Удостоверение о награждении медалью «За оборону Ленинграда», Благодарность отличившемуся в боях за освобождение г. Луга от немецко-фашистских захватчиков; Благодарность отличившемуся в боях за освобождение г. Гатчина от немецко-фашистских захватчиков, Благодарность отличившемуся в боях с немецко-фашистским захватчиков, Благодарность отличившемуся в боях с немецко-фашистскими захватчиками на предмостном укреплении юго-западнее г. Нарва, Выписка из приказа о награде Знаком «Отличный разведчик», Записи Казакова Н.Ф.о военных событиях в годы ВОВ, фотографии).
- 3. Куманев Г.А. 1941—1945. Кратая история, документы, фотографии. М.: Политиздат, 1982. 238 с., ил. (Страна Советов от Октября до наших дней).
- 4. http://www.russlav.ru/aktualno/blokada-leningrada. html; http://www.spb.aif.ru/leningrad/1089961; http://spbgau.ru/node/2245.
- 5. Мосунов В.А. Битва за Ленинград. Неизвестная оборона. М.: Яуза: Эксмо, 2014. -384 с. (Война и мы).
 - 6. П15 Памятная Книга. Том 38. Самара, 2004. 304 с.
- 7. Подвиг народа: Памятники Великой Отечественной войны, 1941–1945 гг. / Сост. И общ. ред. В.А. Голикова. М.: Политиздат, 1980. 318 с., ил.

ПЕТРОГЛИФЫ В ЖИВОПИСИ СИБИРСКИХ ХУДОЖНИКОВ И В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Кудрявцева А.М.

г. Новосибирск 9, МБОУ СОШ №29 с углубленным изучением истории и обществознания, 5 класс

Руководитель: Яхно Ю.Б., г. Новосибирск 9, МБОУ СОШ №29 с углубленным изучением истории и обществознания, учитель истории и обществознания

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте V Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: https://school-science.ru/5/18/35532.

Этим летом я побывала с родителями на Алтае вместе с группой художников. Мы посетили много интересных мест и одно из них Калбак-Таш — археологический комплекс Республики Алтай. Я увидела великолепные горы и множество петроглифов, что для меня стало открытием. Это настоящий музей под открытым небом, рассказывающий о жизни первобытных людей. Более детально о наскальных рисунках нам рассказала экскурсовод. Мне показалось это очень интересным и захотелось исследовать использование петроглифов в современной жизни: в повседневности и быту, в искусстве.

Авторы наскальных рисунков — это первые художники. Их техника кажется примитивной, но благодаря их творчеству мы узнаем о жизни и быте древних людей. Я занимаюсь в художественной студии и думаю, что более глубокое знакомство с этим материалом поможет мне в творчестве, вдохновит и обогатит меня на новые работы, жанры, техники и сюжеты.

Цель исследования: установить связь петроглифов с повседневной жизнью современного человека.

Задачи исследования:

- 1. Изучить литературу о петроглифах и коллекцию петроглифов Национального музея республики Алтай имени А.В. Анохина (г. Горно-Алтайск);
- 2. Организовать фото и видеофиксацию объектов археологического комплекса Республики Алтай Калбак-Таш;
- 3. Описать формы использования петроглифов в творчестве современных художников Алтая и г. Новосибирска;
- 4. Найти и зафиксировать примеры использования петроглифов в повседневной жизни современного человека.

Методы исследования:

- Изучение специальной литературы
- Фото- и видеофиксация;
- Интервьюирование;
- Сравнительный анализ.

1. История возникновения и изучения петроглифов

«Обычай сохраняется и добивается новой силы путем соединения культур, над пропастями пространства и времени».

Дж. Хокинс

1.1. Что такое петроглифы

Петроглифы (от греч. petros - камень и glyphe - резьба), изображения, высеченные, вырезанные или нанесенные краской на каменной поверхности. Считается, что петроглифы многозначны по своему смыслу, нередко связаны с магическими ритуалами, выступают как произведения искусства и как исторический источник для изучения духовной и материальной культуры. В первобытном искусстве получают свое развитие первые представления об окружающем мире. Они способствуют закреплению и передаче первичных знаний и навыков, являются средством общения между людьми. Древнее наскальное искусство территориально охватывает все континенты.

1.2. История развития петроглифов

История первобытного искусства включает проблему происхождения искусства и рассматривает этапы его развития на протяжении нескольких десятков тысячелетий, начиная от самых древних из известных художественных произведений эпохи палеолита.

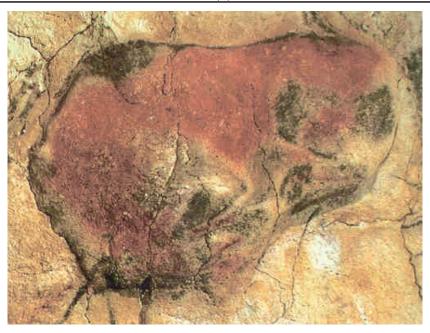


Рис. 1. Раненый бизон. Живопись в Альтамирской пещере. Верхний палеолит

Альтамира была первой из многих десятков подобных пещер, обнаруженных позднее на территории Франции и Испании. В 1879 году здесь была впервые в Европе обнаружена живопись эпохи палеолита. Изображения начинаются неподалеку от входа. Особенно многочисленны полихромные фигуры бизонов, написанные в натуральную величину на потолке пещеры. Животные нарисованы смелыми, уверенными штрихами, большими пятнами краски, с поразительной точностью анатомии и пропорций. Но отсутствие чувства общей композиции, согласованности выдает примитивность первобытного рисунка. На потолке Альтамирской пещеры обнаружено множество фигур бизонов, лошадей и кабанов. Они расположены хаотично, нарисованы вверх ногами, изображения накладываются друг на друга. Первобытный человек видит отдельные явления, но не видит взаимосвязи между ними, изображает только то, что видит постоянно в повседневной жизни.

В эпоху неолита искусство стало более условным, исчезает разрозненность изображений. Человек изображает целые сцены из своей жизни. Множество таких бытовых эпизодов среди наскальных росписей в Испании, в Африке. Охотники с луками настигают бегущего оленя, сражения, танцующие фигуры, ритуальные обряды.

Прослеживается схематичность в неолитических произведениях. Встречаются изображение-значок, изображение-орнамент, изображение-иероглиф, которые лишь

отдаленно напоминают силуэт человека или животного. Человек увидел в изображении возможность сообщать некоторую информацию на расстоянии, возможность рассказать о событии. Для этого достаточно показать предмет схематично в общих чертах. Так зарождалась пиктография — рисуночное письмо.

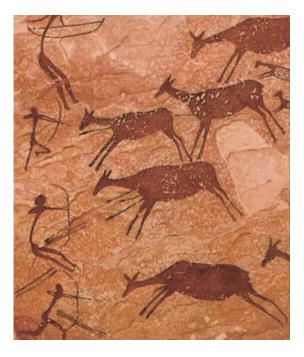


Рис. 2 Охота на оленей. Неолит

1.3. Изучение петроглифов

Благодаря развитию научной археологии с середины XIX в. был сделан ряд открытий. Сенсационные находки большого числа археологических памятников буквально потрясли ученых всего мира. Были обнаружены стоянки пещерного человека, его каменные и костяные орудия труда и охоты – копья, палицы, рубила, иглы, скребки.

В пещерах, порой труднодоступных, ученые обнаружили выполненные минеральными красками или вырезанные на стенах изображения животных: оленей, бизонов, кабанов, среди них были и такие, которых сейчас уже нет в природе: саблезубые тигры, длинношерстные мамонты. Порой встречались силуэты человеческих фигур и ритуальные маски. Все это было создано приблизительно 40–20 тысяч лет тому назад и относится к эпохе верхнего палеолита.

Такие открытия были сделаны в разных местах. Это знаменитые пещеры Альтамиры в Испании, пещеры фон де Гом, Монтеспан во Франции, в Италии, Германии, в Южной Африке и Сахаре, а также в Сибири.

В своих исследованиях археологи основное внимание уделяют выяснению времени создания петроглифов. Их интересует вопрос — люди какого древнего этноса, какой неведомой культуры являются создателями этих изображений. По научным данным человеком верхнего палеолита был homo sapiens. С появлением человека современного вида связано бурное развитие производительных сил и общественных отношений. Он уже владел членораздельной речью. Ното sapiens совершенствует технику обработки камня, расширяет применение новых материалов — кости и рога.

Возникает вопрос, как человек, который не умел еще возделывать землю и не приручил животных, создавал произведения искусства. Но однако это было так, подлинность палеотической пещерной живописи была неопровержимо доказана.

1.4. Петроглифы Алтая

«Древние петроглифы Алтая чудом уцелевшие для нас, графикой невольно поражают — о давно минувшем их рассказ. На рисунках сказочные кони скачут из неведомых веков»

В. Куницын

Алтай — один из богатейших регионов мира по количеству петроглифов. К настоящему времени открыто более 200 их местонахождений. Крупные скопления петроглифов находятся в Кош-Агачском, Онгудайском, Усть-Коксинском, Шебалинском,

Турочакском, Улаганском районах. Время появления первых наскальных рисунков исследователи (В.И. Молодин, Д.В. Черемисин) относят к концу верхнего палеолита, ранней и развитой бронзы.

Круг образов петроглифов: дикие промысловые звери — лоси, маралы, быки, а также матери-прародительницы, антропоморфные божества и шаманы, фантастические зооморфные существа, колесницы, «хвостатые» воины. В эпоху раннего железа в наскальном искусстве проявился скифо-сибирский звериный стиль. В реалистичных и фантастических изображениях животных и даже в орнаменте многие исследователи видят мифических существ, представлявшихся древним кочевникам в образе какого-либо зверя.

В этих первобытных представлениях отразилась система понятий человека об окружающем животном мире, где каждому виду было отведено свое место. С небесной сферой и верхним миром были связаны птицы, с землей, т.е. средним миром — парнокопытные, а змеи, рыбы и хтонические существа с водной стихией и поземным миром.

В древнетюркское время доминируют резные гравированные изображения, например граффити. Они повествуют об охоте на зверей, о сражениях, перекочевках. Содержание и мотивы многих из них связаны с шаманскими воззрениями, в гравюрах на камнях иллюстрированы моменты конкретных ритуальных действий алтайских шаманов.

Самая многочисленная группа петроглифов относится к периоду бронзы. Это стилизованные изображения женщин (часто рядом со зверем), мужские фигуры, изображения колесниц и вьючных быков. Часто встречаются фигуры оленей, погонщиков и воинов, вооружённых палицами и копьями, фантастических хищников, руки человека, а также чашечные углубления. К числу уникальных относятся рисунки медведя, змеи и знаков-символов.

Петроглифы железного века и раннего средневековья включают сцены охоты на оленей, диких быков, медведей и изображения главных персонажей скифо-сибирского звериного стиля (козлы, волки-собаки, кошачьи хищники, олени, лошади и др.). В композициях прослеживаются сюжеты мифологического характера.

1.5. Современные открытия петроглифов на Алтае

В 2017 году ученые обнаружили в 2 км от села Бельтир Кош-Агачского района на правом берегу реки Талдура композицию из 28 петроглифов, нанесенных на огромный валун. Общая длина валуна — 3,1 м и ширину 1,7 м.

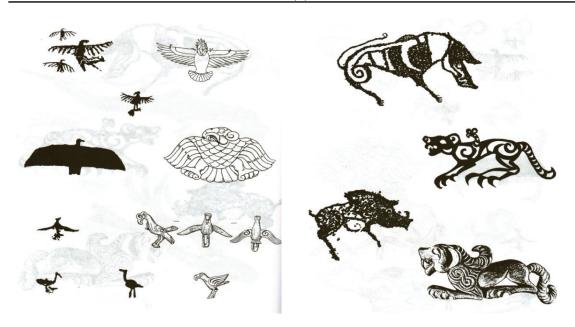


Рис. 3. Хищники и птицы в петроглифах ранних кочевников Алтая

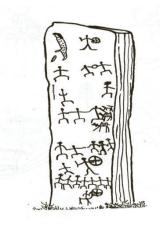


Рис. 4. Стела с шаманскими сюжетами



Фото автора: олени в петроглифах Калбак-Таша

Среди фигур выделяется изображение оленя длиной 170 сантиметров. «Олень имеет клювовидную морду, горб, намеченный глаз. Он изображен стоящим, с двумя ветвистыми рогами. На шею оленя налегает выбитая раннесредневековая тамга, напоминающая перевернутую букву «М» с длинным отростком посередине. В некотором отдалении справа, на другой грани камня, в таком же стиле выбита фигура оленухи. В отличие от оленя у оленухи

выбит лишь контур тела, ноги, небольшие рога.

По мнению исследователей, изображение оленя является одним из самых крупных в подобном стиле в наскальном искусстве Алтая и сопредельных территорий.

Ученые считают, что талдуринские петроглифы на валуне сделаны в монголо-забайкальском стиле, который был распространен в эпоху бронзы, то есть во второй половине II тыс. до нашей эры.



Рис. 5. Процесс копирования наскальных изображений



Рис. 6. Прорисовка петроглифов на талдуринском валуне



Рис. 6. Процесс копирования петроглифов на талдуринском валуне

Древнего художника привлекли приметность огромного валуна, мимо которого было сложно пройти, а также, вероятно, та панорама на долину реки Талдура, которая открывается с этого места. В наше время рядом с валуном проходит дорога, которая, вполне возможно, была проложена по древней горной тропе. Если это предположение верно, то фигура оленя могла играть роль ориентира (наряду с самим валуном).

1.6. Что такое писаница?

Писаница – наскальные изображения, выполненные минеральными красками, главным образом охрой, на поверхности скал и на отдельных камнях. Писаницами обычно называют древние росписи на скалах Сибири.

Сибирские писаницы представляют собой наиболее древние по стилю и содержанию наскальные изображения, предшествующие вторжению в регион тюркских племен, большинство из них относятся к неолиту и эпохе бронзы. Здесь наиболее полно представлено лесное, таежное искусство с характерными для него сюжетами и образами, с реализмом в стиле.

Чаще всего использовалась охра — минеральный краситель, основу которого составляют окислы железа, замешанный на жирах с добавлением других органических компонентов животного и растительного происхождения. Нередко древний человек использовал различные техники. Как правило, в подобных случаях первоначальный проца-

рапанный эскиз рисунка усиливался путем выбивки и промазывался охрой. Мелкие детали изображения часто дополнялись гравированными линиями. Спектр технических приемов у предшественников современных графиков, живописцев и скульпторов уже в каменном веке был довольно широк.

Первые русские поселенцы в Сибири скалы с рисунками называли писаными камнями. Сами рисунки — письменами, писанцами или писаницами. Последнее название в качестве термина позже прочно обосновалось в научных трудах, посвященных искусству Сибири.

1.7. Писаницы Алтая

На Алтае расположена Турачакская писаница — петроглифический памятник II тыс. до н.э., на которой рисунки животных выполнены охрой.

Первая писаница расположена на двух скальных обнажениях левого берега реки Бия в пяти км от с. Турочак. Она открыта Б.Х. Кадиковым в 1975 году. Исследована экспедицией А.П. Окладникова в 1976 году. Выявлены изображения лосей, бегущих слева направо. Рисунки крупные, длина одного из них достигает 225 см.

В 1985 году Е.П. Маточкиным на правом берегу реки Бия, в 2 км выше, обнаружена вторая писаница с изображениями быка, бегущей влево лосихи с тремя крестообразными фигурами над ней, а также личины в форме головы человека.

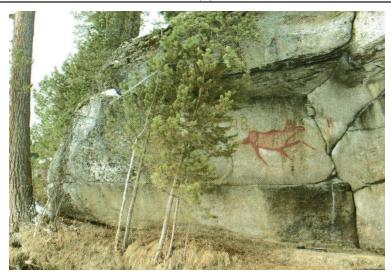


Рис. 7. Изображение лося. Турачакская писаница

2. Петроглифы в творчестве сибирских художников и в повседневной жизни современного человека

2.1. Ход исследования

1-й этап: полевой

В июне 2017 года в составе группы новосибирских художников автор побывал на археологическом комплексе Калбак-Таш, расположенном на правом берегу р. Чуя,

между сёлами Иня и Иодро Онгудайского района.

Цель посещения: фотофиксация петроглифов.

В январе 2018 года автор посетил Национальный музей имени А.В. Анохина, который находится в столице Республики Алтай, в городе Горно-Алтайск.

Цель посещения: изучение петроглифов, хранящихся в фондах музея, интервьюирование специалистов – сотрудников музея.



На фото: автор исследования на фоне петроглифов, Республика Алтай, Калбак-Таш, июнь 2017 г.



Фото автора: здание Национального музея имени А.В. Анохина, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск



На фото: автор исследования перед экспозицией петроглифов в здании Национального музея имени А.В. Анохина, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, январь 2018 г.

В январе 2018 года автором при посещении художественной мастерской Горно-Алтайского драматического театра было проведено, дословно записано, а затем расшифровано интервью с главным художником Горно-Алтайского драматического театра, Заслуженным художником России Тебековым Валерием Герасимовичем (Приложение 2).



На фото: автор исследования в мастерской художника Тебекова В.Г.

Цель интервью: выяснить факт использования художником мотивов петроглифов; организовать фотофиксацию.

Затем автор побывал в мастерской новосибирской художницы Солодкой Инны Сергеевны, которая использует в творчестве петроглифы.



Рис.8 Худ. Тебеков В.Г. Вечный круг., 1995 г.



На фото: автор исследования в салоне у художницы Солодкой И.С.

2 этап: теоретический

Автором исследования была прочитана специальная литература об истории открытия и изучения петроглифов. Специальные термины были занесены в словарь (Приложение 1).

Автором была найдена информация об истории создания Национального музея республики Алтай, в котором собрана коллекция петроглифов.

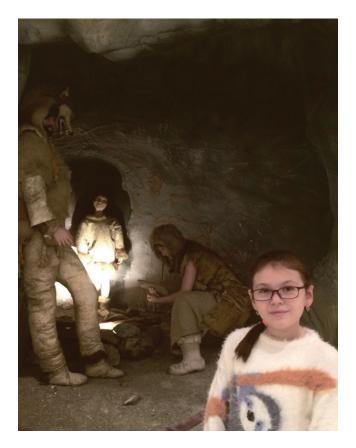
2.2. Сокровища Национального музея республики Алтай имени А.В. Анохина

История Национального музея имени А.В. Анохина начинается с приобретения в октябре 1918 г. Каракорум-Алтайской окружной управой ее председателя – художника Г.И. Чорос-Гуркина у известного сибирского краеведа, одного из учредителей Общества любителей исследования Алтая Н.С. Гуляева палеонтологической, археоло-

гической, минералогической коллекций, научной библиотеки и архива, которые начал собирать его отец С.И. Гуляев. Также основу будущего исторического собрания составили этнографические материалы, собранные известным исследователем этнографии народов Южной Сибири А. В. Анохиным. Годом официального основания музея является 1920-й год.

В настоящее время Национальный музей имени А. В. Анохина — основной хранитель предметов государственного Музейного фонда на территории республики. В фондах музея хранятся предметы материальной и духовной культуры народов Республики Алтай, всего более 60 тысяч единиц хранения. Археологические коллекции насчитывают 15126 экспонатов.

Археологические экспозиции размещены в семи залах «Древняя история Горного Алтая».



На фото: автор исследования на фоне диорамы в виде освоенной человеком пещеры в эпоху палеолита. Она изображает небольшой сюжет из жизни людей каменного века

2.3. Некоторые образцы петроглифов, хранящихся в фондах Национального музея имени А.В. Анохина

Долгое время человечество ничего не знало о наскальном искусстве. И только в XIX веке была обнаружена живопись древнего человека. Но в творчестве различных народов на протяжении многих веков можно проследить присутствие наскальной живописи. Так алтайский народ использовал силуэты животных и людей в своем традиционном искусстве. Это видно на одеждах и атрибутике шамана, на домашней утвари и в орнаментах алтайцев.

В музее хранятся интересные памятники афанасьевской культуры – культуры первых сибирских скотоводов. Крупные каменные песты, некоторые из которых сохранили на себе остатки древней красной краски – охры, также представлены в витринах.



Фото автора: ящик-саркофаг каракольской культуры





На фото: слева – петроглифы афанасьевской культуры; справа – автор на фоне экспонатов музея

В настоящее время на территории Горного Алтая открыто более 80 памятников эпохи бронзы. Курганы каракольской археологической культуры дали очень яркий, необычный материал. В ряде погребений, которые были совершены в каменных ящиках, стенки плит были покрыты различными рисунками, выполненными гравировкой, выбивкой, краской.

2.4. Петроглифы в творчестве сибирских художников

2.4.1. Неоархаика

Неоархаика – направление в современном искусстве Сибири, ориентированное на художественный опыт древности, на реконструкцию архаического миропонимания. Термин объединил творческие поиски мастеров раз-

ных возрастов, традиций, этнокультурной принадлежности. Источником творческих поисков для художников служат публикации археологов и этнологов, участие в процессе научного сбора материала и его изучения.

На сегодняшний день археоарт Сибири занял важное место в образовательном и научном процессе (авторские курсы, дипломные проекты, диссертационные исследования), встречается в салонном искусстве и используется в дизайне. Многие галереи и творческие центры пытаются запустить сувенирный продукт (картины, керамика, войлочные изделия, ковры и т.д.).

2.4.2. Петроглифы в творчестве художников Горного Алтая

В Национальном музее имени А.В. Анохина на третьем этаже находится постоянная экспозиция алтайских художников. Чевалков Н.И., Ортонулов И.И., Чепоков Н.А., Дыков С.В., Тебеков В.Г. – известные художники Горного Алтая использовали петроглифы в своих картинах. Прослеживается связь с историей своего родного края, видно глубокое их погружение в тему наскальных рисунков, что написанию картины предшествовало тщательное изучение материала.

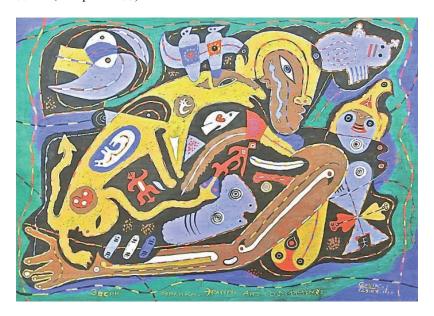


Рис. 9. Худ. Дыков С.В. Зверь. 2011 г.



Рис. 10. Худ. Чевалков Н.И., Кошмовалы. Литогравюра. 1927 г.

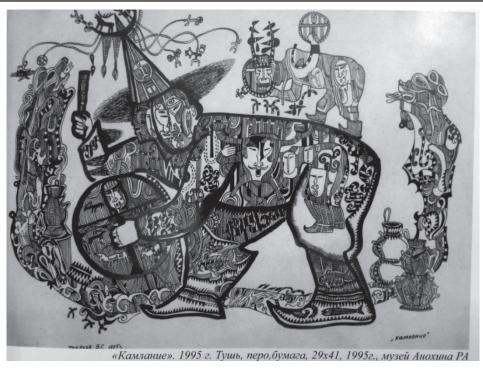


Рис. 11. Худ. Тебеков В.Г., Камлание. 1995 г.

2.4.3. Петроглифы в творчестве новосибирской художницы И.С. Солодкой

Солодкая Инна Сергеевна родилась в Новосибирске в 1968 году, окончила художественную школу и училище, сейчас работает в студии «Бачетта» г. Новосибирска.

При встрече с автором Солодкая И.С. рассказала об истории создания серии этих картин. Это был заказ, тему предложил сам заказчик. Работа оказалась увлекательной и интересной. Художница прорисовывала неровную поверхность скалы, стараясь передать текстуру камня, на которую наносила наскальный рисунок.



Фото автора: картины художницы Солодкой И.С.



Фото автора: картины художницы Солодкой И.С.



Фото автора: худ. Солодкая И.С., Верблюды и люди. 2007 г.

После этого заказа художница написала еще серию таких работ. Она отметила, что у зрителя есть интерес к подобным работам и возможно в будущем она еще не раз обратится к теме петроглифов.

2.4.4. Петроглифы в повседневной жизни современного человека

Оглянитесь вокруг себя, и вы увидите, что символы, окружающие нас, очень похо-

жи на рисунки древнего человека. Возможно, это неслучайно. Ведь порой знаки, несущие важную информацию, должны быть доступны и понятны любому человеку.

Например, знак пешеходного перехода мы понимаем, еще будучи детьми, не изучая правил дорожного движения. А ведь этот знак является петроглифом.

Символ, обозначающий выход из помещения, также разработан на основе петроглифа.





Фото автора: знаки «пешеходный переход» и «осторожно дети»



Фото автора: указатель запасного выхода в супермаркете





Рис. 12. Автомобильные знаки Пежо и Ягуар

Часто зооморфные символы использованы в гербах отдельных районов, особенно это характерно для городов и республик Сибири.

представлений человека об окружающем мире.

Ученые выделяют следующие виды петроглифов: сцены охоты, рисунчатое пись-





Рис. 13. Гербы Новосибирской области и Республики Алтай

Широкое использование петроглифов в различных сферах жизни современного человека можно объяснить простотой и ясностью изображения. При помощи петроглифа можно без помощи слов донести до человека сигнал, или создать запоминающийся образ.

Заключение

Исследование позволило мне сделать следующие выводы:

Авторы петроглифов – наскальных рисунков – это первые художники. Их техника кажется примитивной, но благодаря их творчеству мы узнаем о жизни, быте и верованиях древних людей. Петроглифы – универсальная, упрощенная форма выражения

мо (пиктограмма), космические явления, изображения символических знаков, изображения животных, изображения фантастических животных и др.

Современная наука продолжает изучение петроглифов. Ученые открывают неизвестные ранее писаницы, исследуют наскальные рисунки.

Петроглифы составляют экспозиции музеев. Так музей республики Алтай включен в Национальный реестр «Ведущие учреждения культуры России».

В современном искусстве Сибири развивается направление — неоархаика. Это направление ориентировано на художественный опыт петроглифов. Источником творческих поисков для художников служат

публикации археологов и этнологов, участие в процессе научного сбора материала и его изучения.

Петроглифы используются в повседневной жизни современного человека, т.к. они лаконичны, выразительны и понятны. Простота и условность изображения позволяет использовать их для предупреждения об опасности, для указания направления движения, на запрещающих знаках.

Список литературы

1. Дмитриева Н.А., Виноградова Н.А. Искусство Древнего мира. – М.: Детская литература, 1986.

- 2. Кубарев В. Наскальное искусство Алтая (из экспедиционных заметок археолога). Новосибирск Горно-Алтайск. 2003.
- 3. Мириманов В.Б. Первобытное и традиционное искусство. М.: Форум, 2009.
- 4. Наскальное искусство в современном обществе: Материалы международной научной конференции. Том 2. Выпуск VIII, 2011.
- 3. Республика Алтай: Краткая энциклопедия. Новосибирск: Изд-во «Арта», 2010.
- 4. Тебеков В.Г. По дорогам Алтая. Горно-Алтайск: «Ак Чечек», 2009.
- 5. Официальный сайт Национального музея имени A.B. Анохина. http://www.musey-anohina.ru/index.php?lang=ru.
- 6. Официальный сайт Новости Горного Алтая. http://www.gorno-altaisk.info.

МИР ДЕТСКОЙ ПОВСЕДНЕВНОСТИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (ПО ВОСПОМИНАНИЯМ ЖИТЕЛЕЙ СЕЛА КЛЕПЕЧИХА, ПОСПЕЛИХИНСКОГО РАЙОНА)

Кузуб С.В.

с. Клепечиха, «Клепечихинская СОШ», 7 класс

Руководитель: Мухопад Л.И., с. Клепечиха, «Клепечихинская СОШ», учитель истории

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте V Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: https://school-science.ru/5/18/35535.

В последнее время «дети войны» как поколение становятся объектом все большего внимания со стороны исследователей Великой Отечественной войны. Сейчас они все чаще выступают как последние свидетели, которые еще могут описать свое военное детствов воспоминаниях, интервью и рассказах. Эти сведения, как правило, малоинформативны для воссоздания фактической истории войны. Однако они очень ценны для реконструкции военной повседневности, семейного быта и локальной истории.

Рассказы «детей войны» о своем «негероическом» опыте на протяжении десятилетий не брались во внимание при изучении войны. Однако сейчас устные истории могут помочь восстановить картину жизни людей в тылу, способы их взаимодействия с оккупационной армией, а также воссоздать атмосферу провинциальных городов и деревень довоенного и военного времени.

Исследование жизни детей в годы войны как важного среза жизни советского общества помогает изучить вызванный войной «слом повседневности» [14]. Существуют десятки монографий и сборников статей, посвященных военной повседневности на фронте и в тылу, в оккупации и в партизанских отрядах [16] но повседневная жизнь детей эпохи войны изучена в гораздо меньшей мере.

Желание узнать, как жили мои сверстникив годы войны, а также интерес к истории своей малой родины побудили меня обратиться к теме: «Мир детской повседневности в годы Великой Отечественной войны».

Объектом исследования в данной работе является повседневная жизнь детей в годы войны. Предметной областью исследования является воспоминания детей войны с. Клепечиха.

Цель работы – исследовать повседневную жизнь детейвойны по воспоминаниям жителей села Клепечиха Поспелихинского района Алтайского края.

Задачи:

- изучить экономику и быт советской семьи в период ВОв;
- выяснить, как было организовано обучение и воспитание в годы ВОв;
- узнать особенности времяпрепровождения детей в годы ВОв.

Степень изученности темы. Изучением быта населения в период ВОВ занимались такие ученые, как Е.Ю. Волкова, М.В. Гонцова, В.Б. Жиромская, Ю.А. Поляков, Н.Л. Пушкарева и др.

Большой вклад в изучение социальной политики советского государства внесли такие ученые, как: Г.А. Дихтяр, В.Е. Комаров, А.В. Любимов, А.Н. Малафеев, А.М. Синицын, С.А. Черник, У.Г. Чернявский, И.П. Труфанов и др.

Детскую повседневность в годы ВОВ исследовали Агеева В.А., Базаранкцаева Е.В., Волкова Е.Ю., Журавлев С.В., Котов С.Д., Куманев В.А., Селиванов В.Н, Скрябина Е.О., Черник С.А.

Однако стоит отметить, что перечисленные работы написаны, как правило, в советское время, а современные исследователи данной проблемы изучают тему детской повседневности в годы ВОВ лишь в региональном аспекте.

Для реализации поставленных задач использовались следующие методы:

- историко-сравнительный для выявления особенностей жизни детей в тылу и в оккупации;
 - опрос и изучение фотоматериалов;
- анализ для систематизации и структуризации материала, полученного из воспоминаний;
- статистический для предоставления количественных данных.

При сборе информации нами фиксировались воспоминания жителей села, имеющих статус «дети войны», в возрасте от 80 лет проживающих на территории села Клепечиха Поспелихинского района Алтайского

края. Анализируемые интервью с «детьми войны» проводились в 2017—2018 гг. Рассказы большинства детей о войне — это, как правило, эмоциональное повествование об одном или нескольких наиболее ярких событиях прошлого, которые осели в памяти рассказчиков на долгие годы. Поэтому при отборе информантов мы специально не выделяли их пол. Главным критерием был возраст, в котором они пережили войну, а именно 3 — 12 лет. Материалы хранятся в архив музея МКОУ «Клепечихинская СОШ».

Кроме того, для анализа нами были использованы фотографии и личные вещи респондентов. Полученные данные позволили провести сравнительный анализ жизни детей в тылу с жизнью детей в оккупации: среди опрошенных жителей села Клепечиха оказались те, чье детство прошло на оккупированных территориях.

1. Экономика и быт семьи в годы Великой Отечественной войны

У детей войны разные судьбы, но всех их объединяет общая трагедия, невосполнимая потеря прекрасного мира детства. Не в срок повзрослевшие, не по годам мудрые и невероятно стойкие они противостояли войне, как могли. Среди жителей села Клепечиха Поспелихинского района 68 человек имеет статус «дети войны». Большинство клепечихинцев свое военное детство провели в родном селе – в тылу, кого то в наше село депортировали вместе с родителями,другие были эвакуированы, а есть и те, чье детство прошло на оккупированных территориях...

Согласно закону № 31–3С, который принят Постановлением Алтайского краевого Законодательного Собрания от 05.05.2015 № 127 статус «дети войны» присваивается гражданам Российской Федерации, родившимся в период с 1 января 1928 года по 3 сентября 1945 года и проживающим на территории Алтайского края.

Наше исследование построено на воспоминаниях 12 респондентов, имеющих данный статус. На рассказы наложили печать пол, социальная и профессиональная принадлежность информантов. Анализ интервью показывает, что женские воспоминания обычно более эмоциональны, чем мужские.

Война круто изменила жизнь не только населения страны, но и нашего села. Прекратилось обеспечение всего населения продуктами питания, в том числе сахаром, солью; одеждой, обувью, мылом, керосином (в деревнях для освещения перешли от керосиновых ламп к лучине), спичками (огонь стали добывать первобытным способом).

Из повседневной жизни людей исчезли многие виды одежды, обуви, тканей. По-

ступления бытовой утвари в торговую сеть практически прекратились с началом войны.

Как отмечает в своих воспоминаниях Щепащенко В.В. «...мыла тоже не было, что-бы помыться готовили «щелок»: сжигали солому (лучше всего именно ее), затем собирали золу от нее в тряпочку и заливали все это горячей водой. Таким раствором можно было промыть голову и помыться [11].

В сельской местности продовольственные карточки не вводились. Колхозники главные продукты питания получали от личного хозяйства. На завтрак, и в обед и за ужином ели картофель в разном виде: печеный и жареный, в лепешке и в супе, а чаще всего просто отварной. «Чай»настойку из листьев - всю войну пили «вприглядку». Вместо сахара употребляли обжаренную свеклу. Праздничным блюдом был крахмальный кисель. Острая нехватка продовольствия ощущалась во многих семьях. Люди ели лепешки из мякины, в кашу добавляли траву. Сравнив воспоминания наших респондентов, мы пришли к выводу: в военное лихолетье особенно тяжелое положение с продовольствием сложилось в прифронтовой иоккупированной зонах.

Во время войны распространенными болезнями, уносившими жизни детей, были токсическая диспепсия, дифтерия, дизентерия, менингит. «Какое-то время, в деревне разгорелась эпидемия коклюша, или «кашлюка», и я тоже болела, но когда деревню освободили, один из русских солдат отдал маме какой-то белый порошок и сказал, чтобы я его принимала 3 раза в день, оказалось, что этот белый порошок оказался пенициллином, и благодаря ему, я вскоре выздоровела...».

Максимально возрастала нагрузка на каждого работника и сокращалось до минимума время отдыха, ужесточились меры наказания за нарушения производственной дисциплины. Все чаще к работе привлекались дети: «Хлеба в войну было мало. Женщины и старики ходили собирать колоски на поле, оставшиеся после сбора урожая. Дети постарше ходили с ними, нас, малышей не брали. Это было опасным занятием: поля объезжал смотровой и следил, чтобы никто не собирал с полей колоски. Пойманных за этим занятием, отправляли в тюрьму, о них потом так и говорили взрослые «сидит по статье за колоски» [6].

Исследование показало, что война изменила традиционные роли членов семьи. Зачастую главой семьи становились старшие дети. «С раннего детства мы выполняли посильную работу, но старший [ребенок в семье] всегда нес ответственность за младших, заменяя им родителей. Приходилось

выполнять быть хозяином в доме на время отсутствия матери», вспоминает Василенко Г.В. [2]. Подчеркивая важность периода войны для своей жизни, люди, родившиеся в 1930-е гг., в своих историях о военном прошлом часто обращаются к сюжетам о страданиях и постоянной борьбе за выживание.

Воспоминания женщин, чье детство прошло на оккупированных территориях, свидетельствуют о постоянной тревоге. «В 1943 году немцы заняли наше село, и штаб немецкой армии находился в нашей избе, а нас с родителями выселили на улицу в погреб, показываться на глаза немцам мы, дети, боялись», – делится своими воспоминаниям Кудина Е.С [7]. Детям в оккупации приходилось видеть не только убийство оккупантами наших людей, даже родных, но и повешенных. Появилась угроза жестокого наказания, и даже угроза жизни. Вот что рассказывает о пережитых событиях Гужаковская Римма Александровна: «Ктото донес на нашу семью, что наш папа офицер советской армии. И нас всех посадили в подвал. С нами было еще несколько семей. Каждый день забирали одну семью, и она больше не возвращалась. Мы долго не могли поверить своему счастью когда однажды ночью нас освободили партизаны» [4]. Само существование не только взрослого, но и ребёнка зависело от милости оккупанта. В сознании, душе ребёнка появился страх«Когда немцы зашли все ж в касках, на мотоциклах, мы такого не видели никогда, они страшные, носы большие у них» [7].

В воспоминаниях об оккупации Северного Кавказа, которые мы получили от Гужаковской Риммы Александровны, нередко немцы противопоставлены их союзникам. В ее воспоминаниях в качестве самого страшного «врага» часто выступают не немцы, а румыны, которых, по свидетельствам респондентки, отличало более жестокое и грабительское отношение к мирному населению. «Когда началось наступление, пришли румыны. У них были черные шинели, черная каска и череп нарисованный. Они если проходили, они и детей в колодцы кидали, и стариков расстреливали, и всех... Это были румыны. Вот, но они как-то быстро ушли от нас» [4]. На долгие годы в памяти Риммы Александровны отложилась национальная принадлежность врагов.

Враг представлялся как фактор, мобилизующий всех членов сообщества к солидарности и сплочению, которые гарантируют безопасность [13]. Поэтому в воспоминаниях «детей войны», находящихся в оккупации большое внимание отводится освобождению их города или села от оккупантов. Радость встречи освободителей в воспоминаниях вы-

ражается в абсолютных категориях как победа добра над злом: «Все чаще появлялись советские разведчики, близилось освобождение. А однажды прилетел самолет с такими родными красными звездами, он разбрасывал листовки, а затем сел посреди улицы. К самолету бежали все жители села. Сколько было радости и счастливых слез!» [4].

Итак, с началом войны прекратилось обеспечение всего населения продуктами питания, медикаментами, предметами бытовой утвари. Максимально возрастала нагрузка на трудящихся, сокращалось до минимума время отдыха. Все это изменило традиционные роли членов семьи, главой семьи становились старшие дети.

2. Обучение и воспитание в годы войны

Во время войны школа продолжала жить, чтобы учить и воспитывать детей, чьи отцы ушли защищать Родину. Не смотря на трудную военную пору, государство и родители старались обеспечить все условия, чтобы дети получали образование. В школах, находившихся в тылу, обучение не прекращалось. На оккупированных территориях школы возобновляли свою работу сразу же после освобождения.

«Жить надо было, я частенько с ребятишками сидела, а мать все еду искала, да из чего бы одежду нам сшить. Когда мне наступил срок в школу идти, меня мамка с 7 лет отдала, все боялись туда идти, боялись то ли не вернуться, то ли прийти в пустую хату. И все же ходили. Ели плохо, одевали, что приходилось, но формы шили, какие кто мог, но шили» [1].

Опрошенные нами информанты вспоминают о школе с теплотой; не смотря на лишения и трудности, все они с большим желанием ходили в школу, им хотелось учиться. Тетрадей не было – писали на старых газетах между строчек, в амбарных или церковных книгах. Иногда резали газеты, сшивали их, и получалась тетрадь. Только писать в ней было плохо – «чернила» расплывались. «...писали на клочках газет, обрывках амбарных или церковных книг, был 1 букварь на 7 человек. Чернила были только черные и красные. Черные делали из семечек подсолнечника. Гусиные перья затачивали и ими писали. Ходили кто в чём. Вместо портфелей у нас были полотняные сумки. Линеек и прочих чертёжных инструментов не было» [5].

«Чернила» делали из сажи – разводили ее молоком или водой. Чернила зеленого цвета готовили из настоя лука. От таких «чернил» пачкались руки. Потом некоторые стали выпаривать сок ягоды крушины и выливать его в бутылочки – этим писали. Крас-

ные чернила получали из красной свеклы. Перышко привязывали к деревянной палочке. К концу войны стали поступать тетрадки. Их приходилось разлиновывать, чтобы было больше строчек.

«Как хотелось читать! А книг не было... Помню, в 4 классе училась, а учителем нашим был фронтовик - он всегда ходил в солдатской гимнастерке. Однажды сказал, что в школу пришла целая библиотека- 30 книжек и читать мы их будем по очереди. Начал вызывать с первой парты: выходит ученик, выбирает книжку, учитель записывает, потом другой, третий... А я сидела на втором ряду за последней партой, вся разволновалась... Пока до меня очередь дошла, все хорошие книжки закончились. Я расплакалась. тогда учитель успокоил меня: «Не плачь, в учительской осталась еще одна книжка», и принес ее мне. Это была сказка «Али-баба и 40 разбойников». Какая она была красивая! Это было такое счастье! Книги можно поменять только через неделю, а я всю прочитала в тот же день» [11].

В школе было холодно, топили печи кизяками, чернила замерзали в чернильницах, их отогревали ладошками. В классе стояла одна керосиновая лампа- на учительском столе, освещая только первые парты. Поздней осенью и зимой быстро темнело, а электрического света не было. Если был воск — делали свечи, если нет — строгали сосновые лучины, они меньше коптили.

Учебников на всех не хватало, их выдавали по одному экземпляру на 3–4 учащихся, поэтому уроки готовили по очереди.

Классы были переполнены. В связи с тем, что школьники должны были оказывать помощь колхозам, учебный год начинался 1 октября и заканчивался 20 мая [15]. Значительно были сокращены образовательные программы. «Во время войны, ребята постарше учились мало. Больше работали в поле, рвали сорняки, для топки печки лепили и сушили кизяки, помогали заготавливать сено, сушили зерно» [3], вспоминает Гикал Е.Х.

Изменению почти не подверглись только программы по математике, физике, химии, иностранному языку. Существенно изменился состав учителей. Многие из них ушли на фронт, вместо них в школах стали работать эвакуированные. «Учителя, в основном, женщины и фронтовики, или эвакуированные» [1]. Нередко учителя приходили домой к отстающим ученикам. Информантка вспоминает: «Оценки ставили не цифрами, а словами: «отлично», «хорошо», «посредственно», «плохо», «очень плохо» [15].

После школьных занятий учащиеся старших классов работали в колхозе, нарав-

не со взрослыми. Колхоз привлекал на работу школьников со 2 класса: «Каникулы были трудовые, свободного времени не было» [1] «... в свободное время помогали взрослым: гоняли курей от конопли, пасли телят и гусей, помогали заготавливать корм. За оказанную помощь школьников благодарили свежевыпеченным хлебом. «За такую работу нас угощали свежим хлебом, а однажды нас мы даже попробовали арбуз!» [11].

В военное время в школе ежегодно организовывались новогодние праздники. «Из школьных праздников помню ёлку. В школьном зале устанавливали на стол небольшую ёлку. Вырезали из газет морковки, яблоки, зайчиков, клеили цепочку тоже из газет, газеты красили народными средствами. Учителя из пресного теста катали жгутики, нарезали и выпекали, сверху поливали сахарным свекольным сиропом и раздавали ученикам на ёлке в качестве новогоднего подарка» [3]. Обязательным атрибутом являлись новогодние ёлки с их традиционным новогодним маскарадом. «А вот из школы помню новый год: елку в школе поставили, а украшать ее было не чем.. Некоторые даже костюмы делали, как правило, девочки были украинками: цветы делали из старых газет и затем их собирали в венок...» [11].

Итак, несмотря на тяжелые условия, школа продолжала работать и в годы войны как на оккупированных территориях, так и в тылу. Количество учеников, посещающих школу, зависело от погодных условий. Учебные принадлежности изготавливались из подручных средств. Программа обучения учащихся старших классов сокращалась ввиду занятости последних на сельхозработах в колхозах.

3. Особенности времяпрепровождения детей в годы Великой Отечественной войны

Под свободным временем детей и подростков мы определяем часы, не связанные с их основной деятельностью — учебой. Свободное времяпровождение учащихся в годы войны складывалось из редких школьных мероприятий и дворовых игр.

Анализ воспоминаний наших респондентов показывает, что наибольший объем свободного времени подрастающего поколения приходился на неформальный досуг, решение бытовых проблем и домашний труд. «Свою безрадостную жизнь мы старались скрасить, как могли. Летом мы ходили по ягоды, собирали и грибы. Весной лакомились сладкими цветами медунок, окаций. А однажды весной я собирала подснежники неподалеку от ветряной мельницы, и, вот, неожиданно в прошлогодней траве нашла

кучку чечевицы. Видимо, сеяльщик припрятал для себя, чтобы потом забрать. Сердце мое забилось: это ж целый клад! (там было примерно ведра два). Что мне делать? Сняла юбочку, завязала с одного конца узлом – получился мешок. Собрала я ту чечевицу и с остановками, отдыхом и большим трудом донесла ее домой. Да мы все лето варили из нее кашу!» [11].

В силу обстоятельств военного времени значительно снизилась роль семьи, учебных заведений в жизнедеятельности детей и подростков. Центром их «досуговой обыденности», стала в годы войны улица. В компании сверстников протекал отдых, происходило формирование ценностных установок.

Большая доля свободного времени детей и подростков уходила на организацию быта и домашний труд: «Уход отцов на фронт, занятость матерей и других родственников на производстве... поставили многих учащихся в такие условия, что они взяли на себя обязанности ведения хозяйства» [12].

Вот как вспоминает о своем свободном времени Борченко П.П.:«Домой бежала быстро, не останавливаясь играть с ребятами, надо было нянчить сестренку и братика. А бывало – усажу их где-нибудь на травке и давай с пацанами в футбол играть, очень я любила эти мальчишеские забавы. За игрой и о войне не думалось...» [1].

Другие информанты также часто, хотя и не напрямую, упоминают об играх. «Популярной игрой у пацанов была игра в «бабки». Бабки- это кости от суставов скота. У каждого пацана были свои. Из крупных суставов делали битки. Играли по 2-3 пацана. Поочередно с расстояния 5-6 метров старались выбить бабки: если кто попадал в бабку, забирал ее себе. Если промазал- выставлял на кон штрафную бабку» [2]. В рассказах о своем о военном детстве, лишениях и скитаниях, выпавших на их долю в годы войны, информанты нередко оказываются поставлены в тупик вопросом об играх. Рассказы об играх кажутся им несоответствующими времени «суровых испытаний». Однако из многих воспоминаний следует, что в периоды, свободные от поиска пропитания и работы, они «с ребятами, с друзьями на улице играли, гуляли, бегали от зари до зари» [6].

Примечательно, что информанты, рассказывая об отношениях со своими сверстниками и друзьями и в тылу, и в оккупации, редко называют их общение игрой: «Какие-то дела были, это не были какие-то развлечения, это потом, значит, послевоенные игры уже там казаки-разбойники <...> мы были все в движении, все у нас было: и конями дрались, все это игры были, край на край, это были игры» [8].

На прямой вопрос о детских забавах во время войны информант ответил, почти не задумываясь, что игр у них не было, что игры появляются после войны. Тем не менее, в риторике повествования присутствует упоминание о развлечениях в годы войны: «Доставалось и нашим штанишкам, и ногам. С ранней весны до осени мы бегали босиком, поэтому «Цыпки» на ногах были у каждого они очень щипали, поэтому для смягчен ия мы мазали их сметаной» [2].

Отличительной особенностью детей, находящихся в оккупации по воспоминания Кудиной Е.С. является ограничение свободы пребывания детей на улице (так называемые «комендантский час»), и запрет родителей детей, опасавшиеся за их жизнь. «Мама не разрешала нам лишний раз показываться на глаза немцам, боялась за нашу жизнь».

Анализ интервью Гужаковской Риммы Александровны позволяет сделать вывод: дети на оккупированных территориях адаптировались к новым условиям, и постепенно жизнь в оккупации становилось более обыденной. Им позволялось чаще выходить на улицу, и они, хотя бы отчасти, возвращались к обычному в их представлениях свободному времяпрепровождению. Несмотря на бытовые заботы и ограничения в перемещении, дети продолжали собираться вместе, чтобы сообща поиграть. Однако игры и игрушки их соответствовали военному времени: «Пацаны тряпочный мяч гоняли. Всякие тряпки, чулки были старые. Мы их как-то сшивали, связывали. Игр очень много было у детворы» [3]. Когда не хватало игрушек или спортивного инвентаря, на помощь приходила смекалка и изобретательность. Одна информантка вспоминала: «С наступлением зимы мы готовили лотки, сделанные из «коровяка». Замершие, они хорошо скользили при катании с горок. А горок в те далекие годы было предостаточно» [1].

Итак, свободное времяпровождение занимало значительное место в структуре повседневности детей и подростков в годы войны. Его организация носила скорее неформальный характер и выражалась преимущественно в дворовых играх совмещенных с выполнением трудовых обязанностей.

Заключение

В результате своей работы мы пришли к следующим выводам.

Особенность военного времени в значительной степени отразилась на жизни детей. Многие респонденты отмечали, что их жизнь резко изменилась с объявлением о начале войны. Тяжелый труд и условия жизни в военное время способствовали раннему взрослению. Важным аспектом военного

времени для многих детей и подростков стала работа — одна из основных составляющих повседневности не только взрослых, но и детей.

С началом войны многие дети и подростки оказались в тяжелых материальнобытовых условиях, поэтому они вынуждены были уходить на работу в колхоз, где работа велась без соблюдения каких-либо норм и скидок на детский возраст.

Как в тылу, так и в оккупации люди столкнулось с острой проблемой нехватки продуктов питания, одежды, предметов первой необходимости (мыла, медикаментов, письменных принадлежностей, спичек).

Сравнив воспоминания «детей войны», находящихся в тылу, с воспоминаниями детей, находящихся в оккупации, можно сделать вывод: совместные поиски пропитания заменяли детям приключения и игры. Коллективный поход за едой и помощь взрослым становились теми повседневными занятиями, которые могли быть доступны «детям войны».

Отличительной особенностью детей, находящихся в оккупации является ограничение свободы пребывания детей на улице (так называемые «комендантский час»), и запрет родителей детей, опасавшиеся за их жизнь.

Несмотря на войну, в тылу многие дети учились, ходили в школу в чем придется. Детям, получавшим образование в деревне, приходилось порой ходить в школу за несколько километров. При наступлении холодов ученики, не имеющие теплых вещей, прекращали посещать занятия.

В оккупации во время войны школы были закрыты, младшие дети значительное время проводили на улице, старшие работали на производстве, в колхозах.

Несмотря на голод и холод, а так же на такую тяжелую жизнь люди пытались отмечать праздники и соблюдали традиции. Праздновали Новый год, Рождество, Пасху, 1 мая. Церковные праздники отмечали с опаской, боялись осуждения односельчан. На праздниках пели, танцевали вальс. Женщины устраивали посиделки с разговорами.

Удивительным может выглядеть то, что, по рассказам информантов, детская военная повседневность не слишком отличалась от мирного времени. Менялись игры, сокращалось время, проведенное на улице без присмотра взрослых, появлялись чувство заботы о членах семьи и некоторая «взрослость» при поисках пищи и средств к существованию.

Тем не менее, законы военного времени, голод и лишения как показывают интервью, не мешали тому, что дети хотя бы на какое-то время оставались просто детьми.

В годы войны дети оказались в новом состоянии: с одной стороны, делались попытки сохранения детских довоенных традиций, а с другой, они приобщались к взрослой жизни, что отразилось в их последующей жизни и деятельности.

Война и все события, связанные с ней, оставили глубокий и трагический след в судьбе каждого жителя нашего села. Горькую чашу пришлось испить в годы войны детям. За долгих четыре года, которые продолжалась Великая Отечественная война, дети сполна испытали все её ужасы. Несмотря на юный возраст, дети и подростки, чье детство пришлось на годы войны, сыграли огромную роль в приближении Великой Победы, проявили подлинное мужество.

Список литературы

- 1. Интервью с Борченко А.П. // Личный архив автора. Информант родился в 1930 г. в с. Клепечиха, имеет образование. Интервью проходило дома у респондента 24.01.2016г. Общая продолжительность интервью 2 ч.; интервьюер Борченко Ольга.
- 2. Интервью с Василенко Г.В. // Личный архив автора. Информант родился в 1929 г. в с. Клепечиха, имеет среднее образование. Интервью проходило в Клепечихинской СОШ 24.12.2017 г. Общая продолжительность интервью 40 мин.; интервьюер Кузуб Софья.
- 3. Интервью с Гикал Е.Х. // Личный архив автора. Информант родился в 1933 г. в с. Волчихинском районе, имеет высшее образование. Интервью проходило в Клепечихинской СОШ 20.12.2017 г. Общая продолжительность интервью 2 ч.; интервьюер Кузуб Софья.
- 4. Интервью с Гужаковской Р.А. // Личный архив автора. Информант родился в 1936 г. в Буденновск Ставропольского края, имеет высшее образование. Интервью проходило в Клепечихинской СОШ 24.05.2012 г. Общая продолжительность интервью 3 часа.; интервьюер Мухопад Виктория.
- 5. Интервью с Завгородней Т.С. // Личный архив автора. Информант родился в 1928 г. в с. Клепечиха, имеет среднее образование. Интервью проходило в Клепечихе 04.05.2012 г. Общая продолжительность интервью 35 м.; интервьюер Евдокимова Анна.
- 6. Интервью с Кравцовым Н.Ф // Личный архив автора. Информант родился в 1937 г. в с. Клепечиха, имеет среднее специальное образование. Интервью проходило в Клепечихинской СОШ 24.12.2017 г. Общая продолжительность интервью 1,5 ч.; интервьюер Кузуб Софья.
- 7. Интервью с Кудиной Е.С. // Личный архив автора. Информант родился в 1938 г. в с. селе Копанки Воронежской (Белгородской) области Ладомировского (Ровенского) района, имеет среднее образование. Интервью проходило в Клепечихе, в доме информанта 24.05.2017 г. Общая продолжительность интервью 1 ч.40 мин.; интервьюер Кузуб Софья.
- 8. Интервью с Песцовой М.И. // Личный архив автора. Информант родился в 1937 г. в с. Клепечиха, имеет среднее специальное образование. Интервью проходило на квартире информанта 26.11.2017 г. Общая продолжительность интервью 1 ч.; интервьюер Кузуб Софья.
- 9. Интервью с Скок А.А. // Личный архив автора. Информант родился в 1932 г. в с. Клепечиха, имеет образование. Интервью проходило на квартире информанта 23.12.2017 г. Общая продолжительность интервью 1,5 ч.; интервьюер Кузуб Софья.
- 10. Интервью с Чернета Е.И.. // Личный архив автора. Информант родился в 1934 г. в с. Клепечиха, имеет среднее специальное образование. Интервью проходило в Клепечи-

- хинской СОШ 24.01.2018 г. Общая продолжительность интервью 2 ч.; интервьюер Кузуб Софья
- 11. Интервью с Щепащенко В.В. // Личный архив автора. Информант родился в 1938 г. в с. Клепечиха, имеет среднее специальное образование. Интервью проходило в Клепечихинской СОШ 24.01.2018 г. Общая продолжительность интервью 2 ч.; интервьюер Кузуб Софья.
- 12. Безрогов В.Г. Воспоминания как источник по истории детства / В.Г. Безрогов // Педагогическая антропология и история детства. M., 2001. C. 44–56.
- 13. Гудков Л. Идеологема «врага»: «Враги» как массовый синдром и механизм социокультурной интеграции / Л. Гудков. M., 2005. 150 с.
- 14. Козлова Н. Горизонты повседневности советской эпохи: голоса из хора / Н. Козлова. М., 1986.- 203 с.
- 15. Полухин В.Г. Дети военной поры. Воспоминания /В.Г.Полухин. Поспелиха , 2016. 58 с.
- 16. Сенявская Е.С. Военно-историческая антропология. Актуальные проблемы изучения / Е.С. Сенявская. М., $2006.-245\ c.$

ПЕТРОВСКАЯ (СУСАНИНСКАЯ) ГЛИНЯНАЯ ИГРУШКА. ЗАБЫТЫЙ ПРОМЫСЕЛ?

Мишинева С.Д.

МКОУ «Шунгенская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Г.И. Гузанова», 7 класс

Руководитель: Мишинева И.В., МКОУ «Шунгенская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Г.И. Гузанова», учитель

«Человеку важно знать свои корни — отдельному человеку, семье, народу — тогда и воздух, которым мы дышим, будет целебен и вкусен, дороже будет взрастившая нас земля и легче будет чувствовать назначение и смысл человеческой жизни».

(В. Песков)

Предмет исследования: Петровская игрушка.

Цель проекта: изучить историю возникновения Петровской игрушки; построить план действий на популяризацию данного промысла.

Задачи проекта:

- узнать о происхождении Петровской игрушки;
- узнать о родственниках, которые изготавливают Петровскую глиняную игрушку;
 - исследовать деятельность мастера;
- изучить способы и технологию создания игрушки;
 - изучить семейный фотоархив;
- освоить технологию изготовления Петровской игрушки;
- провести экскурсию по музею Петровской игрушки;

Актуальность проекта. Мы с детства знаем филимоновскую, дымковскую, каргопольскую игрушки. И как же больно осознавать, что моя родная петровская игрушка малоизвестна жителям Костромской области, не говоря уже о жителях нашей большой страны. Изучая справочные издания об промыслах России нигде не упоминается о нашей игрушке.

Игрушка выражает характер, эстетические чувства народа и сопровождает человека с первых дней его жизни. Дети с ее помощью открывают для себя культуру общения, постигают художественные традиции, целостное восприятие окружающего мира. Актуальность темы связана с возрождением традиционных народных промыслов в последние годы. Вместе с тем, сейчас появляется большое количество современных материалов (например, полимерная глина и множество других), позволяющих сделать процесс изготовления глиняных игрушек

более простым и доступным. Привлечь внимание к глиняной игрушке, на мой взгляд, поможет и использование современных образов, известных детям.



География моей семьи очень обширна. От Курильских островов до Мурманской области. Мне всегда было интересно, чем занимались мои родственники в жизни. По маминой линии почти все были военные, по папиной – творческие люди.

Мой двоюродный дедушка — Михаил Александрович Шмаров, известен в Костроме тем, что занимается изготовлением Петровской игрушки. Имеет звание «Народный мастер России», которое он получил в 1993 году. Четыре года назад Михаил Александрович со своей женой Пимановой Светланой Александровной, открыли в Костроме музей глиняной Петровской игрушки.

Я много времени провожу в музее, и мне всегда было интересно попробовать слепить игрушки из глины. Первую свою игрушку я слепила в 8 лет.

ГЛИНЯНЫЕ ИГРУШКИ







ФИЛИМОНОВСКАЯ ИГРУШКА

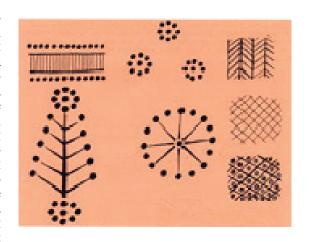
ДЫМКОВСКАЯ ИГРУШКА





Петровская игрушка

Костромская земля богата глиняными землями. Поэтому промысел глиняных изделий очень развит. Русская глиняная игрушка являлась частью жизни народа на протяжении многих веков. Глина – пластичный и мягкий материал. Она была пригодна не только для формирования посуды. Из нее лепили всевозможные игрушки-свистульки, образы людей, птиц, зверей, грематушки (погремушки) и многое другое. Каждый мастер обладал своим стилем и манерой лепки и украшения изделия. «Петровская игрушка» – свистулька зарегистрирована в 70-е гг. по названию села Костромского района Петровское, в котором жил гончар Павел Алексеевич Иванов, создавший из глины фигурки людей, животных, птиц.



В конце XIX века почти все мужчины деревни, 27 дворов, занимались гончарным ремеслом. А вот время изначального возникновения промысла доныне не известно. Сосуды, слепленные петровскими мастерами, имеют сходство с традиционными, славянскими. В украшении использовали линейный, ногтевой, волнистый орнаменты. Постепенно стал пропадать спрос на глиняную посуду и промысел стал угасать. Мастера перешли только на свистульки да игрушки, но среди молодёжи почти не нашлось продолжателей. Так, почти утратилась и известная когда-то Петровская игрушка.

Главные особенности игрушки: изысканный, утонченный силуэт, точность и гармоничность пропорций, однотонная зеленоватая или коричневая полива (глазурь — свинцовый сурик), декор гравировкой.

Петровские мастера смешивали два сорта глины – коричневую и красную. Распространёнными мотивами орнамента являются мотивы ёлочки.

товить большое количество таких изделий, чтобы продать на ярмарках и прокормить семью. Создавались эти игрушки посредством лепки из глины и последующего обжига в печи. Их украшали росписью и покрывали глазурью. Современные петровские игрушки покрывают свинцовым суриком, который дает зеленый оттенок. Михаил Александрович сейчас применяет и другую технологию поливы, когда кончики изделий остаются коричневыми.

Хочу представить вашему вниманию процесс изготовления глиняной петровской игрушки птичка-свистулька.

- 1. Размять глину в руках
- 2. Скатать конус или сделать «лепешуку», а далее сформировать кулек. На видео я делаю углубление в конусе и выравниваю толщину стенок.
 - 3. Затем отверстие сужаю, закрываю его
- 4. Выравниваю пальцами поверхность глины, можно ее покатать, смочить водой, если она подсохла. Сравнять место свистка.



В Костроме дело П.А. Иванова продолжает мой двоюродный дедушка, основатель музея глиняной игрушки Шмаров Михаил Александрович. Искусство изготовления таких вещиц и традиции ремесла передавались из поколения в поколение. С раннего детства я часто бываю в музее, который он основал. Помогаю проводить экскурсии, делаю игрушки. Моей целью является популизация костромской глиняной игрушки.

Сами игрушки делаются несложно, потому что каждый мастер должен был изго-

- 5. На голову добавить еще немного глины, сформировать ее, так, чтобы вырисовывалась шея птички. Загладить морщинки.
- 6. Поставить изделие на ровную поверхность, посмотреть на симметричность. Также нужно сделать так, чтобы птичка стояла, но заваливаясь на бока.
- 7. Делаем свисток. Отступаем 1 см от края, делаем П-образное отверстие, прижимаем одну сторону, которая ближе к хвосту стеком. Далее делаем отверстие для свистка.
 - 8. Проверяем свист, наносим орнамент.



«Бог слепил человека из глины, и остался у него неиспользованный кусок.

- Что ещё слепить тебе? спросил Бог.
- Слепи мне счастье, попросил человек.

Ничего не ответил Бог, и только положил человеку в ладонь оставшийся кусочек глины».

Символичная притча о том, что все в этой жизни зависит от нас. А еще символично, что глина — именно тот материал, который Бог подарил человеку. Это действительно дар, ведь этот материал испокон веков приносят нам только пользу и большие блага. Чистые, без всяких примесей глины представляют собой породы, состоящие из очень маленьких частиц пластинчатой формы. Это сложные химические соединения, в состав которых входят кремний, алюминий и вода, причем глиняные частицы не только могут включать в себя воду, но и удерживать ее вокруг себя в виде тонких прослоек.

Экологическая игрушка — это игрушка, созданная из естественных и безвредных для здоровья материалов и способствующая

формированию первооснов экологического мышления и усвоению начальных элементов культуры природопользования. Глиняная игрушка отвечает всем этим требованиям.

Заключение

Где бы я не находилась, я стараюсь рассказать, показать нашу родную костромскую игрушку. Мои работы находятся в краеведческих музеях школы №24 г. Костромы и в Шунгенской школе. Пишу статьи для школьной газеты, провожу мастерклассы в музее петровской игрушки. Всегда у меня есть с собой глиняные свистульки в подарок для славянских друзей из Болгарии, Чехии, Польши, когда я бываю в этих странах на творческих конкурсах.

Я с уверенностью говорю, что Петровская игрушка не забыта, даже наоборот, она набирает популярность.

Список литературы

- 1. Брыжик Т.Г. История глиняной игрушки. Воспоминания. М., 1991.
 - 2. ПО «Древо Жизни». Версия 4.7.2002–2014.

МИЛОСЕРДИЕ – СОКРОВИЩЕ ДУШИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ (ЖИЗНЕННАЯ ИСТОРИЯ)

Максименкова Е.А.

г. Смоленск, МБОУ «СШ №34», 7 класс

Руководитель: Лукашенкова Ж.В., г. Смоленск, МБОУ «СШ №34», учитель русского языка и православной культуры

Если у человека злое сердце, ему никогда не будут доступны такие светлые человеческие чувства, как милосердие, преданность, отзывчивость, взаимовыручка, надежда. Злое сердце — бессердечное и равнодушное — можно исцелить только деятельным добром.

«Зорко одно лишь сердце. Самого главного глазами не увидишь». Такой простой секрет поведал Маленькому Принцу Лис из повести-сказки Антуана де Сент-Экзюпери. Эта сказка не похожа ни на одну мне известную. Она, кажется, переполнена человеческой мудростью, жизненной философией. Маленький принц усвоил правило человеческого сердца, и поэтому он смог разглядеть барашка в коробке сквозь нарисованные дырочки. Среди сотни красивейших роз смог остаться преданным той одной розе, которую укрывал от ветров, от которой сносил капризы и колкости.

Этот золотоволосый мальчик понимал глубину произносимого человеческого слова, понимал важность совершаемого поступка. Самое главное в ближнем нашем — душа, а не внешняя глянцевая красота. Маленький Принц готов был умереть за свою розу, потому что этот цветок выбрало его сердце. А сердце никогда не ошибается.

В жизни Маленького Принца встретился Лис, который в мальчике открыл зоркость. А в моей жизни «встретился» кот, который научил меня жизненному правилу сострадания. Ведь мы в ответе за тех, кого приручили.

В жизни этого полосатого кота случилось горе. Два раза. Вот его история.

Жил-был кот. Жил в доме. Его любили. Был он здоровым, молодым, красивым. Как оказался на улице? Неизвестно. Только однажды, во время традиционной вечерней прогулки по нашим окрестностям я увидела его в руках какой-то женщины — похоже было на то, что она его била. Мой крик остановил женщину... Перепуганного кота, шарахающегося от любого движения я не смогла подобрать.

А через несколько дней получаю сообщение от соседки, что кота сбила машина. Окровавленный он куда-то умчался.

Кота подобрал на дороге мужчина, отвез в клинику. Котику удалили глаз. Был перелом челюсти и травма лапы... Удар машины пришелся на голову. На второй глаз котик тоже практически ослеп... Горе. Мужчина, добрый человек, спасший полосатого, впервые вот так подобрал животное с улицы. Но люди без опыта иногда не готовы к тому, что участие в жизни живого существа — это большой, иногда долгий и сложный путь. Добрый порыв — это и огромная ответственность...

У мужчины мы котика забрали – списались через группу «Четыре лапы» в Фейсбуке.

Маклауд (так мы назвали кота-горемыку) не мог есть самостоятельно, поэтому выкармливали его по капельке. После недели на капельницах полосатенький стал делать жевательные движения! Вот оно счастье!!! Молодчина! Маклауд пошел на поправку только от того, что понял — теперь его не бросят!

Очень ласковый мурчалище, но теперь слепой...

Завтра у Мака должны снять швы с глазика. Через пару недель, надеемся, челюсть придёт в норму. Мы, конечно, не бросим Мака. Он, видимо, станет нашим «сыном полка».

Жил-был кот, которому всё же повезло, ведь мы его приручили, а значит, стали ответственны.

А кот-то сокровище! Ласковое мурчалище!.. Сердце человека способно ощутить радость и счастье, внутреннюю красоту ближнего. Красивая, притягательная внешняя оболочка доступна только зрению физическому. Как важно в жизни научиться верить своему сердцу, а не глазам. Как важно воспитать в себе и сберечь самое лучшее человеческое качество — быть в ответственности за тех, кого приручили. Тогда наш мир, уверена, станет добрее.

ЯВЛЕНИЯ В ПРИРОДЕ

Мартюшева А.Р.

г. Реутов, МАОУ «Лицей», 7 класс

Руководитель: Филина О.И., г. Реутов, MAOV «Лицей», учитель русского языка и литературы высшей квалификационной категории

Все явления в природе Происходят круглый год. Их на свете очень много - Сразу все не перечтёшь!

Что-то часто, что-то редко. Быстро, долго, иногда. Под водой, в горах, на ветках, За окошком, в небесах.

Гром, туман, метель, пурга, Гололёд, мороз, жара, Изморось, гроза, туман, Молнии и ураган.

Град на землю, листопад, Снегопад и «каплепад», Ветер, радуга, восход И, конечно, ледоход.

Кучевые облака, смерч, тайфуны, холода, Суховеи, сель, затменья, наводненья, сход лавин, Камнепад, землетрясенья, Иней, штиль, сиянье льдин!

Тучи, штормы, вьюги, бури, Градопад и водопад, Извержение вулканов, А для счастья—ЗВЕЗДОПАД!

КЛЮЧИ ОТ МИРОЗДАНИЯ

Ковалев И.С.

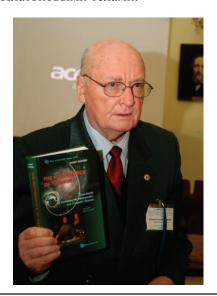
МБОУ Успенская СОШ, 7 «А» класс

Руководитель: Кузнецова В.К., МБОУ Успенская СОШ, учитель математики высшей категории

«Математика владеет не только истиной, но и высокой красотой — красотой отточенной и строгой, возвышенно чистой и стремящейся к подлинному совершенству, которое свойственно лишь величайшим образцам искусства»

(Бертран Рассел)

Мне нравится математика. Очень часто я «зависаю» в интернете, ищу интересный материал, изучаю его, а потом (бывает и такое) на уроках алгебры или геометрии я рассказываю ребятам самое интересное, то, что больше всего мне понравилось. Так, например, я поделился со своими одноклассниками, почему нельзя делить на нуль, рассказал о четвертом измерении, познакомил с некоторыми математическими парадоксами. И вот, в один из обычных дней, я наткнулся в интернете на статью, написанную в 2002 году математиками Алексеем Стаховым и Валерианом Владимировым «Платоновы тела», которая мне показалась интересной до такой степени, что мне захотелось как можно больше узнать об этих Платоновых телах и даже написать исследовательскую работу. Ведь их изучением занимались не только Платон, но и Евклид, Декарт, Архимед, Кеплер и многие другие. И сейчас, как оказалось, спустя 2,5 тысячелетия, многих привлекает красота и симметрия правильных многогранников, называемых Платоновыми телами.



Моя работа относится к теоретическим исследованиям, актуальность ее состоит в том, что на протяжении тысячелетий интерес к Платоновым тела мне утихает. Считается, что в основе строения Платоновых тел заложены пропорции всего, из чего состоит мир. Поэтому эти уникальные фигуры получили название «ключей мироздания». Этой теме тысячелетия назад Евклид в своих «Началах» уделял очень много внимания, всю 13 главу древний математик посвятил ей. Да и не только Евклид. Немецкий математик Кеплер в 1596 году написал книгу «Тайна мира», в которой описал свою модель Солнечной системы, используя Платоновы тела. Современных математиков тоже волнуют Платоновы тела. Помимо вышеуказанной статьи Алексея Стахова и Валериана Владимирова, в 1981 году в журнале «Техника – молодежи» опубликовали еще одну знаменитую статью российских инженеров Макарова В.А., Морозова В.С., «В лучах кристалла Земли». Это совместный десятилетний труд тоже связан с Платоновыми телами! Перечислять подобные работы можно долго и все они вызывают все больше и больше вопросов. Я хочу поновому открыть для себя удивительный мир геометрических тел, обладающих неповторимыми свойствами, интересные историко-философские концепции, оригинальные научные гипотезы, свои творческие способ-

Мне кажется, что любой, кто познакомится с данным материалом, по-новому взглянет на математику, полюбит ее.

Многие мои сверстники испытывают затруднения при изучении математики. Нам иногда кажется, что математика совершенно не связана с нашей жизнью, что это очень трудная и совсем непонятная наука. А ведь порой очень интересные математические факты проходят мимо нас, они или не входят в нашу школьную программу, или входят в небольшом объеме. Я узнал, что с Платоновыми телами мы познакомимся только в 10 классе, причем в ознакомительном порядке. И в этом я вижу большую проблему, так как считаю, что не случайно уделяли такое большое внимание этой теме в древности, что в настоящее время пока еще недостаточно изучены Платоновы тела и, возможно, недооценена их роль в мироздании.

В связи с этим, я выдвинул гипотезу – Платоновы тела играют очень важную и значительную роль в мироздании.

Цель моей работы: изучить по возможности научный вклад ученых в теорию Платоновых тел за весь период существования математики как науки.

Для достижения этой цели мне необходимо было решить следующие задачи:

- 1. Найти в научной литературе и сети Интернет материал по исследуемой теме.
- 2. Обобщить, систематизировать и изучить найденный материал.
- 3. Изучить материал о Платоновых телах в живой и неживой природе.
- 4. Изучить материал о Платоновых телах в науке.
- 5. Изучить материал о Платоновых телах в живописи.
- 6. Ознакомиться с гипотезой о икосаэдро-додекаэдровой структуре Земли.
- 7. Познакомить своих одноклассников с материалами по исследуемой теме.

Для решения перечисленных задач я применил **методы исследования:** изучение, обобщение, конструирование, анализ и синтез. Эти методы мне позволили проводить логическое исследование собранных фактов, вырабатывать понятия и суждения, делать умозаключения и теоретические обобщения.

Объект исследования – геометрия. Предмет исследования – Платоновы тела. Поэтому, конечно же, необходимо иметь определенный набор знаний по геометрии, чтобы разобраться в изложенном мной материале.

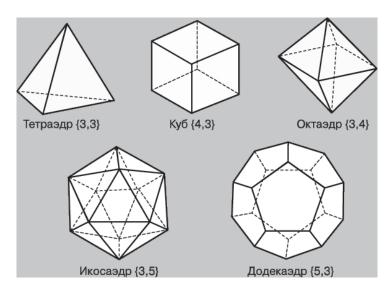
Я считаю, что моя работа может заинтересовать любого человека, стремящегося развивать свой кругозор. И не обязательно ждать 10 класс, чтобы познакомиться с дан-

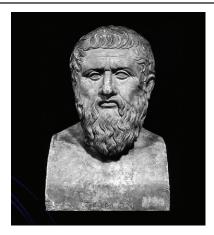
ной темой, ведь знания никогда не бывают лишними. Такого рода материал способствует повышению интереса к математике, как науке, в этом значимость моей исследовательской работы.

Платоновы тела. Исследования математиков Платоновых тел

Впервые мы знакомимся с многогранниками уже в детском саду — кубиками, пирамидками. А приступаем к изучению в 5 классе (прямоугольный параллелепипед, пирамида). Все эти многогранники являются выпуклыми. Многогранник называется выпуклым, если он весь расположен по одну сторону от плоскости каждой из его граней. Свою работу я посвятил правильным многогранникам, которые называют Платоновыми телами. Выпуклый многогранник называется правильным, если все его грани являются правильными многоугольниками, а в каждой его вершине сходится одинаковое число ребер.

Считается, что самым простейшим из них является тетраэдр, все его грани правильные треугольники, при этом он имеет наименьшее количество граней, их всего четыре («эдра» – грань, «тетра» – 4). Самым знаменитым из правильных многогранников является куб, который иначе называют гексаэдр («гекса» - 6), все шесть его граней – квадраты. Остальные три называются октаэдр, икосаэдр и додекаэдр. У октаэдра все грани – равносторонние треугольники («окта» - 8) и у икосаэдра все грани – равносторонние треугольники («икоса» – 20). У додекаэдра все грани – правильные пятиугольники, пентагоны, («додека» – 12). (приложение 1).





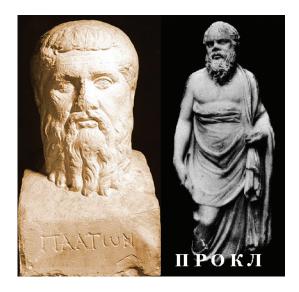
С самых древних времён широко известны правильные многогранники. У любого, кто впервые начинает знакомиться с этими фигурами, прежде всего возникает вопрос - почему же правильные многогранники называют Платоновыми телами? Древнегреческий философ Платон, живший почти 400 лет до нашей эры, много изучал эти фигуры. До нас дошли сведения, что великий философ считал атомы четырех природных стихий (Огня, Земли, Воздуха и Воды) идентичными правильным многогранникам. При этом у Платона тетраэдр ассоциировался с Огнем, икосаэдр – с Водой, куб – с Землей, октаэдр – с Воздухом. Додекаэдр, считал Платон, символизирует весь Вселенский разум. В Древней Греции серьезно считали, что между тетраэдром, кубом, октаэдром и икосаэдром и четырьмя природными стихиями существует реальная мистическая связь. Прошли десятки веков, а Платоновы тела не утратили свою притягательность, они продолжают привлекать внимание и ученых, и философов по сей день. В своих многочисленных трудах Платон воспевал красоту правильных выпуклых многогранников, обладающих удивительной гармонией. Ведь все они имеют одинаковые особенности:

- грани имеют один и тот же размер;
- ребра имеют одинаковую длину;
- углы тела равны;
- тела можно вписать в сферу.

Надо сказать, что правильные многогранники были известны задолго до Платона. Так, например, в Шотландии можно узнать эти фигуры в орнаментах на больших каменных шарах, созданных за 1000 лет до Платона!

Каждому школьнику известно, что количество правильных многоугольников бесконечно. Занимаясь исследованиями, я был очень удивлен тем фактом, что правильных многогранников всего пять! Можно попытаться объяснить, почему их не может быть больше. Итак, рассмотрим правильные

треугольники. Попытаемся соединим три треугольника в одной вершине (возможное минимальное количество) и добавив еще один снизу, получим тетраэдр. Если в одной вершине соединить четыре правильных треугольника, то можно получить следующее Платоново тело – октаэдр. Если пять треугольников – икосаэдр. Если же попробовать взять при одной вершине шесть правильных треугольников, то ничего не получится, так как эти треугольники будут образовывать плоскость. Поэтому объемное тело не получится. Ведь известно, что каждый угол в правильном треугольнике равен 60°, значит, если соединить все шесть треугольников, получится 360°. А теперь рассмотрим квадраты. Поступаем аналогично. При соединении трех квадратов в одной вершине, добавив еще три снизу, получим куб. При соединении четырех - ничего не получится, опять получается плоскость, ведь каждый угол у квадрата равен 90°. Теперь соединяем три правильных пятиугольника (пентагона) в одной вершине и, добавив еще таких же одиннадцать, получим додекаэдр. Соединить четыре пятиугольника таким способом не получится. Рассмотрим правильные шестиугольники. Пытаясь соединить в одной вершине три шестиугольника, получаем плоскую поверхность, ведь каждый угол в правильном шестиугольнике равен 120°, а это значит, в сумме получаем 360. Как оказалось, остальные правильные многоугольники (семиугольники, восьмиугольники и т.д.) вообще не смогут образовать объемных тел. Этот я вычитал в литературе и сам в этом убедился, пытаясь составить какое-либо объемное тело из правильных восьмиугольников. Это, конечно, очень поверхностное объяснение, но, все же, дающее некоторое понимание, что Платоновых тел всего пять. Я привел доказательство, которое было дано в своих «Началах» самим Евклидом. В своей статье «Платоновы тела» Алексей Стахов и Валериан Владимиров кроме всего прочего довольно подробно разбирают главы данного труда Евклида. Их, конечно же, интересовали в первую очередь Платоновы тела. Анализируя «Начала», они спрашивают: «Почему изложение геометрической теории Платоновых тел Евклид разместил в XIII-й, то есть, заключительной главе своего знаменитого математического сочинения? Ведь обычно в заключительной части размещают наиболее важные результаты научного произведения. Не содержится ли в этом факте какая-то тайна, какой-то намек, который может изменить наш взгляд на «Начала» Евклида?». Авторов статьи «Платоновы тела» интересует, какую цель ставил Евклид, когда он писал свой грандиозный труд? Все привыкли думать, считают они, что древнегреческий математик ставил своей целью систематизировать, обобщить и изложить весь материал по математике, который был накоплен за предшествующие ему 300 лет. Но А. Стахов и В. Владимиров приводят мнение древнегреческого философа и математика Прокла, который выдвигает непривычную гипотезу. Он считал, что первые двенадцать глав Евклид изложил как «сопутствующий материал», основная же глава в этой книге – тринадцатая, именно та, которая посвящена Платоновым телам! Главная цель Евклида, был уверен Прокл, изложить теорию Платоновых тел, то есть Евклидом была предпринята попытка изложить математическую теорию построения всего мира, мира гармоничного. Авторы статьи считают, что этот взгляд приводит к переоценке всей истории математики. Они утверждают: «К сожалению, оригинальная гипотеза Прокла, касающаяся истинных целей, которые преследовал Евклид при написании «Начал», проигнорирована большинством современных историков математики. Это привело к искаженному взгляду на структуру математики, всего математического образования и истории ее развития. И это является одной из «стратегических ошибок» в развитии математики». А это становится интересным. Ведь неизвестно, как бы развивалась математика, если бы за основу ее развития была бы взята тринадцатая глава «Начал».





А. Стахов и В. Владимиров считают, что почти две с половиной тысячи лет назад параллельно с обычной, классической математикой начала развиваться и другая математика - «Математика гармонии». Ее создатели – Платон и Пифагор, изложил же ее основы в своих «Началах» Евклид. Основана эта математика на теории правильных многогранников и золотом сечении. На протяжении последующих лет свой вклад вносили в развитие «Математики гармонии» такие ученые, как Фибоначчи, Кеплер, Эйлер и другие. И в наше время, как оказалось, темы, затронутые древними греками, продолжают интересовать ученых, о чем я в своей работе неоднократно указываю. А еще меня поразило, что А. Стахов и В. Владимиров считают, что Платоновы тела, «золотое сечение» имеют такое же важное значение для математической науки, как и всем известная теорема Пифагора. В связи с этим я считаю, что было бы неплохо ввести в обязательный школьный курс математики раздел «Математика гармонии», где изучались бы Платоновы тела, «золотое сечение», числа Фибоначчи и многое другое.

Платоновы тела в живой и неживой природе

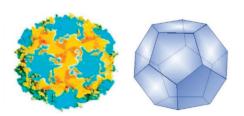
Платоновы тела на протяжении очень долгого времени оставались неким развлечением для математиков. Но прошли века, сегодня ученые стали иметь возможность рассматривать «самые глубины» вещества, и поэтому тема правильных многогранников стала опять очень актуальной среди современных ученых в области физики, химий, биологий. Платоновы тела обладают уникальным свойством – имея наименьшую поверхность, они обладают наибольшим объемом. При этом сами они, как уже выше сказано, состоят из одинаковых правильных многоугольнико В. Мудрая природа, как оказалось, тоже знает об этом! То есть давным-давно природа сама решила задачу,

на которую человечество потратило более 2000 лет.

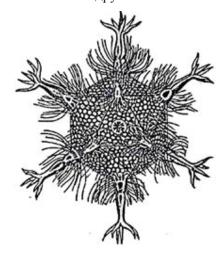
Немного о вирусах. Всем известно, что вирусы очень малы, поэтому биологи долгое время заблуждались. Они думали, что эти самые вирусы имеют форму сферы. Как оказалось, это не совсем верно, вирусы, в большинстве своем («сферические вирусы»), имеют форму икосаэдров. Речь идет о таких вирусах, как вирус полиомиелита, вирус кошачьей панлейкопении, вирус гепатита В.

Разнообразие этих маленьких обитателей планеты очень велико. Есть вирусы, которые размножаются в клетках различных животных, а есть те, которые размножаются в клетках растений. Есть и такие, которые живут в микробах (бактериофаги). При этом форма икосаэдра встречается у вирусов всех этих групп.

Вирус полиомиелита имеет форму додекаэдра



Разнообразные одноклеточные организмы, бесспорно, относятся к живой природе. Как оказалось, и здесь встречаются Платоновы тела. Биологи установили, что скелет простейшего организма феодарии имеет форму икосаэдра. Этот организм живет на больших глубинах, и, по-видимому, выдержать огромное давление воды и при этом спокойно существовать помогает названное выше свойство Платоновых тел – имея наименьшую поверхность, они обладают наибольшим объемом. В большей степени это относится к икосаэдру.



Итак, как выяснилось, правильные многогранники – самые удобные фигуры, именно поэтому, скорее всего, они так часто встречаются в природе. В этой связи



нельзя не вспомнить о кристаллах. Химиками давно установлено, что монокристалл алюминиево-калиевого кварца имеет форму октаэдра, этот кристалиспользуется при алюминиевом производстве. Кристаллы сернистого колчедана (пирита) имеют форму додекаэдра, его используют при получении серной кислоты, железа и не только. Кристаллысурьменистого сернокислого натрия имеют форму тетраэдра, он необходим в различных химических реакциях. А форму икосаэдра имеют кристаллы бора, который используют при производстве стали, чтобы она была тверже и могла переносить очень высокие температуры.

пы более точные. Поэтому они не «самые большие», но «самые мощные», так как их разрешающая способность в много раз больше, чем у земных. Благодаря таким телескопам, в двухтысячных годах, удалось сделать новую карту небес. С помощью радиоволн, рентгеновских лучей и других передовых научных технологий, удалось вычислить много новых, ранее невидимых галактик.

Используя все возможные научные изыскания, ученые сделали вывод, что все выявленные супергалактики располагаются вдоль линий, которые, пересекаясь, образуют четыре октаэдра (а может и больше).



Платоновы тела в науке

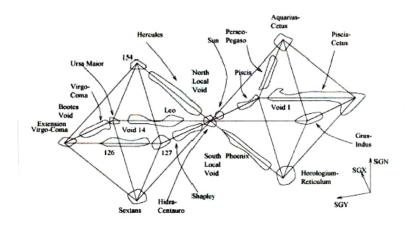
В современном мире, помимо наземных телескопов, стали появляться и орбитальные. На сегодняшний день пока самым крупным из них является телескоп Хаббла, с помощью которого удалось получить намного более детальные и четкие фотографии, чем сделанные с помощью телескопов, размещенных на Земле. Космическим телескопам совершенно не нужны огромные размеры, как земным. Это связано с тем, что земная атмосфера на орбите отсутствует, вследствие чего эти телеско-

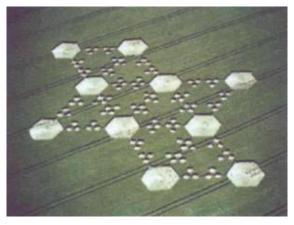
Эти октаэдры соединяются вершинами в виде кристаллического паттерна (Паттерн (англ. Pattern — «система», «структура», «принцип», «модель», «узор»). На сегодняшний день пока это самая большая наблюдаемая землянами часть Вселенной. На рисунке показаны два близко октаэдра, наблюдаемых со стороны нашего Солнца, которое находится «недалеко» от точки их соединения.

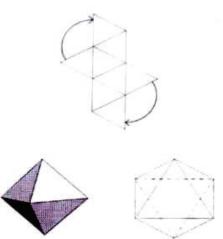
Всем известно, что на полях в очень многих странах периодически появляются загадочные рисунки. Природа возникновения

этих рисунков пока точно еще не установлена, существуют только гипотезы. Мне показалась очень интересной одна из них. Предполагается, что некоторые рисунки дают нам представления о модели Вселенной, описанной выше. На фото, сделанном Стивом Александером в 1999 году, угадывается развертка одного из правильных многоугольников — октаэдра. Так, возможно, пытались изобразить объемную фигуру октаэдр на плоскости.

В свое время английский писатель, математик, логик, философ, диакон и фотограф Льюис Кэрролл, автор «Алисы в стране чудес», сказал: «Правильных многогранников вызывающе мало, но этот весьма скромный по численности отряд сумел пробраться в самые глубины различных наук». Я думаю, что впереди человечество ждет еще очень много открытий, связанных с Платоновыми телами.

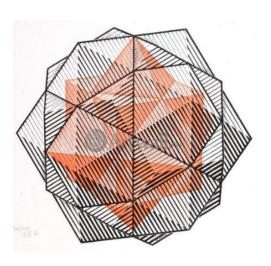






Платоновы тела в живописи

Английский математик Бертран Рассел когда-то написал: «Математика владеет не только истиной, но и высшей красотойкрасотой отточенной и строгой, возвышенно чистой и стремящейся к подлинному совершенству, которое свойственно лишь величайшим образцам искусства». И поэтому не удивительно, почему так привлекает деятелей искусства математика. Об уникальности Платоновых тел было уже сказано мною немало, в основе строения Платоновых тел заложены пропорции всего, из чего состоит мир. Это чувствовали художники и воплощали в своих работах на протяжении многих веков. Величайший итальянский живописец, изобретатель, архитектор, скульптор (можно много перечислять «титулов» этого гения) Леонардо да Винчи, тоже проявлял интерес к Платоновым телам. Я нашел одну из его иллюстраций к книге, которую написал его друг, итальянский монах Лука Пачули «Божественная пропорция». Очевидно, Пачули тоже с большой заинтересованностью относился к Платоновым телам и разделял взгляды своего друга Леонардо да Винчи.



Немецкий художник-график Альбрехт Дюрер написал работу о пяти правильных многогранниках, наверняка известной в кругу художников. Но получил известность он, я думаю, как автор гравюры «Меланхолия». Считается, что в этой работе художник изобразил додекаэдр.

Художник-график из Нидерландов Мауриц Эшер прославился своими гравюрами, созданными на металле и дереве. На литографии «Порядок и хаос» виден так





называемый малый звездчатый додекаэдр, который произает мыльный пузырь. Эту конструкцию окружают неожиданные предметы – скорлупа от яиц, разбитый стакан, черепки от посуды и другие. Эшер назвал их «выброшенные за ненадобностью, смятые и никому не нужные». Еще одна гравюра – «Гравитация». Она тоже очень необычная, фантастическая. На гравюре изображён додекаэдр, но необычный, его образуют двенадцать пятиконечных звёзд. Из отверстий этой фигуры торчат ноги и головы фантастических животных. Эти работы вполне можно назвать сюрреалистическими. И, наконец, гравюра «Четыре тела», на которой мы видим полупрозрачные правильные многогранники, имеющие общую ось симметрии.

Знаменитый испанский живописец Сальвадор Дали — один из самых известных представителей сюрреализма. Этот художник, очевидно, разделял взгляды Платона на правильные многогранники, в частности,

на то, что додекаэдр – символ Вселенского разума. Это не оставляет сомнений, глядя на его работу «Тайная вечеря».









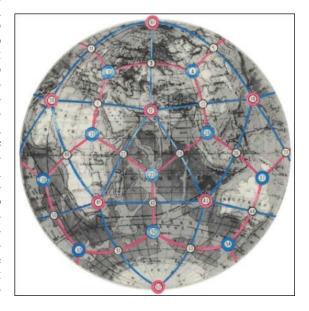


Современные художники тоже, как оказалось, используют в своих работах правильные многогранники. Связь математики с изобразительным искусством прослеживается в трудах многих современных художников. Одним из них является Виктор Васарели. Его работы представляют собой бесконечные узоры, состоящие из всевозможных геометрических тел, в том числе и правильных многогранников. Современные художники работают как и в направлениях, популярных в прошлом, так и в более современных. Среди которых можно назвать и компьютерную графику.

Гипотеза о икосаэдро-додекаэдровой структуре Земли

Как известно, помимо Платона, идею связи правильных многогранников с мироустройством поддерживал немецкий математик и астроном Иоганн Кеплер. Но, как оказалось, эту идея нашла свое продолжение в современной научной гипотезе, которую выдвинули в восьмидесятых годах двадцатого века московские инженеры В. Макаров и В. Морозов. Эти ученые уверены, что ядро Земли не жидкое, как принято считать, а имеет форму кристалла, причем растущего. И этот растущий кристалл влияет на все процессы, происходящие на Земле. При этом, силовое поле этого кристалла, подобно лучам, «прошивают» поверхность нашей планеты в точках, которые являются вершинами додекаэдра и икосаэдра. Эти правильные многогранники, можно сказать, являются вписанными в сферу планеты, то есть, образуют икосаэдро-додекаэдровую структуру Земли (ИДСЗ). Получившиеся шестьдесят две вершины и середины рёбер многогранников инженеры назвали «узлами». При этом, они подметили, что именно в этих местах (узлах) наблюдаются различные явления, порой необъяснимые. Так, например, в этих точках замечены самые высокие и самые низкие показатели атмосферного давления, температуры. В узлах порой происходят непонятные явления, связанные с магнитным полем Земли. Именно в узлах, считают инженеры, находятся различные очаги древнейших культур и цивилизаций. На рисунке, созданном художником Н. Гончаровым, который работал вместе с В. Макаровым и В. Морозовым, розовым цветом изображены ребра и вершины додекаэдра, синим – ребра и вершины икосаэдра. Каждый узел художником пронумерован, и был подвержен учеными-инженерами тщательному анализу. На рисунке мы отчетливо видим, вся поверхность Земли точно разделилась на одинаковые треугольники и пятиугольники. Причем, при таком деле-

нии поверхность Земли разделяется ровно на двадцать одинаковых равносторонних треугольника, без остатка! Случайно ли это? Кроме того, В. Макаров и В. Морозов установили, что именно в узлах и на рёбрах ИДСЗ находятся самые крупные месторождения полезных ископаемых. При этом, у рёбер и вершин додекаэдра, в основном, находят залежи железа, никеля, меди, а у рёбер и вершин икосаэдра - нефти, урана, алмазов. Все это подтверждается уже найденными на сегодняшний день месторождениями. Узлы и ребра ИДСЗ, как было описано выше, были очень тщательно исследованы В. Морозовым и В. Макаровым. Они установили еще очень интересный факт. Оказывается, перелёты птиц, миграции крупных морских животных (киты, тунец) связаны тоже с узлами и ребрами системы. Скорее всего на них влияет это поле силового каркаса ИДСЗ. Кроме того, инженеры, в результате своих наблюдений, пришли к выводу, что движение земной коры осуществляется, как правило, от рёбер и вершин додекаэдра к рёбрам и вершинам икосаэдра. В научной литературе можно увидеть статьи, в которых есть подтверждения этого факта. Так, например, движутся в данном направлении Аравийский полуостров, Калифорнийский полуостров и другие части земной коры. Не много ли совпадений?



Согласно этой теории, все процессы на нашей планете подчинены ИДСЗ. А каждый элемент биосферы (растение, животное, человек) также имеет энергетический каркас,

который возник, вероятно, в результате воздействия энергетических каркасов не только нашей планеты, но и остальных планет Солнечной системы, а также и Солнца, и звёзд, и галактик. В. Морозов и В. Макаров предполагают, что человек Земли может быть связан с энергетической сетью всего космоса. И источник, который запускает все это, находится внутри Земли и это может быть ее кристаллическое ядро. А может этот источник находится в космическом пространстве. И функционирует он, скорее всего, с самого образования нашей планеты. Последние достижения в кристаллографии подтверждают гипотезу, о которой идет речь в этом разделе. Согласно этим данным, поверхность зародыша кристалла уже имеет потенциал, сила которого увеличивается с ростом граней кристалла и тем самым увеличивает протяжённость собственного силового поля. Доказано, что кристалл сам активный и ему не нужно внешнее воздействие для его роста. Кроме того, согласно данной теории два миллиарда лет назад никаких следов геометрического каркаса не существовало. Но с определенного времени этот каркас появился, что-то послужило толчком для его возникновения, какой-то процесс. Ученые-инженеры предполагают, что в каждой геологической эре существовал «свой» силовой каркас, составленный из какого-то Платонового тела. Это мог быть сначала тетраэдр, затем – куб, далее – октаэдр и, наконец, – додекаэдр.

Исследования Земли будут продолжаться, время покажет, насколько верной окажется научная гипотеза, выдвинутая В. Макаровым и В. Морозовым. Но, если подтвердятся их основные положения, безусловно, многое можно будет объяснить, что сейчас еще нам непонятно. ИДСЗ позволит по-новому переосмыслить многие данные о строении Земли, её гидросферы, атмосферы и биосферы, а также может найти ряд теоретических и практических применений (прогнозирование полезных ископаемых, атмосферных процессов, сейсмоактивности и т.п.), что необходимо продолжить подробные и углублённые сопоставления ИДСЗ с данными всех наук о Земле. Я считаю, что эта очень интересная и для многих фантастическая гипотеза имеет право на существование, она дает мощный толчок для развития очень многих наук, в том числе и математики.

Заключение

Последние строки моей работа дописаны. А с чего все началось? В самом начале я поставил перед собой цель: «Изучить по возможности научный вклад ученых в теорию

Платоновых тел за весь период существования математики как науки». Для ее достижения мне надо было решить ряд задач. Сначала я принялся за выполнение первых двух- найти в научной литературе и сети Интернет материал по исследуемой теме; обобщить и систематизировать найденный материал. Я первое время думал, что никогда не закончу выполнение этих задач. Не могу сказать, что уж очень много интересного материала по моей теме в Интернете я быстро нашел, и весь он на поверхности. В основном, везде и всюду, описывается одно и то же, порой уже всем известное. Сложность была еще в том, что не все мне было доступно, ведь я учусь в 7 классе и только начал изучать геометрию. Поэтому мне надо было довольно часто консультироваться с руководителем проекта, учителем математики, которая мне тоже помогала с поиском материала. Систематизировав все, что нашли, мы пришли к выводу, что в своей работе будем особое внимание уделять, как историческим материалам по теме исследования теории Платона, Прокла, грандиозной работе Евклида «Начала», так и современным работам. За основу современных работ мы взяли статью Алексея Стахова и Валериана Владимирова «Платоновы тела», которая и явилась толчком к написанию моего исследования.

При решении следующей задачи, а именно, изучить материал о Платоновых телах в живой и неживой природе, у меня тоже возникли трудности. Очень многого я не мог представить в своей работе в связи с тем, что не изучаю пока химию. О строении веществ, о кристаллах я бы написал гораздо больше, если бы владел знаниями по химии.

По той же самой причине я не достаточно подробно изложил материал о Платоновых телах в науке. Только здесь мне не хватало пока знаний по физике, астрономии. Но самые основные моменты я постарался описать.

Пятую задачу я решил для себя довольно быстро — о Платоновых телах в живописи. Весь найденный материал я изучил и изложил в исследовании. Может только не достаточно много я нашел работ художников...

Одним из самых интересных периодов работы над исследованием — выполнение задачи по изучению гипотезы о икосаэдро-додекаэдровой структуре Земли.Основой для исследования я использовал статью в журнале «Техника молодежи» №1 за 1981 г. советских инженеров Н.Ф., Макарова В.А., Морозова В.С. «В лучах кристалла Земли». Эта гипотеза, если со временем

подтвердится, станет, мне кажется, огромным шагом в развитии математики и других наук, а может и всей цивилизации.

Когда исследование мое было завершено, я еще раз все осмыслил и выступил в своем классе с презентацией своей работы. Я считаю это очень важным, ведь я работал и для того, чтобы сделать свое исследование достоянием всех желающих. В планах у меня обязательно выступить в 10 классе. Мне кажется именно десятиклассникам будет особенно интересно познакомиться с моими исследованиями, так как они уже знают кое-что о правильных многогранниках, но этого ведь так мало! Теперь то я это точно знаю!

Итак, работа закончена. Пора подводить итоги. Прежде всего хочется сказать, что я никак не ожидал, что узнаюстолько многонового и интересного! Я изучил весь доступный мне материал по теме исследования и убедился, что благодаря правильным многогранникам открываются не только удивительные свойства геометрических фигур, но и пути познания природной гармонии. Моя гипотеза, что Платоновы тела играют очень важную роль в мироздании, пока остается гипотезой. Но так хочется верить, что появятся точные научные доказательства того, что правильные многогранники действительноявляются ключами мироздания, как считал Платон еще более трех тысяч лет до нашей эры. Для себя же я однозначно решил, что с «Математикой гармонии» я не стану расставаться, буду продолжить ее изучать, очень хочется разобраться, что такое золотое сечение и почему оно золотое, и что из себя представляют числа Фибоначчи. Я уверен, что меня еще ждут самые интересные открытия!

Я доволен своими исследованиями и считаю, что материал данной работы может быть использован на уроках стереометрии в 10 классе, а также во внеурочной деятельности.

Говорят, что древнегреческий философ Платон сказал, обращаясь к своему ученику: «Разве ты не заметил, что способный к математике изощрен ко всем наукам в природе?» Теперь и я в некоторой степени считаю себя одним из учеников Платона и полностью согласен со своим учителем!

Список литературы

- 1. Стахов А., Владимиров В. Платоновы тела. http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009a/1206-sth.pdf.
- 2. Сакральная геометрия. Платоновы тела и первоэлементы творения. – http://novikov-architect.ru/sacral-arch_ platonovi_tela.htm.
- 3. Геометрия Платоновых тел. https://alexfl.ru/vechnoe/vechnoe_garmon1.html.
- 4. Математический тандем. Правильные многогранники или Платоновы тела. http://repetitor-problem.net/pravilnyie-mnogogranniki.
- 5. Гончаров Н.Ф., Макаров В.А., Морозов В.С. В лучах кристалла Земли // Техника молодежи. 1981. №1.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФРАКТАЛОВ

Мартюшева А.Р.

г. Реутов, МАОУ «Лицей», 7 класс

Руководитель: Гришко Г.А., г. Реутов, МАОУ «Лицей», учитель математики высшей квалификационной категории

Всё, чему мы хотим научиться, мы учимся, делая.

Аристотель. Этика Никомахи II.

Фрактальная геометрия относительно новая научная дисциплина. С помощью фрактальной теории возможно точно описать многие «неправильные» формы встречающиеся в окружающем мире, например, береговую линию, форму облака и горного массива, ритм сердечных сокращений, ветвление сосудов в организме и речных дельт. Фрактальная геометрия помогает лучше понять многие явления с математической точки зрения.

Основная цель работы – это исследование геометрических фракталов, выявление общих закономерностей при построении и расчетах.

Гипотеза исследования — фракталы являются необычными геометрическими фигурами с особыми свойствами. С помощью фрактальной теории можно анализировать, решать различные, внешне не похожие друг на друга, задачи.

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи: на конкретных примерах продемонстрированы особенности пошагового построения геометрических фракталов; самостоятельно выведены формулы (отличающиеся от стандартных) для расчета приращения периметра и площади фигур для каждого шага итерации; выявлены закономерности в расчетах и написаны программы на языке программирования «С++» для автоматизированного расчета периметра и площади фракталов на любом шаге итерации; описаны особенности и свойства отдельных фракталов.

Отличие данной работы от других, схожих по теме, в том, что для конкретных геометрических фракталов вывод формул идет от простого к сложному — многократное деление/умножение приводит к степеням и степенным выражениям, что обеспечивает наглядность и простоту восприятия; наглядно показано сопоставление изменений периметра и площади для п-шагов итерации.

Практическая значимость проекта: умение применять разнообразные методы, альтернативные способы решения задач; использование проекта, как дополнительного материала для интегрированных уроков по математике и информатике; совершенствование математической культуры, навыков математического мышления.

Все иллюстрации с построением фракталов выполнены автором.

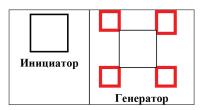
Фрактал – геометрическая фигура, у которой каждый фрагмент повторяется при изменении (уменьшении) масштаба и любая часть фигуры похожа на всю фигуру в целом, т.е. вид фрактала не меняется в любом пространственном масштабе – бесконечно самоподобная фигура. Поэтому когда в работе говорим о расчетах периметра и площади фигуры, то подразумеваем периметр и площадь для каких-то конкретных шагов итерации – нельзя посчитать периметр и площадь всего фрактала. Чтобы увидеть всю красоту изменения периметра и площади необходимо провести расчеты не менее чем на 10-20 шагов, а для некоторых фракталов желательно до 50-100 шагов (например, ковер Серпинского). Но считать вручную, это довольно трудоемкий процесс. Поэтому с помощью выведенных формул расчеты были автоматизированы.

Общий порядок исследования фракгалов:

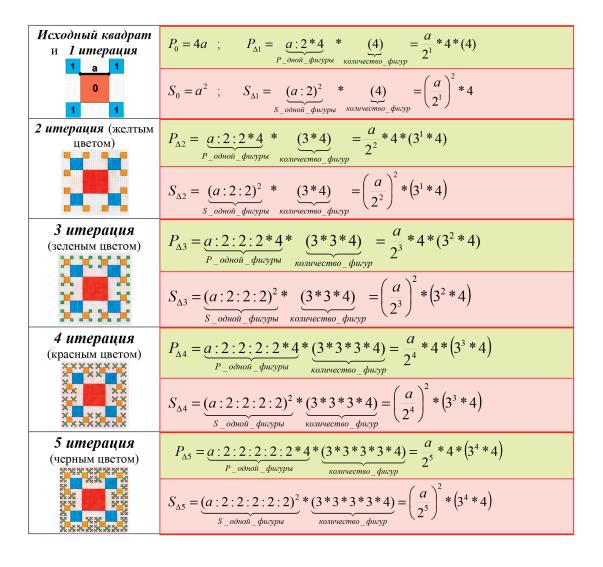
- 1. Поэтапное построение геометрических (конструктивных) фракталов.
- 2. Расчет ручным способом периметра и площади фигур на каждом шаге итерации. Выявление закономерностей при расчете.
- 3. Создание программ на языке программирования «С++» для автоматизированного расчета периметра и площади фигур на каждом шаге итерации. Сопоставление периметра и площади для некоторых фракталов.
 - 4. Выводы.

1. Квадратная звезда

Строим геометрический фрактал «Квадратная звезда». Для наглядности результаты каждого шага построения раскрашиваем в свой определенный цвет. Для каждого шага итерации п в соответствии с рисунком выводим формулы расчета приращения периметра $P_{\Delta n}$ и площади фигуры $S_{\Delta n}$.







Из приведенных выше формул пошагового расчета периметра и площади видна закономерность: номер шага итерации п везде присутствует в формулах в виде степени. Если существует закономерность, то можно вывести обобщенные формулы для расчета приращения периметра и площади для каждого шага итерации и итоговые формулы P и S.

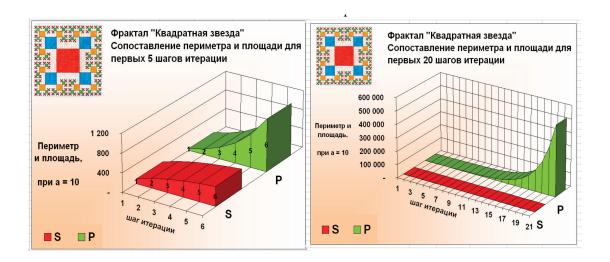
Как видно из расчетов, периметр резко увеличивается — за 20 шагов итерации примерно в 13.300 раз, а площадь растет очень медленно — всего в 5 раз. Примерно с 17 шага площадь практически перестает увеличиваться. А периметр «бешено» растет! Получается, что для данного фрактала периметр и площадь практически не зависят друг от друга — каждый меняется со

$P_{\Delta n} = \frac{16a}{2^n} * 3^{n-1}$ $P = 4a + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{16a}{2^n} * 3^{n-1}$	- приращение периметра на каждом шаге итерации, при $n \ge 1$ - периметр всей фигуры на "n" шаге итерации
$S_{\Delta n} = \left(\frac{a}{2^n}\right)^2 * 3^{n-1} * 4$ $S = a^2 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{a}{2^n}\right)^2 * 3^{n-1} * 4$	 приращение площади на каждом шаге итерации, при n≥1 площадь всей фигуры на "n" шаге итерации

Для автоматизированного расчета периметра и площади фрактала «Квадратная звезда» на любом шаге итерации по выведенным формулам были написаны программы на языке программирования «С++». Результаты расчета программы выведены в таблицу (длина стороны исходной фигуры a=10).

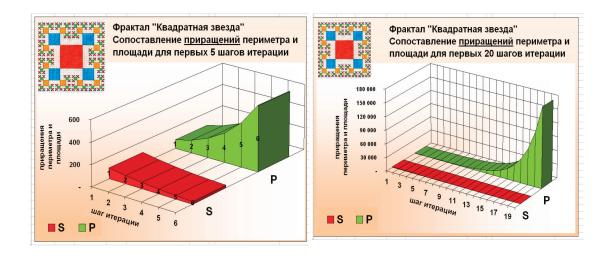
своей «скоростью». Первые 5-6 шагов итерации отражены на отдельных диаграммах. На первых шагах пока еще видна в масштабе пошаговая разница. При иллюстрации более «дальних» шагов изменения в площади не будут видны совсем из-за их незначительных величин по сравнению с изменениями P.

Шаг итерации	Периметр итого- вый после <i>п</i> шага итерации	Площадь итоговая после <i>п</i> шага итерации	Периметр приращения на <i>п</i> шаге итерации	Площадь приращения на <i>п</i> шаге итерации
0	40.0	100.0	1	1
1	120.0	200.0	80.0	100.0
2	240.0	275.0	120.0	75.0
3	420.0	331.3	180.0	56.3
4	690.0	373.4	270.0	42.2
5	1 095.0	405.1	405.0	31.6
17	157 522.0	497.0	52 547.3	1.0
18	236 343.0	497.7	78 820.9	0.8
19	354 574.0	498.3	118 231.0	0.6
20	531 921.0	498.7	177 347.0	0.4
Изменения Р и S по сравнению с исходной фигурой (во столько раз)	13 298	5		



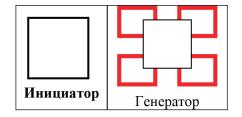
Еще стоит отметить, что на протяжении этих 20 шагов изменения площади относительно периметра происходило очень непропорционально. С каждым шагом ите-

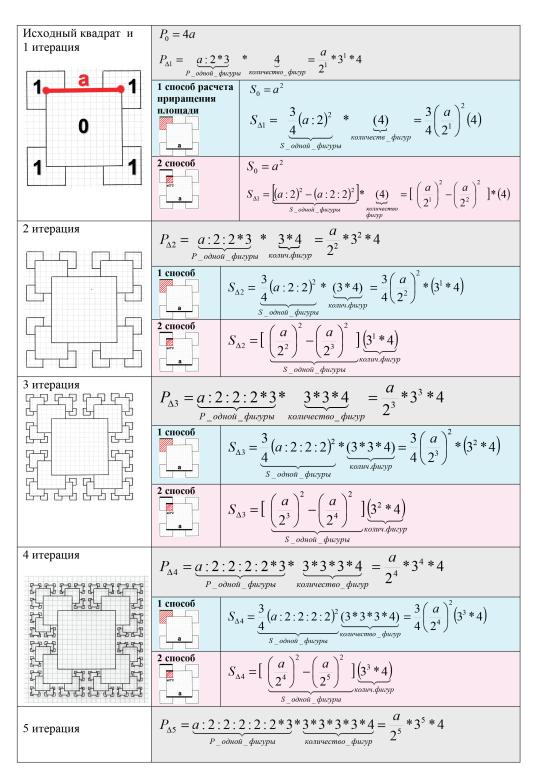
рации происходит резкое приращение периметра, а приращение площади стремится к нулю. И чем больше шаг итерации, тем огромнее разница в приращениях.

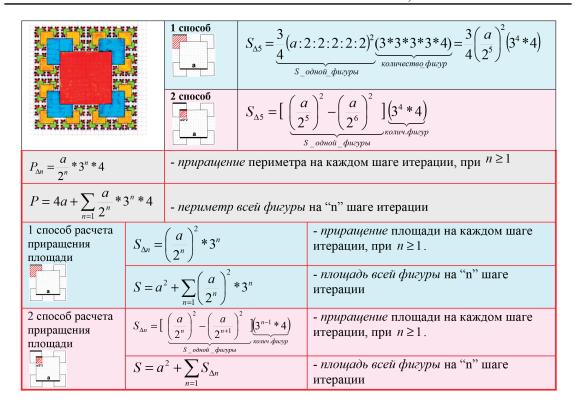


2. Квадратная звезда с пересечением

Строим геометрический фрактал «Квадратная звезда с пересечением» и для каждого шага итерации n в соответствии с рисунком выводим формулы расчета приращения периметра $P_{\Delta n}$ и площади фигуры $S_{\Delta n}$.







Для автоматизированного расчета периметра и площади фрактала «Квадратная звезда с пересечением» на любом шаге итерации написана программа на языке «С++». Результаты расчета программы выведены в таблицу (длина стороны исходной фигуры a=10).

Как видно из таблицы, результаты расчетов периметра и площади фрактала «Квадратная звезда с пересечением» аналогичны результатам расчета вышеописанного фрактала «Квадратная звезда»:

периметр фрактала резко увеличивается
 за первые 20 шагов итерации примерно

	Периметр итого-	Площадь ито-	Периметр прира-	Площадь прира-
Шаг итерации	вый после п шага	говая после п	щения на п шаге	щения на п шаге
	итерации	шага итерации	итерации	итерации
0	40.0	100.0		
1	100.0	175.0	60.0	75.0
2	190.0	231.3	90.0	56.3
3	325.0	273.4	135.0	42.2
4	527.5	305.1	202.5	31.6
18	177 267.0	398.3	59 115.7	0.6
19	265 941.0	398.7	88 673.5	0.4
20	398 951.0	399.0	133 010.0	0.3
Изменения <i>P</i> и <i>S</i> по сравнению с исходной фигурой (во	9 974	4		
столько раз)				

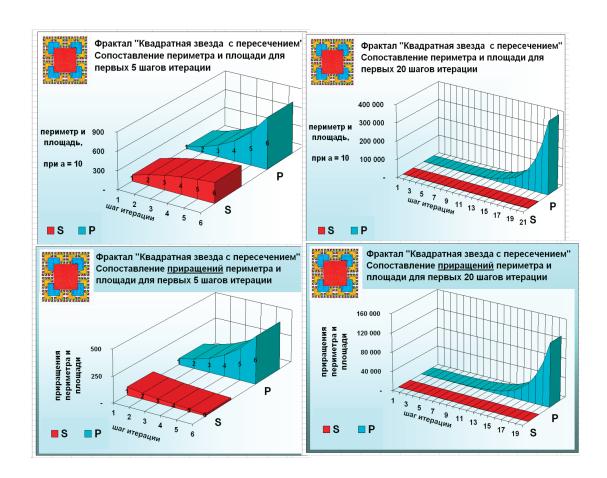
в 10.000 раз, а площадь растет очень медленно – всего в 4 раза;

– примерно с 17 шага итерации площадь практически перестает изменяться, а периметр сильно (!) растет. Для данного фрактала периметр и площадь мало зависят друг от друга.

Наглядно увидеть изменения можно на диаграммах.

Из графиков видно, что с каждым шагом итерации происходит резкое приращение периметра, а приращение площади стремится к нулю. И чем больше шаг итерации, тем огромнее разница в приращениях.

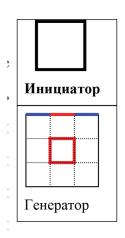
По характеру изменения периметра и площади фракталы «Квадратная звезда» и «Квадратная Звезда с пересечением» аналогичны.



4. Ковёр Серпинского

Строим геометрический фрактал «Ковер Серпинского». В квадрате каждую из сторон делим на три равные части. Соответственно весь квадрат поделится на девять одинаковых квадратиков со стороной равной 1/3 от исходной длины. Из исходной фигуры вырезаем центральный квадрат. Затем такой же процедуре деления и вырезания подвергается каждый из 8 оставшихся квадратиков и далее процесс повторяется.

При построении для каждого шага итерации п в соответствии с рисунком выводим формулы расчета периметра P_n и площади S_n .



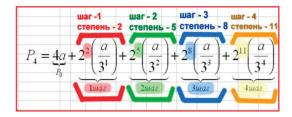
Для вывода общих формул потребовались дополнительные расчеты, приведенные ниже.

Дополнительные расчеты

1. Установление соответствия между номером шага итерации и показателем степени при расчете периметра фрактала «Ковер Серпинского».

Из данной формулы видно, что между номером шага и показателем степени существует зависимость.

 Π оказатель _ степени = 2n + n - 1 = 3n - 1



Проверим пошагово результаты расчетов по этой формуле (данные в таблице).

Номер шага итерации	Формула 3n-1	Результаты вычислений	Показатель степени
1 шаг	3* 1 -1=	2 втся	2
2 шаг	3* 2 -1=	2 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	5
3 шаг	3* 3 -1=	8 льтат зателе	2
4 шаг	3*4 -1=	Pesy noka:	11 2 /

Вывод: Между номером шага итерации и показателем степени существует зависимость

Показатель степени=3n-1

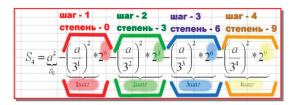
Эту формулу мы будем использовать при расчете периметра всей фигуры на п шаге итерации.

2. Установление соответствия между номером шага итерации и показателем сте-

пени при расчете площади фрактала «Ковер Серпинского».

Из данной формулы видно, что между номером шага и показателем степени существует зависимость:

Показатель степени=3n-3



Проверим пошагово результаты расчетов по этой формуле (данные в таблице).

Номер шага итерации	Формула 3n-3	Результаты вычислений	I
1 шаг	3*1-3=	о стся	2
2 шаг	3* 2 -3=	6 9 © 0 Результат является токазателем степени	2
3 шаг	3* 3 -3=	9 льтат зателе	2
4 шаг	3*4 -3=	Резу Пока:	2

Вывод: Между номером шага итерации и показателем степени существует зависимость

Показатель_степени=3n-3

Эту формулу мы будем использовать при расчете площади всей фигуры на n шаге итерации.

Для автоматизированного расчета периметра и площади фрактала «Ковер Серпинского» на любом шаге итерации написана программа на языке «С++». Результаты расчета программы сведены в таблицу (длина стороны исходной фигуры a = 10):

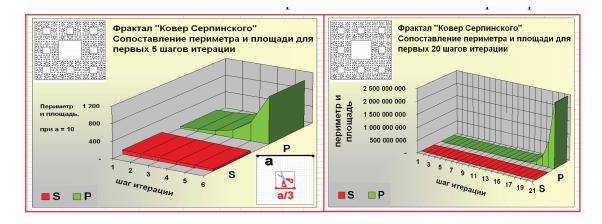
_	•			
Шаг итера- ции	Периметр итоговый по- сле n шага итерации	Площадь итоговая по- сле n шага итерации	Периметр прира- щения на п шаге итерации	Площадь убы- вания на п шаге итерации
0	40	100		
1	53	89	13	11.11
2	89	79	36	9.88
3	184	70	95	8.78
4	437	62	253	7.80
19	991 964 000	11	619 977 000	1.33
20	2 645 240 000	9	1 653 270 000	1.19

$\mathbf{\Omega}$		_
()KO	нчание	таол.

Шаг	Порядок чисел		Периметр итоговый после n шага итерации	
84	ундецил лионы	4.84E+36	4 835 750 000 000 000 000 000 000 000 000 00	0.005049
90	дуодецил лионы	1.74E+39	1 738 910 000 000 000 000 000 000 000 000 000	0.002490
99	тридецил лионы	1E+43	11 857 500 000 000 000 000 000 000 000 000 0	0.000863
100		3.16E+43	31 620 100 000 000 000 000 000 000 000 000 0	0.000767

Как видно из расчетов, особенно после 80х шагов итерации, площадь такого ковра практически равна нулю, а общий периметр всех пустот становится огромным и стремится к бесконечности.

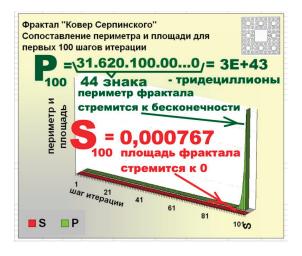
Если сравнивать наглядные изображения треугольника и ковра, то можно увидеть принципиальное различие между фракталами: в треугольнике все пустоты пересекаются (касаются) друг с другом в точках



На диаграммах наглядно показано, как взаимно изменяются периметр и площадь фрактала на каждом шаге итерации. На первых 5–6 шагах, хотя и еле заметна, но пока еще видна пошаговая разница в масштабе. При иллюстрации в масштабе более «дальних» шагов изменения площади не будут видны совсем из-за их незначительных величин по сравнению с изменениями периметра.

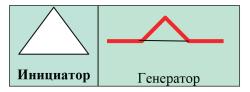
В процессе построения у фрактала «Ковер Серпинского» образуются пустоты. Это «дырявая» фигура. Учитывая такую особенность и принцип «выбрасывания» частей квадрата на каждом шаге итерации, приходим к тому, что «площадь такого ковра обращается в нуль, а общий периметр его пустот стремится к бесконечности» [1]. Такое свойство ковра подтверждается расчетами и наглядно проиллюстрировано на диаграммах — площадь «дырявой» фигуры стремится к нулю, а периметр скачкообразно «выстреливает» вверх на последних шагах итерации. В этом треугольник Серпинского и ковер Серпинского аналогичны.

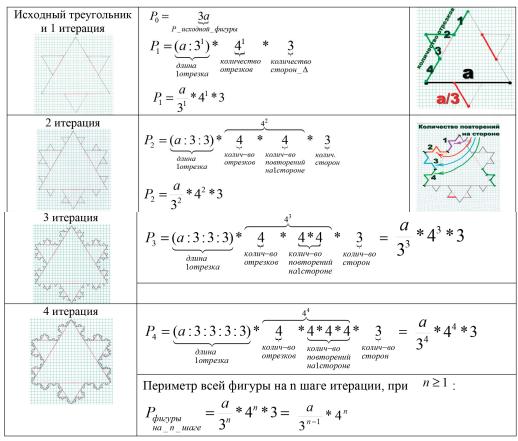
и расползаются дальше, а ковровые пустоты не имеют между собой ничего общего – каждая пустота «самостоятельна» и не соприкасается с другой.



5. Снежинка Коха

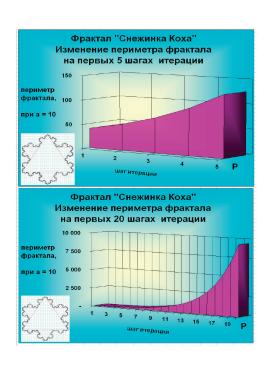
Строим геометрический фрактал «Снежинку Коха» и для каждого шага итерации п в соответствии с рисунком выводим формулу расчета итогового периметра P_n .





Для автоматизированного расчета периметра фрактала «Снежинка Коха» на любом шаге итерации написана программа на языке «С++». В таблице результаты расчетов.

Периметр исходной фигуры $P_0 = 30$	
Итоговый периметр после 1 шагов итерации, Р1	40
Итоговый периметр после 2 шагов итерации, Р2	53
Итоговый периметр после 3 шагов итерации, Р3	71
Итоговый периметр после 4 шагов итерации, Р4	95
Итоговый периметр после 5 шагов итерации, Р5	126
Итоговый периметр после 6 шагов итерации, Р6	169
Итоговый периметр после 17 шагов итерации, P17	3 991
Итоговый периметр после 18 шагов итерации, P18	5 321
Итоговый периметр после 19 шагов итерации, P19	7 095
Итоговый периметр после 20 шагов итерации, P20	9 460

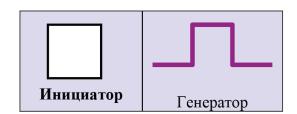


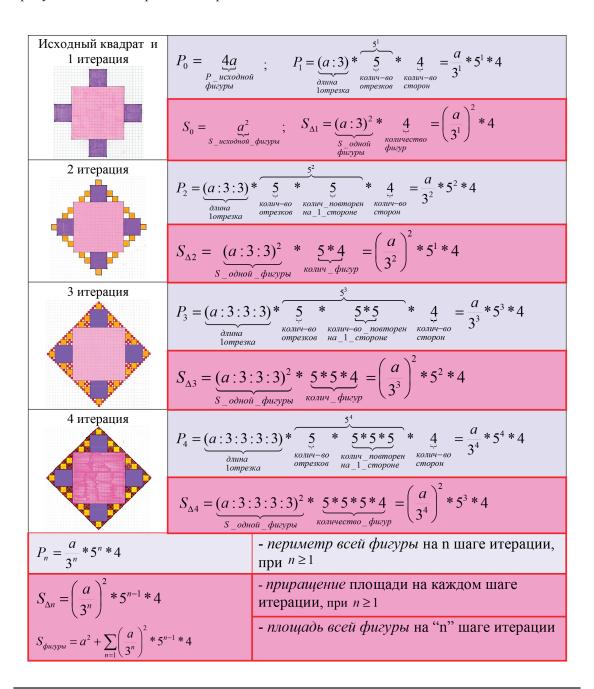
Как видно из расчетов, за первые 20 шагов итерации, периметр увеличился — примерно в 240 раз. По сравнению с другими фракталами, периметр снежинки Коха растет довольно медленно. Это видно и из диаграммы — можно наблюдать, не только последние 3—4 шага, а увидеть изменения периметра на протяжении последних 10—12 шагов. Площадь фрактала активно увеличивается на 1—2 шаге итерации, далее рост существенно замедляется с каждым шагом.

6. Снежинка Коха квадратная

Создадим новый фрактал: будем строить кривую Коха на сторонах квадрата – аль-

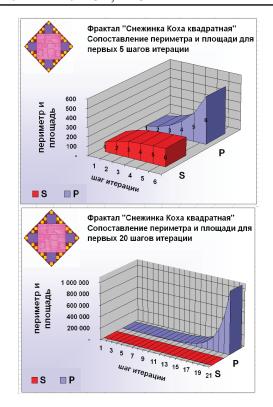
тернативную снежинку Коха. Для каждого шага итерации п в соответствии с рисунком выводим формулы расчета периметра P_n и приращения площади фигуры $S_{\Delta n}$.





Для автоматизированного расчета периметра и площади фрактала «Снежинка Коха квадратная» на любом шаге итерации написана программа на языке «С++». Результаты расчета программы выведены в таблицу и наглядно представлены на диаграммах.

Шаг	Периметр	Площадь итого-
итера-	итоговый после	вая после и шага
ции	<i>п</i> шага итерации	итерации
0	40	100.000
1	67	144.444
2	111	169.136
3	185	182.853
4	309	190.474
		•••••
16	141 788	199.992
17	236 314	199.995
18	393 856	199.997
19	656 427	199.999
20	1 094 040	199.999



Как видно по результатам расчетов:

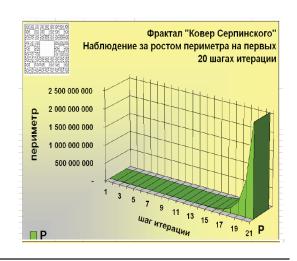
- периметр фрактала резко увеличивается за первые 20 шагов итерации примерно в 27.000 раз, а площадь растет очень медленно всего в 2 раза;
- примерно с 8 шага итерации площадь практически перестает изменяться, а периметр сильно (!) растет. Для данного фрактала периметр и площадь мало зависят друг от друга.

Анализ результатов работы

- В процессе построения конкретных фракталов и изучения их особенностей были выявлены следующие закономерности и свойства:
- 1. Для всех исследованных фигур в формулах расчета периметра и площади существует закономерность: номер шага итерации п везде присутствует в формулах в виде степени.
- 2. Изменения площади более существенны и заметны только на первых шагах итерации, после первых шагов площадь почти перестает изменяться.
- 3. Увеличение периметра идет очень (!) быстро с каждым шагом. Поэтому на графиках виден «всплеск» изменения периметра только на последних шагах итерации (см. диаграммы). Все предыдущие изменения периметра по сравнению с последними шагами являются ничтожными. И это характерно на всем протяжении «роста» фрактерно на всем протяжении «роста» фрактерно

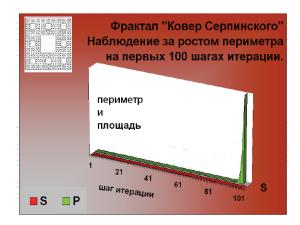
талов. Сколько бы ни было предыдущих шагов итерации, на графиках видны скачки только последних шагов.

- 4. Изменения площади практически не зависят от изменений периметра и происходят очень непропорционально относительно друг друга. С каждым шагом итерации идет резкое приращение периметра, а приращение площади стремится к нулю. И чем больше шаг итерации, тем огромнее разница в приращениях.
- 5. Длина «истинного фрактала» всегда стремится к бесконечности
- 6. Графики изменения периметра и площади практически однотипны для всех фракталов.







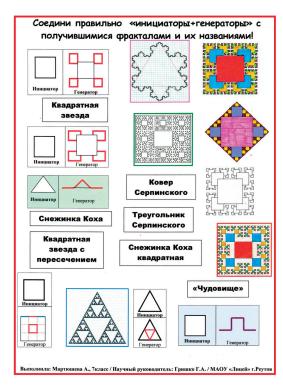


Наглядный материал для проведения интегрированных уроков (математика, информатика) среди учащихся .

Головоломка «Соедини правильно «инициаторы+генераторы» с получившимися фракталами и их названиями!»

Список литературы

- 1. Мандельброт Б. Фрактальная геометрия природы. М.: Институт компьютерных исследований, 2002.
 - 2. Кириллов А.А. Повесть о двух фракталах / МЦНМО, 2016.
- 3. Васильев А.Н. Самоучитель Си++ с примерами и задачами. СПб.: Наука и Техника, 2010.



- 4. Крилли Т. Математика. 50 идей, о которых нужно знать. М.: Фантом Пресс, 2015.
- 5. Треугольник Серпинского // Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Треугольник_Серпинского.

КАК ПРОВЕСТИ ВРЕМЯ ИНТЕРЕСНО И С ПОЛЬЗОЙ

Меркушина А.Д.

г. Липецк, МАОУ СШ №55 «ЛИНГВИСТ», 3 «А» класс

Руководитель: Баева Н.Н., г. Липецк, МАОУ СШ№55 «ЛИНГВИСТ», Учитель начальных классов

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте V Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: https://school-science.ru/5/8/35340.

Утро, день, вечер, ночь...
Утро, день, вечер, ночьУбежали сутки прочь.
Чтоб о сутках не жалеть,
Нужно каждый час беречь,
Чтоб успеть потанцевать,
Почитать, порисовать,
Поиграть с друзьями
И помочь маме.

Литвинова О.А.

Тема исследовательской работы пришла мне в голову не сразу. В прошлом учебном году я была беззаботной второклашкой. И вот однажды по телевизору я увидела совсем не современный мультфильм о потерянном времени. Меня он так заинтересовал, что я взяла в школьной библиотеке книгу Е.Л. Шварца «Сказка о потерянном времени» и внимательно ее прочла. С этого момента я стала часто замечать, что мои родители произносят такую фразу: «Давай не сейчас, у меня нет свободного времени...». Подружки в классе тоже жаловались, что у них совсем нет свободного времени, и я подумала, а действительно, куда исчезает свободное время, может, его ктото крадет?

Обо всех переживаниях я рассказала маме. Мама знает, что переубедить меня очень сложно и посоветовала самой найти ответ на этот вопрос. Самым простым способом получить интересующую меня информацию был поиск через интернет.

Набрав тему вопроса в поисковой строке, я получила вот такой результат: общемировая тенденция — отсутствие у детей свободного времени. И у нас, и во многих других странах дети жалуются, что родители пытаются, помимо школы, отправить их во множество секций — от музыкальных до боксерских. В результате ребятам «некогда жить» [1].

Эта версия мне понравилась меньше, чем про кражу времени, так как я сама с двух лет посещала различные кружки и секции, да и в школе мне учиться очень понравилось. Я думаю, что новые знания помогают чувствовать себя уверенней со сверстниками и даже с друзьями более старшего возраста.

Сама я недостатка свободного времени както никогда не ощущала.

Так все-таки время кто-то крадет или в этом виноваты взрослые? Об этом я решила спросить у самих детей и их родителей. Но на это мне же не хватит и всей школьной жизни. Здесь помог мне мой классный руководитель Наталья Николаевна Баева, объяснив, что все это можно сделать проще и помогла составить вопросы для анкетирования. (Приложение 1...2).

Объектом исследования были выбраны ученики с первого по четвертый класс и их родители. Результаты анкеты оказались неожиданными для меня. (Приложение 3...6) Я выяснила, что, несмотря на занятость детей и загруженность их родителей, свободное время есть у тех и у других, и вовсе его никто не крадет, и в моей голове появилась новая идея: «Может, люди просто не умеют правильно использовать свободное время?».

Гипотеза: «Если я научусь организовывать свое свободное время, то смогу провести его интересно и получить теоретические знания и практические навыки».

И если раньше я думала, что объектом моего исследования будет потерянное время, то теперь моя исследовательская работа повернула совсем в другое русло....

Возникла проблема в выборе среди интересов современных детей, а именно требовалось найти такой вид деятельности, который поможет детям и взрослым провести совместно свободное время интересно и с пользой.

Цель: Доказать, что свободное время можно провести интересно и получить теоретические знания и практические навыки.

Запачи.

- Найти и прочитать литературу о дефиците свободного времени в современном мире;
- Провести анкетирование на тему: «Как проводят свободное время ученики младших классов и их родители», сделать анализ.
- Подобрать наиболее подходящий вариант свободного времяпрепровождения;
 - Провести эксперимент, сделать выводы.

Объект исследования: интересы современных детей.

Предмет исследования: Химические и психологические опыты.

Методы исследования:

- Чтение и изучение справочной и учебной литературы;
- Знакомство с кинофильмами по проблеме исследования;
- Поиск информации в глобальных компьютерных сетях;
 - Наблюдение;
 - Беседа;
 - Сравнение;
 - Анкетирование;
 - Анализ;
 - Обобщение;
 - Эксперимент.

Основная часть

1. Обработка Анкет

Время достаточно длинно для того, кто пользуется им; кто трудится и мыслит, расширяет его границы.

Вольтер

Итак вернемся к началу моей работы, для того чтобы определить объект исследования я провела анкетирование учеников школы №55 с первого по четвертый класс и их родителей. (Приложение 1...6)

Число опрошенных 225 учащихся и 215 родителей мужского и женского пола. Для анализа и построения диаграммы результатов я выбрала по десять случайных анкет из каждого потока учащихся и соответственно их родителей и получила следующие выводы:

Ученики: 100% учеников большую часть времени тратят на обучение в школе и подготовку домашнего задания, но, несмотря на это, 80% опрошенных посещают различные кружки и секции, у всех анкетированных в той или иной степени есть в наличии свободное время, которое они хотели бы провести с друзьями, совмещая отдых и обучение.

Родители: 95% взрослых в той или иной степени заняты на работе, однако свободное время есть у всех категорий опрошенных, которое они в большинстве хотели бы провести с детьми или родственниками, половина опрошенных считает, что современные дети в свободное время должны совмещать отдых и обучение.

Несмотря на то, что круг опрошенных достаточно узок, ограничивается учениками одной школы и младшей возрастной категорией, я сделала вывод, что свободное время у современных детей и их родителей присутствует. Предположила, что возможно

они его используют не рационально. Значит, требуется найти такое увлекательное занятие, которое понравится детям и их родителям и позволит им интересно и с пользой провести свое свободное время.

2. Определение предмета исследования

Следующий шаг для меня был непростой и даже утомительный. Для того чтобы определить, чем увлечь детей и их родителей, мне пришлось прочитать много литературы и просмотреть видеоматериалы. Зато я узнала, как много существует увлекательных занятий, начиная от рисования и лепки и заканчивая выжиганием и моделированием

Изучая информацию, я обратила внимание, что в последнее время многие интересуются химическими опытами. Существуют специальные шоу, которые показывают в парках, развлекательных центрах, на днях рождениях, и всегда выступления проходят весело и с большим интересом публики. Взрослые и дети не только смотрят эти «фокусы», но принимают в них активное участие и пытаются разгадать их секреты. [3] А еще вспомнила, что мое первое серьезное знакомство с шоу «Профессора Николя» состоялось в 2014 году, когда сделав кораблик ко дню рождения «Острова капитана Флинта», в подарок я получила набор для проведения химических опытов. Мы всей семьей в течение несколько недель выращивали кристаллы, делали солнечные браслеты, получали снег. Тогда еще такие наборы в магазинах не продавались, сейчас же все можно свободно приобрести в «Детском мире». Но так не интересно, и я решила реактивы и компоненты для своих опытов искать самостоятельно

3. Подготовка к эксперименту

Для начала я прочитала книгу из серии «Простая наука для детей» «Занимательная Химия» автора Л.А. Савина и узнала, что

«Химию называют «индустрией чудесных превращений», она позволяет синтезировать материалы, которых нет в природе, использовать их для создания всевозможных машин и приборов, для строительства жилища, для производства одежды и обуви...

Химия окружает нас повсюду. Что бы мы ни делали, что бы мы ни держали в руках, что бы мы ни наблюдали вокруг – всюду нас сопровождают разнообразные вещества и превращения этих веществ, то есть химические реакции.

...Вы открыли кран, чтобы наполнить чайник, из крана потекла прозрачная холодная вода, но, чтобы вода стала питье-

вой, ее подвергли неоднократной очистке, и при этом происходили различные химические реакции. Вы поднесли зажженную спичку к газовой горелке, повернули кран, и вспыхнуло голубоватое пламя — это тоже химическая реакция. Вы положили в стакан крепкого чая ломтик лимона — чай заметно посветлел: произошла химическая реакция...

Весь облик нашей планеты, ее леса и горы, ее почвы и воды созданы химическими превращениями» [4, с 1].

Теперь я была точно уверена, что найду все компоненты для своих опытов.

Посмотрев видеоматериал «Научное шоу профессора Николя» в МФТИ на конференции «Старт в науку» [3], я выбрала опыты, которые мне больше всего понравились, и даже дала им названия.

Первый опыт – «Волшебный стаканчик». Для него мне потребуется:

- Два пластиковых стаканчика;
- Полиакрилат натрия;
- Теплая вода;
- Мерная ложечка.

Второй опыт – «Мыльные пузыри». Для него мне потребуется:

- Два контейнера;
- Жидкое мыло;
- Сухой лед;
- Теплая вода;
- Защитные перчатки.

Третий опыт – «Туман». Для него требуется:

- Два контейнера;
- Сухой лед;
- Горячая вода;
- Защитные перчатки.

Четвертый опыт – «Иллюзия гипноза». Для него требуется:

- Бумажный диск с рисунком двухцветной спирали;
 - Устройство вращения;
 - Секундомер.

Все стаканчики и контейнеры приобрести было очень легко, мы их купили в ближайшем магазине. Жидкое мыло оказалось в наличии дома. Сложнее было с полиакрилатом натрия. Я прочла в интернете, что это довольно токсичное вещество и в виде порошка его купить практически не возможно. Но как ни странно, оказалось, что оно содержится в детских подгузниках. Я купила пачку подгузников, достала их содержимое и превратила его в порошок.

А что же такое сухой лед, разве может быть лед сухим? О том, что сухой лед всего лишь углекислый газ в твердом виде я узнала, прочитав в той же «Занимательной химии» [4]. Так же я узнала, что впервые углекислый газ был открыт Джозефом Блэ-

ком 1752 году, и то, что в воздухе всегда содержится небольшое количество углекислого газа. Человеческому организму требуется для существования совсем немного углекислого газа, а вот деревья испытывают жизненную необходимость в нем. [4 с 67] И так, растения выделяют кислород и поглощают углекислый газ. Люди и животные вдыхают кислород, а выдыхают углекислый газ. Это было для меня интересным открытием. Возник вопрос, где же из углекислого газа делают сухой лед? Ответить на этот вопрос помог мне папа, объяснив, что в нашем городе есть хладокомбинат и там сухой лед можно приобрести.

В четвертом опыте меня тоже выручил папа, распечатав на принтере круг с двухцветной спиралью, и применив шуруповерт как устройство вращения.

На этом подготовительная часть была закончена. Ура!!! Пришло время эксперимента.

4. Эксперимент

Первый эксперимент я проводила дома. Моими зрителями были мама, папа, младшая сестренка, они же являлись моими помощниками. И в первом же опыте «Волшебный стаканчик» меня постигла не удача. При добавлении воды в порошок из подгузников гель не получился. Почему? Я совсем забыла, что надо использовать теплую воду, а еще налили слишком много воды. Я вспомнила, что полиакрилат натрия это абсорбент, который впитывает определенный объем теплой воды. Пришлось повторить опыт несколько раз, подобрать оптимальное соотношение воды и порошка, чтобы гель получился моментально. Весь смысл опыта заключался в том, что помощник, добавив воду в стакан с порошком и досчитав до пяти, должен был вылить содержимое на чью-то голову. Вы уже поняли, что содержимое должно превратиться в гель и ни капли воды не должно было пролиться на удивленных зрителей.

Опыты «Мыльные пузыри» и «Туман» оказались самыми зрелищными и понравились мне больше всего. Самое главное необходимость использовать защитные перчатки, чтобы не получить ожоги, так как температура сухого льда на 115 градусов ниже температуры человека [5]. В теплой воде углекислый газ из твердого состояния сразу переходит в газообразное, поэтому мы наблюдаем образование мыльных пузырей, наполненных газом, которые эффектно исчезают в руках зрителей в опыте «Мыльные пузыри». А опыт «Туман» позволил мне почувствовать себя немного волшебницей и пофантазировать, что я могу управлять природными явлениями.

Опыт с гипнозом тоже прошел удачно. Нам всем было очень весело. Я провела интересно время со всей своей семьей, получила новый опыт и знания, но выводы пока делать рано.

Следующий эксперимент прошел на Дне рождения моей бабушки, где зрителей было больше: там присутствовали родственники, друзья абсолютно разного возраста. Я перед собой поставила задачу не только правильно провести опыты, но и развлечь публику. С задачей я справилась успешно, взрослые радовались как дети, а дети просто были в восторге и после представления все сами попробовали сделать эти опыты. Но мою радость омрачило то, что на тетю не подействовал «гипноз». Смысл этого опыта в том, что в течение определенного времени наши глаза смотрят на вращающуюся спираль и затем, переведя взгляд на неподвижный предмет мы продолжаем наблюдать иллюзию движения. В моем опыте зрители должны были посмотреть на мою голову и увидеть, как она растет. Но сколько я не пробовала этот опыт на тете, ничего не происходило. Пришлось снова изучить литературу, почитать в интернете и признать, что это не настоящий гипноз, а всего лишь иллюзия.[8] Наши глаза воспринимают информацию, а ее обработка происходит в мозге, скорость обработки визуальной информации у всех разная, и встречаются люди, мозг которых так быстр, что иллюзия просто не заметна для них. Моя тетя была очень рада данному выводу.

Все задачи, поставленные перед собой, я выполнила, и пришло время сделать выводы, но произошло неожиданное...

5. Все может пригодиться

Летом мне пришлось отвлечься от выполнения исследовательской работы, так как я принимала участие в городском конкурсе красоты «Мистер и Мисс Kids 2016». Но одним из условий конкурса было оригинально представить свое хобби, и я решила показать опыты уже на широкую публику в виде анимационной программы. (Приложение 7...10) Я не только проводила свои опыты, но и вызывала в качестве помощников зрителей и судей, и даже превысила время, отведенное на это задание, но этого не заметили, так как все были очень увлечены. За это конкурсное задание я получила похвалу от настоящих профессионалов в сфере развлечений: директора батутного клуба «Джампинг» Даниила Сураева и директора праздничного агентства «Праздник Детства» Кудинова Александра, а еще получила особую номинацию конкурса «Мисс Талант 2016». (Приложение 11) В финале конкурса я стала победителем, и мне присвоили звание «Мисс Kids 2016». (Приложение 12) Цель моей исследовательской работы провести свободное время весело и получить теоретические знания и практические навыки, достигнута. Теперь можно приступить к выводам...

Заключение

И так в ходе выполнения этой работы, я установила, что актуальность дефицита свободного времени у современных людей существует, но не из-за того, что его кто-то крадет, а потому что мы просто не умеем его правильно использовать. В ходе реализации проекта я провела анкетирование, которое помогло мне определиться с объектом исследования – интересы современных детей и их родителей. Изучив и проанализировав различные способы время- препровождения, выбрала наиболее подходящие, а именно определила предмет исследования - химические и психологические опыты в домашних условиях. Просмотр видео и изучение литературы по выбранному варианту, позволило мне подобрать материал для организации безопасного проведения опытов. Сделав эксперименты, я доказала, что свободное время можно провести весело и с пользой, достаточно только правильно его организовать и подобрать хороших помощников. Полученный результат не только подтвердил мои гипотезы, но и помог победить в очень важном для меня конкурсе.

Однако мой проект является лишь начальной ступенькой в изучении данной темы, ведь столько осталось за его рамками. Я планирую расширить возраст исследуемых детей, например, взять подростков. Подобрать новые интересные варианты свободного времяпрепровождения и возможно создать новый проект.

А еще я хочу сказать «Спасибо!!!» моим маме и папе, а так же научному руководителю Баевой Наталье Николаевне, за то, что они помогли оформить мне детские мысли в научно-исследовательский проект.

Список литературы

- 1. Read more: http://mshishova.ru/detskie-stixi-o-vremeni-sutok/#ixzz4ZiepSIBs.
- 2. Портал психологических новостей PsyPress.ru // http://psypress.ru/media/27186.shtml.
- 3. Видео. Научное шоу профессора Николя в МФТИ на конференции «Старт в науку» // https://www.youtube.com/watch?v=eAyn53SuX0I.
- 4. Савина Л.А. Занимательная химия. Серия «Простая наука для детей» / ООО «Издательство АСТ», 2017.
- 5. Свойства сухого льда. -/http://msd.com.ua/iskusstvennyj-xolod/suxoj-lyod/.
- 6. Вайткене Л.Д. Полный курс занимательных наук Химия / АСТ, 2017.

- 7. Большая Энциклопедия поделок / РОСМЕН, 2015.
- 8. Перельман Я. Обманы зрения. Коллекция оптических иллюзий. Серия «Науку всем! Шедевры научно-популярной литературы» / ЛКИ, 2015.
- 9. Фагерстрем Д., Смит Л. Покажи мне как / АСТ; Астрель, Аванта+, 2012.
- 10. Шебушева И.Д. Покажи мне как Для мальчиков / ACT, 2015.
- 11. Хомич Е.О. Покажи мне как Для девочек / АСТ, 2015.

Приложение 1

АНКЕТА для детей

- 1. Во сколько у вас заканчиваются уроки в школе?
 - А) до 12:00;
 - Б) 13:00-14:00;
 - В) после 14:00.
- 2. Сколько времени вы делаете домашнее задание?
 - А) не более 1 часа;
 - Б) 2-3 часа;
 - В) более 4 часов.
- 3. Вы посещаете спортивные секции или кружки?
- A) нет, у меня нет на это свободного времени и желания;
 - Б) да, когда есть свободное время;
 - В) да, регулярно 2–3 раза в неделю;
- Γ) да, на это уходит все мое свободное время.
 - 4. Остается ли у вас свободное время?
 - A) мало;
 - Б) есть, но хотелось бы больше;
 - В) много.
 - 5. Как вы его проводите?
- А) смотрю телевизор или играю в компьютерные игры;
 - Б) гуляю, посещаю парки;
- В) занимаюсь своим хобби (увлечениями).

- 6. С кем хотели бы вы проводить больше времени?
 - А) с друзьями;
 - Б) с родителями;
 - В) побыть один.
- 7. Вы считаете, что современные дети должны?
 - А) много учиться;
 - Б) больше отдыхать;
 - В) совмещать отдых и обучение.

Приложение 2

АНКЕТА для родителей

- 1. Работа в вашей жизни занимает?
- А) почти все время;
- Б) работы много, но выходных достаточно:
 - В) больше отдыхаю, чем работаю;
 - Г) не работаю совсем.
 - 2. Много ли у вас свободного времени?
 - А) мало;
 - Б) есть, но хотелось бы больше;
 - В) много.
 - 3. Как вы его проводите?
 - А) занимаюсь домашними делами;
 - Б) просто отдыхаю;
 - В) провожу время с детьми;
 - Г) занимаюсь своим увлечением.
- 4. С кем хотели бы вы проводить больше времени?
 - А) с друзьями;
 - Б) с детьми (родными);
 - В) побыть один.
- 5. Вы считаете, что современные дети должны?
 - А) много учиться;
 - Б) больше отдыхать;
 - В) совмещать отдых и обучение.

ОЦЕНКА ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ УГРОЗ ГОРОДУ КРАСНОЯРСКУ И ШКОЛЕ № 149

Логачева Д.Р.

г. Красноярск, школа №149, 5 «Г» класс

Руководитель: Легостоева В.А., г. Красноярск, школа №149, учитель географии высшей категории

Выбору работы в пятом классе на тему: «Оценка природно-техногенных угроз г. Красноярску и Школе № 149» способствовало увлечение в третьем и четвертом классе тематикой «Выживание в экстремальных условиях», «Опыты по использованию подручных средств для выживания» и подготовкой, защитой на школьной конференции данных работ.

При исследовании способов выживания в экстремальных условиях в случае отсутствия электричества, тепла и чистой воды возник существенный вопрос: «При каких природно-техногенных обстоятельствах жители города Красноярска могут погибнуть, остаться без электричества, тепла и чистой воды?».

Природно-техногенные опасности и катастрофы были, есть и будут всегда — они являются следствием не только закономерных процессов, происходящих на Земле, но и следствием неверных действий самого человека.

Чтобы разобраться и оценить какие природно-техногенные факторы могут нести угрозу жителям города, проведено исследование наиболее вероятных опасностей.

В данной работе будут рассматриваться следующие наиболее возможные, опасные и вероятные угрозы городу Красноярску и его жителям:

- 1) Затопление г. Красноярска при прорыве ГЭС.
- 2) Землетрясение (сейсмическая обстановка в г. Красноярске).

Цель работы: исследовать, оценить и сравнить имеющуюся динамику природно-техногенных угроз и опасностей города Красноярска.

Задачи работы:

- Исследовать историю и реальность наличия природно-техногенных угроз и опасностей в городе Красноярске.
- Предположить последствия возникновения катастроф для жителей города Красноярска.
 - Оценить риски угроз и сделать выводы.
- Объяснить, как действовать жителям города Красноярска в случае природно-техногенной катастрофы.

В настоящей работе были применены следующие литературные источники по из-

бранной теме, позволяющие исследовать, предположить последствия, оценить риски угроз и сделать выводы, то есть найти пути решения поставленных задач работы, а именно:

- 1. Энциклопедия для детей. География. М.: Аванта+, 2003.
- 2. Новая энциклопедия для детей. М.: Аванта+, 2012.
- 3. Михайлов Л.А.: Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них. СПб.: Питер, 2008.
- 4. под ред. Михайлова Л.А.; рец.; Макарова Л.П., Русак О.Н.: Безопасность жизнедеятельности. СПб.: Питер, 2006.
- 5. Бурцев А.А., Симонов К.В.: Аварийные ситуации на гидроэлектростанциях Красноярского края. Институт вычислительного моделирования СО РАН, УДК 004.89/504.75, 2015.
- 6. Киссин И.Г.: Землятресения и подземные воды. М.: Наука, 1982.

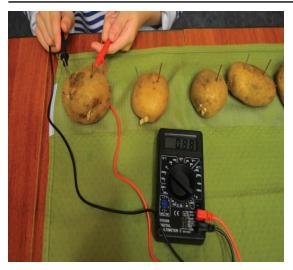
I. История возникновения идеи исследовать и выбрать тему настоящей работы: «Оценка природно-техногенных угроз г. Красноярску и Школе № 149»

В третьем и четвертом классе при исследовании и защите работы на тему: «Выживание в экстремальных условиях», «Опыты по использованию подручных средств для выживания» опытным путем были установлены следующие способы выживания в экстремальных условиях в случае отсутствия электричества, тепла и чистой воды:

 Опыт № 1: получение электричества из картофеля и фруктов.



Вывод: в одном картофеле 0,88 вольт, в пяти 3,5 вольт – лампа работает.





– Опыт № 2: очищение и дезинфекция воды. Вывод: очистить воду можно с помощью фильтра, изготовленного подручными средствами.





Вывод: дезинфицировать воду можно с помощью марганцовки, йода или уксусной кислоты.





СТАРТ В НАУКЕ № 5, 2018

– Опыт № 3: получение свечи. Вывод: имея любой жир или масло, бинт можно получить источник света и тепла.



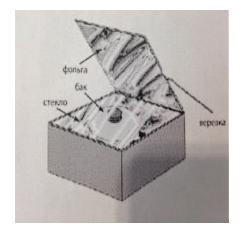


- Опыт № 4: создание солнечной печи



Вывод: Температура внутри ящика днем зимой составила + 65 градусов, в такой печи можно приготовить: яичницу, чашку чая, сосиски [2].





Таким образом, занятие тематикой выживание в экстремальных условиях и проведение указанных опытов позволило прийти к вопросам:

- 1. «В каких случаях жителю города Красноярска может понадобиться приобрести указанный опыт по выживанию в экстремальных условиях?».
- 2. «Какие природно-техногенные катастрофы и угрозы наиболее вероятно могут произойти в городе Красноярске?».

Проанализировав ситуацию и изучив основные природно-техногенные опасности можно сделать следующий вывод — наиболее вероятными угрозами городу Красноярску и его жителям является:

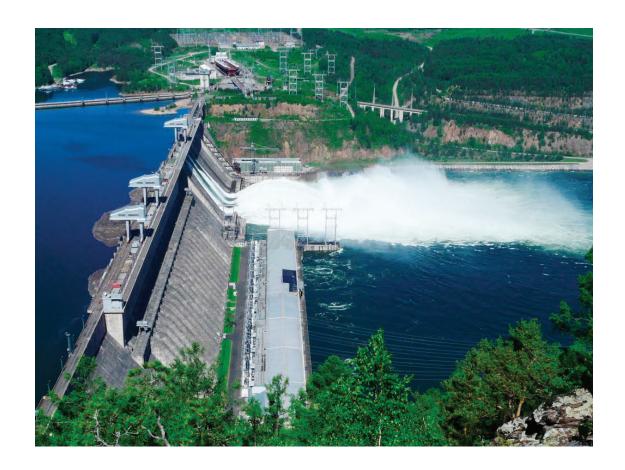
- 1. Затопление г. Красноярска при прорыве ГЭС.
- 2. Землетрясение (сейсмическая обстановка в г. Красноярске).

2. Природно-техногенная угроза городу Красноярску – затопление г. Красноярска при прорыве ГЭС

Красноярская ГЭС на реке Енисее мощностью 6000 МВт представляет собой бетонную плотину высотой 128 метров [1].

ГЭС открыта в 1972 году, является десятой по мощности электростанцией в мире и второй в стране после Саяно-Шушенской ГЭС. После ввода ее в эксплуатацию произошло наполнение водохранилища объемом 66 кубических км [1].

В год Красноярская ГЭС вырабатывает 18.4 миллиардов кВт·ч — потребность половины Красноярского края в электроэнергии. При этом 85% всей этой электроэнергии потребляет Красноярский алюминиевый завод.

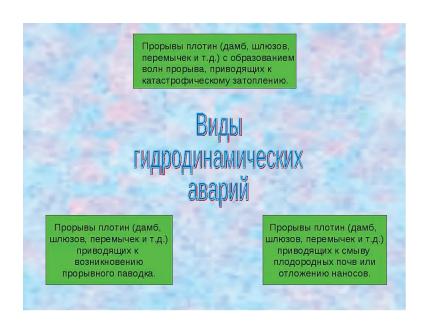


Анализ возможных ситуаций, которые могут привести к разрушению плотины Красноярской ГЭС или ее части:

- 1 Ситуация много осадков, паводок перелив воды через плотину.
 - 2 Ситуация аварийный сброс воды.
- 3 Ситуация сейсмическая (землетрясение) в период паводка [5].

Возможные последствия возникновения катастрофы на Красноярской ГЭС:

- 1) образование волны прорыва высотой 53 метра в Дивногорске, а в Красноярск волна прорыва дойдет высотой в 52 метра.
- 2) 118 населенных пунктов окажется в зоне затопления;
 - 3) 6 городов окажется в зоне затопления;





4) всего пострадавших может быть от и пешим ходом выйти на близлежащие вы-500 000 до 900 000 человек [5].

Таблица 1 Оценка параметров волны прорыва Красноярской ГЭС [5]

№	Наименование насе- ленного пункта	Расстояние от плотины ГЭС, км	Средняя скорость движения волны прорыва, км/ч	Время добегания волны прорыва, ч.	Высота волны прорыва, м.
1	г. Дивногорск	5	16	0,31	53,10
2	г. Красноярск	35	16	2,18	52,04
3	пос. Березовка	63	16	3,93	51,52
4	с. Атаманово	126	15	8,13	49,97
5	с. Павловщина	180	15	11,73	48,97
6	пос. Предивинск	225	15	14,73	47,99
7	с. Порог	276	15	18,3	47,03
8	с. Казачинское	308	14	20,41	46,56
9	с. Каргино	363	14	24,34	45,63
10	пос. Стрелка	371	14	24,91	45,50

Таким образом, оценка параметров разрушающей силы волны для города Красноярска следующая:

1) Расстояние от плотины ГЭС до Красноярска 35 км. 2) Волна высотой 52 м. (как 10 этажный дом) дойдет до г. Красноярска за 2 часа 18 минут. 3) Скорость движения волны 16 км/ч.

Жителям города Красноярска в случае прорыва плотины ГЭС следует не паниковать, а помнить о следующем:

- 1) МЧС через смс-сообщения, с помощью громкоговорителей, радио и видео системы оповестит каждого человека. При оповещении указывается, куда именно идти.
- 2) Бежать, создавать панику, не надо, оповещение делается заблаговременно, время рассчитано, чтобы эвакуация проходила в спокойном режиме.
- 3) Человек должен взять документы, тепло одеться, собрать детей, животных

4) Самая эффективная эвакуация за 2 часа 18 минут возможна только на вертолете или самолете.

Перечень рекомендуемых близлежащих высот для первичной эвакуации:

- 1. Черная сопка (д. Зыково) возле поселка Березовка.
- 2. Караульная гора (близ часовни Параскевы Пятницы).
- 3. Самая высокая крыша Сибири бизнес-центр «Первая башня» на «Взлётке».
- 4. Николаевская сопка в Октябрьском районе.
- 5. Недостроенная башня «КАТЭКНИИ Уголь» 28-этажная (104 метра), на Мира, 6.

Самой высокой природной вершиной, из перечисленных, является Чёрная сопка — вершина в Берёзовском районе Красноярского края. Абсолютная высота — 688,7 м. (древний вулкан, считающийся потухшим, однако в МЧС он числится действующим).





Самая высокая искусственная вершина – бизнес-центр «Первая башня» на «Взлётке» г. Красноярска

3. Природно-техногенная угроза городу Красноярску — землетрясение (сейсмическая обстановка в г. Красноярске)

Землетрясение — это подземные толчки и колебания земной поверхности. Шкала Рихтера создана для определения силы колебаний земли. Шкала Рихтера помогает установить мощность землетрясений [6].

История заметных человеку землетрясений в г. Красноярске. Большинство землетрясений на территории города Красноярска происходит из-за Саянских гор — там проходят разломы земной коры, в городе Красноярске Восточные Саяны начинаются на юге левого берега Енисея.

1) 1806 год – землетрясение в г. Красноярске огромной силы 7–8 баллов;



- 2) 1936 год землетрясение в г. Красноярске 3 балла;
- 3) 1960 год землетрясение в г. Красноярске 3 балла;
- 4) 27.10.2000 год землетрясение в г. Красноярске 4 балла;
- 5) 12.09.2003 год землетрясение в г. Красноярске 3 балла;
- 6) 08.10.2003 год землетрясение в г. Красноярске 4 балла;
- 7) 2005 год землетрясение в г. Красноярске 2 балла;
- 8) 2007 год землетрясение в г. Красноярске 4 балла;
- 9) 2008 год землетрясение в г. Красноярске 3,5 балла;
- 10) 10.02.2011 год землетрясение в г. Красноярске 3 балла;
- 11) 27.12.2011 год землетрясение в г. Красноярске 4 балла [2].

Изучив историю мест, силы и частоты возникновения землетрясений в городе Красноярске можно сделать следующие выводы о сейсмоустойчивых и сейсмоопасных районах города Красноярска:

Сейсмоопасные районы: вблизи реки Енисей (грунты здесь неустойчивые) — Зеленая роща, микрорайоны Северный, Взлетка, часть проспекта Красноярский рабочий, Черемушки.

Сейсмоустойчивые районы: довольно в спокойной зоне находится Академгородок, а также территория парка «Роев Ручей», который стоит на крепком «скальнике».

Действия жителей г. Красноярска в случае ощутимых человеком землетрясений: нельзя стоять на мостах, под зданиями, не прикасаться к оборванным проводам, идти к широким улицам и скверам [3].

Шкала землетрясений по шкале Рихтера

in the second se	
Явления	
Человек не чувствует.	has Fo
Небольшие движения люстр, звон посуды.	
Падают небольшие предметы.	
Отмечаются трещины на стенах домов.	
Разрушение построек.	
Разрушаются многие постройки.	My Shared
	Человек не чувствует. Небольшие движения люстр, звон посуды. Падают небольшие предметы. Отмечаются трещины на стенах домов. Разрушение построек.



Заключение

В настоящей работе рассмотрены и исследованы природно-техногенные риски применительно к возможным угрозам городу Красноярску и его жителям, а именно:

1. Затопление г. Красноярска при прорыве ГЭС.

2. Землетрясение (сейсмическая обстановка в г. Красноярске).

В данной работе наглядно показано и исследовано, что при оценке вероятностей реализации сценариев аварий и катастроф, связанных с объектом исследования жителям города Красноярска необходимо рационально и без паники, руководствуясь знаниями об опасности, раскрытыми в работе, осуществлять действия по спасению своих жизней.

В данной работе исследована история и реальность наличия природно-техногенных угроз и опасностей в городе Красноярске, сделаны предположения последствия возникновения катастроф для жителей города Красноярска, спрогнозированы риски угроз, сделаны следующие выводы:

- на Красноярской ГЭС уровень природно-техногенной угрозы крайне низкий, поскольку за всю историю работы ГЭС опасных катастроф не происходило;
- уровень угрозы новых землетрясений достаточно велик, но из анализа истории

землетрясений в городе Красноярске, такое землетрясение по мощности не превысит 4 балла по шкале Рихтера (что сопровождается только движением люстр, вещей и мебели);

— школа № 149 находится на левом берегу Енисея в Советском районе города Красноярске недалеко от реки Енисей, Советский район не имеет больших естественных возвышенностей, поэтому местонахождение школы неудачно с точки зрения угроз прорыва плотины Красноярской ГЭС и наибольшая сила землетрясений в г. Красноярске приходится именно на микрорайоны «Северный» и «Взлетка».

Список литературы

- 1. Энциклопедия для детей. География. М.: Аванта+, 2003.
 - 2. Новая энциклопедия для детей. М.: Аванта+, 2012.
- 3. Михайлов Л.А.: Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них. СПб.: Питер, 2008.
- 4. Безопасность жизнедеятельности / под ред. Л.А. Михайлова; рец.; Л.П. Макарова, О.Н. Русак. СПб.: Питер, 2006.
- 5. Бурцев А.А., Симонов К.В.: Аварийные ситуации на гидроэлектростанциях Красноярского края. Институт вычислительного моделирования СО РАН, 2015.
- 6. Киссин И.Г. Землятресения и подземные воды. М.: Наука, 1982.

ЖЕРТВЫ ВИННИ-ПУХА

Воротнюк А.С., Романова П.С.

г. Знаменск, МКОУ ЗАТО гимназия №231, 5 класс

Руководитель: Меньшикова О.А., Знаменск, МКОУ ЗАТО гимназия №231, учитель русского языка и литературы

Куда идем мы с Пятачком — Большой — большой секрет, И не расскажем мы о нем, Да — да! (Верней, нет — нет!) Зачем шагаем мы вдвоем, Откуда и куда? Секретов мы не выдаем! Нет — нет! (Верней, да-да!)

Кто из взрослых или детей не знает наизусть эти строки? Книги о Кристофере Робине, Винни-Пухе, Пятачке и других лесных жителях знают и читают уже много поколений людей во всем мире. Их написал английский писатель Алан Александр Милн, а мы узнали о Винни-Пухе благодаря переводу книг на русский язык советским и российским поэтом Борисом Заходером.

18 ноября 2017 года в рамках недели Британского кино в Волгограде показывали художественный фильм «Прощай, Кристофер Робин». Посмотрев этот фильм, мы открыли для себя много нового и интересного. Оказывается, Кристофер Робин – это не вымышленный персонаж, а сын Алана Милна, автора книг о медведе «с опилками в голове». Винни-Пух – это игрушечный плюшевый мишка, подаренный сыну родителями на его первый день рождения. Также мы узнали о сложных взаимоотношениях между родителями мальчика, о том, как нерадостно восприняли в семье его рождение, об одиночестве и сильной привязанности Кристофера Робина к няне Оливии. Но, самое главное, мы поняли, что книга сыграла важную роль в жизни автора и его сына.

В литературе много примеров, когда книга влияет на судьбу и мировоззрение читателя. Например, Максим Горький пишет, что первая понравившаяся ему до безумия книга — «Предание о том, как солдат спас Петра Великого». Страсть к чтению и понимание важности книги привели его к писательской деятельности. Горький говорил: «Всем хорошим во мне я обязан книгам...»

Владимир Высоцкий в своей «Балладе о борьбе» отмечает, что он принадлежит к «книжному поколению». В детских играх в войну он подражал героям книг. Поэт считает, что правильная книга дает человеку воспитание:

Если путь прорубая отцовским мечом, Ты соленые слезы на ус намотал, Если в жарком бою испытал что почем, -Значит, нужные книги ты в детстве читал!

Мы осознали, что найти хорошую книгу – это как найти верного друга. И у нас есть книги-друзья. Прошлым летом я прочитал повесть Льва Кассиля «Улица младшего сына» о жизни и смерти юного партизана пионера Володи Дубинина – героя Великой Отечественной войны. Он жил в Керчи жизнью обыкновенного советского мальчишки. Оккупацию Крыма гитлеровскими захватчиками Володя встретил в рядах партизанского отряда. Сражаясь совместно с другими пионерами наравне со взрослыми, он проявлял образец подлинного героизма и мужества. Эта повесть произвела на меня очень сильное впечатление, я задался вопросом, что заставляло ребят идти на смерть, заинтересовался историей пионерской организации в целом, жизнью пионеров в годы Великой Отечественной войны.

А я нашла верного друга, а точнее подругу, в книгах шведской писательницы Астрид Линдгрен. Героиня этих книг — Пеппи Длинныйчулок. Она независимая, невероятно сильная и проворная. Книги о Пеппи Длинный-чулок наполнены оптимизмом и неизменной верой в самое хорошее. Каждый ребенок мечтает о силе и благородстве, богатстве и щедрости, свободе и само-отверженности. Я такая же веселая и неугомонная, позитивная, полна оптимизма и считаю, что в этой жизни мне все по плечу.

К сожалению, часто случается, что при создании фильма режиссеры и сценаристы искажают реальные события, выдают вымышленное за действительное. Посмотрев фильм «Прощай, Кристофер Робин», нам стало жалко мальчика, ведь он не чувствовал любви матери, по большому счету был одинок. Мы решили выяснить, действительно ли у Кристофера Робина было такое печальное детство, как показано в фильме. Для этого мы глубже изучили биографию английского писателя Алана Александра Милна, его сына Кристофера Робина и попытались разобраться в причинах конфликта между отцом и сыном.

Главные выводы мы сделали на основе автобиографического романа А. Милна «Слишком поздно» и мемуаров К. Робина «Зачарованные места». Ведь в них отец и сын от первого лица рассказывают о своей жизни и творчестве.

Нами выдвинута **гипотеза:** выдуманный Аланом Александром Милном персонаж Винни-Пух оказал огромное влияние на его собственную жизнь и на жизнь сына Кристофера Робина. И они были этому не очень рады.

Главная цель работы – выяснить, какое влияние оказали книги о медвежонке Винни-Пухе на самого Алана Милна и его сына.

Поставленные задачи:

- изучить биографии Алана Александра Милна, его сына Кристофера Робина, познакомиться с их творчеством;
- выяснить, какими были взаимоотношения Алана Милна с его сыном до написания книг и стихов про Винни-Пуха, в период творческого рождения произведений и после завершения создания серии книг;
- проанализировать эти отношения и постараться понять, в чем заключается конфликт отцов и детей в этой известной во всем мире семье.

Объекты исследования – Алан Милн, автор всемирно-известных повестей о Винни-Пухе, его сын Кристофер Робин, прототип одного из главных героев этих книг.

Предмет изучения – повести о Винни-Пухе, «медведе с опилками в голове».

Основные методы исследования – сбор информации, изучение актуальной литературы, систематизация и анализ полученной информации.

Алан Александр Милн – жизнь и творчество до Винни-Пуха

Алан Александр Милн родился 18 января 1882 года в Лондоне в семье директора частной школы Джона Вайна и Сары Мари Милн третьим сыном. Научился читать в 2,5 года, занимаясь игрушками, в то время, когда отец обучал старших братьев Барри и Кеннета грамоте. Отец преподавал в школе математику, Алан пристрастился к этой науке, так как считал отца виртуозным учителем. В своем автобиографическом романе «Слишком поздно» Милн писал, что он очень любил математику и не любил французский язык, объясняя это тем, что математику вёл папа, а французский не папа. Там же он высказал очень интересную мысль: полное отсутствие интереса к предмету подтверждает зачастую полную некомпетентность преподавателя.

Алан отмечал, что все, что есть в нем доброго, все получено от папы. Он боготворил отца, считал его самым умным. А вот к маме сын почти не имел привязанности, считая, что она самая лучшая хозяйка и не более. Но Милн ценил то, что мама никогда не навязывала сыну своё мнение.

Об умственных способностях Алана Милна отзывался директор Тринити-колледжа Кембриджа так: «Умен, любознателен и быстро усваивает». Но сам писатель считал, что старался учиться не ради знаний, а ради победы: над братом, одноклассниками. А победив всех, став лучшим математиком в колледже, потерял интерес к учёбе. Алан писал, что он скорее был склонен к блаженному безделью, чем к упорному труду, но его постоянно подгонял дух соперничества с братом Кеннетом.

В 1899 году во время рождественских каникул Милн открыл в себе «писательский зуд», который его с тех пор не покидал. Литературный опыт начался с юмористических стишков в стиле Калверли в соавторстве с братом.

Милн писал стихи для школьного журнала «Елизаветинец» и журнала кембриджского университета «Гранта», а потом ему предложили стать его редактором.

Алан закончил Кембридж со степенью бакалавра по специальности математика, получив диплом 3 степени, потому что потерял интерес к математике и очень сильно увлекся писательством. Из-за этого отец не разговаривал с сыном неделю.

Окончив университет, Алан Милн переехал жить в Лондон, решив посвятить себя литературе. В день писал не менее тысячи слов, свои статьи рассылал по всем газетам. Но писательская карьера вначале складывалась не гладко. За год работы он потратил 320 фунтов папиного наследства, а заработал всего 20 фунтов. В 1910 году Милн начал писать пьесы, первая из которых называлась «Понарошку». Он решил стать драматургом, но началась Первая мировая война.

По настоянию жены Алан Милн пошел на фронт связистом. В будущем, вспоминая войну, ему становилось физически плохо. Он считал этот период духовной и нравственной деградацией. Его угнетало то, что в 32 года, имея семью, он потерял свободу, чувствовал себя школьником, ведь постоянно приходилось выполнять чьи-то команды. Милн назвал войну «высшей степенью бессмыслицы, шума и мерзости» и стал законченным пацифистом, осуждающим всякую войну. Он верил в возможность предотвращения войн лишь посредством убеждения и мирных манифестаций. Эти взгляды Милн изложил в своей книге «Мир с честью». На фронте Алан сочинял небольшие пьесы, которые его жена Дафна записывала под диктовку мужа, а чуть позже сказку «Когда-то, давным-давно».

После войны Милна из «Панча» уволили. Это стало для писателя большим ударом.

Он старался добиться известности, сочиняя пьесы для взрослых, но успех поджидал его в совсем другом жанре. За свою жизнь Милн написал семь романов, пять документальных книг и 34 пьесы, многочисленные рассказы и статьи. Но настоящую славу принесли Милну его произведения для детей: стихи и повести-сказки. В сумме в этих детских книгах было всего около 70 тысяч слов — это объем одного среднего романа. Но их ошеломительный успех затмил все предыдущие работы писателя.

Кристофер Робин – детские годы

21 августа 1920 года в Челси в семье писателя Алана Милна и его жены Дороти родился сын. Родители думали, что на свет появится девочка, и заранее придумали ей имя Розмари. Когда же выяснилось, что родился мальчик, Алан и Дороти решили назвать его Билли, но потом передумали, так как это имя, по их мнению, звучало неофициально. В итоге они решили дать ребёнку два имени, по одному от каждого родителя. И хотя официально мальчик был назван Кристофером Робином, родители часто называли его Билли. Когда ребенок начал говорить, у него не получалось правильно выговорить свою фамилию Милн, и вместо этого выходило Мун. Из-за этого родители стали называть его Билли Мун. Мать с отцом не могли скрыть своего разочарования от рождения сына, но попытались «выправить» ситуацию, воспитывая мальчика, как девочку. Й, чтобы «приданое» не пропало даром, наряжали длинноволосого Кристофера Робина в платьица. Отец, как бы предвидя будущие обвинения в холодности по отношению к сыну, заявил друзьям: «Мы действительно больше хотели, чтобы была Розмари, но я надеюсь, что мы будем просто счастливы с этим джентльменом». Но особого счастья в будущем не испытывали ни родители, ни сын.

Кристофер Робин редко видел родителей. Отец, сотрудничавший с популярным журналом «Панч», практически все время проводил в кабинете. Писал романы, рассказы, пьесы, юморески, сочинял стихи. И, разумеется, работал над книгой, которая обессмертила его имя и отравила жизнь сыну.

Мать также вскоре охладела к «неправильной девочке», вела светскую жизнь, посещая различные приемы и рауты. Общение с отцом привило сыну любовь к математике и крикету. Единственным светлым воспоминанием мальчика были прогулки с папой по близлежащему лесу. Именно во время этих прогулок была изобретена знаменитая «игра в пустяки» и «созрели» истории о Винни-Пухе.

На свой первый день рождения Кристофер получил в подарок медвежонка Тэдди, которого назвали Эдвардом. Этот игрушечный медведь не только стал постоянным спутником мальчика, но и послужил вдохновением к созданию главного героя книг про Винни-Пуха.

Как это было принято для детей из богатых семей и высших сословий, к мальчику была приставлена няня – Оливия Брокуэлл. Детство Кристофера Робина было таким же, как и у всех детей его круга: общение с родителями ограничивались лишь краткими периодами после завтрака, во время чая и вечером перед сном. Став постарше, он старался проводить с родителями как можно больше времени, но поскольку Алан и Дороти сами проводили свободное время отдельно друг от друга, то Кристоферу пришлось проводить какую-то часть времени с отцом, какую-то – с матерью. Няня Оливия до конца своих дней осталась единственной, кому действительно было дело до малыша, подростка и даже взрослого Кристофера.

История создания повестей о Винни-Пухе и Кристофере Робине

В начале 1920-х годов знакомая четы Милнов открыла новый детский журнал «The Merry-Go-Round» и попросила Алана что-нибудь для него сочинить. Сначала писатель отказался, но в 1922 году неожиданно сочинил стихотворение «Вечерняя молитва», наблюдая за тем, как нянька учит молиться маленького Кристофера Робина.

Стоит у кровати на коврике мальчик, Лежит на руках голова-одуванчик. Тише! Кто шепчется там и мешает? Кристофер Робин молитву читает.

Когда же Милн поехал отдохнуть в Уэльс, стихи посыпались из него, как из рога изобилия. За одиннадцать дней он насочинял их на целый сборник. В 1923 году Алан выпустил книгу детских стихов «Когда мы были совсем маленькими».

Вначале именно для своего сына, Кристофера Робина, Милн сочинял стихи, рассказывал веселые истории, героями которых становились сам маленький Кристофер и его любимые игрушки — медвежонок Винни-Пух, ослик Иа-Иа, поросенок Пятачок и другие. Позже эти истории вошли в книгу и стали любимыми для миллионов детей.

Откуда же появилось имя медвежонка из повести-сказки, если он является прототипом любимой игрушки Кристофера Робина плюшевого медвежонка Эдварда? Имя Винни-Пух произошло из двух источников. Первая часть на самом деле женского рода. Так звали любимую медведицу Кристофера Робина, которая прибыла в Лондонский зо-

опарк из Канады. Ее приобрел у охотника ветеринар Коулбурн и назвал Винни в честь канадского города Виннипег. Кристофер Робин часто посещал медведицу и даже кормил ее сгущёнкой. Вторая часть имени, Пух, досталась от лебедя, с которым мальчик познакомился, гуляя у пруда в окрестностях Кочфордской фермы. Пухом птицу решили назвать потому, что, «если ты позовешь его, а лебедь не придет, ты сможешь сделать вид, что сказал Пю-у-у – просто так». Вскоре к плюшевому медвежонку добавились и другие игрушки: ослик Иа, Пятачок, Кенга и Тигра (две последние были куплены специально для развития сюжета сказки).

В 1925 году пятилетний Кристофер Робин вместе с родителями переехал из Лондона в большой дом неподалеку от маленького городка Хартфилд в Восточном Сассексе. Дом стоял рядом с Ашдаунским лесом, который стал любимым местом прогулок всей семьи. Приключения в повести-сказке разворачивались именно в этом лесу.

Полная версия «Винни-Пуха» с иллюстрациями политического карикатуриста «Панча» Эрнеста Шепарда, выполненными пером и чернилами, вышла 14 октября 1926 году. В 1928 году Милн и Шепард выпустили вторую книгу «Дом на Пуховой опушке». Алан Милн считал художника таким же равноправным автором «Винни-Пуха», как и себя самого.

Значение книг о Винни-Пухе для Англии и всего мира

В чем же секрет этих книг? Повестьсказка о Винни-Пухе излучает счастье. Она – добрая, ласковая, ее герои любят друг друга, потому что умеют видеть и ценить то хорошее, что есть в них, умеют дружить.

Книга о Винни-Пухе была очень значима для Англии, пытающейся выбраться из сумрака войны. После Первой мировой войны британцы разучились радоваться, лишь невольно вспоминали безудержный грохот бомбежек, протяжные стоны раненых, видели впереди только грязь и пепел. «Винни-Пух» напомнил людям о том, ради чего стоит жить – ради счастья своих детей, которое явно читалось на их лицах после знакомства с очередными приключениями потешного медведя. Винни практически голыми мохнатыми лапами вытащил Великобританию из большой депрессии.

Популярность этой повести-сказки остается столь велика, что в лондонском зоопарке был поставлен памятник медвежонку Винни-Пуху. В 1997 году решением ЮНЕ-СКО этому литературному герою присвоен почетный титул «Посол дружбы».

Как отразились книги о Винни-Пухе на судьбе автора

Слава сказки о плюшевом медвежонке висела над писателем и художником всю их жизнь, и это стало изрядно их раздражать. «Винни-Пух» затмил собой и взрослые книги Милна, и политическую сатиру Шепарда.

Выпустив книги о Винни-Пухе, Милн попытался опять писать для «Панча», но бывшая аудитория отказывалась его принимать. «Талант его не покинул, но покинула публика. В итоге редактор Эдмунд Нокс был вынужден ему об этом сообщить», — вспоминает сын писателя Кристофер в автобиографии 1974 года «Зачарованные места».

Как отразились книги о Винни-Пухе на жизнь сына писателя

В детстве Кристоферу нравилось помогать отцу в создании его книжного творчества. Помимо Винни-Пуха он также стал прототипом нескольких героев стихотворений в сборниках «Когда мы были совсем маленькими» и «Теперь нам шесть», которые написал Алан Милн.

Слава Винни-Пуха изменила жизнь не только его автора. Кристофер Робин, выведенный в сказках под своим собственным именем, оказался в чем-то даже более знаменитым, чем отец. В газетах и журналах писали об Алане Милне не как об авторе книг про Винни-Пуха, а как об отце Кристофера Робина.

Семья не особенно пыталась оградить Кристофера от свалившейся на него славы. Ему передавали письма, присланные маленькими поклонниками, и он старательно, с помощью няни, писал на них ответы. Его часто фотографировали как вместе с отцом, так и в одиночестве. В возрасте семи лет он участвовал в записи аудиокниг по произведениям отца (позднее его кузина заявила, что так проявлялась эксплуатация, обнажившая «неприемлемую изнанку виннипушества»). Годом позже Кристофер выступил на вечере перед 350 зрителями – он читал главы из «Винни-Пуха» и пел песню о дружбе. В 1929 году он принял участие в театрализованном шествии по мотивам книг. Родители на сыне зарабатывали огромные деньги, лишив мальчика счастливого и беззаботного детства.

Примерно в то же время Милн-старший решил прекратить писать детские книги. Он почувствовал, что пришло время «со всем этим распрощаться» и вновь сменить творческий жанр, как это он уже с успехом делал в прошлом. Одной из причин такого решения стало «изумление и отвращение», вызванное чрезмерной шумихой вокруг его ребенка. «Мне кажется, что реальный Кристофер Ро-

бин привлек к себе гораздо больше внимания, чем я того желал», – писал Милн.

После начальной школы, над Кристофером Робином начали издеваться одноклассники, безжалостно подшучивать. Соседи по комнате без конца проигрывали пластинку, которую он записал, пока, наконец, им это не наскучило. Они отдали ее Кристоферу, который ее тут же разбил. В школе мальчику пришлось несладко. Он, будучи застенчивым и необщительным ребенком, постоянно подвергался насмешкам однокашников. Педагоги выделяли его из общей массы, поскольку отец сделал его «звездой» – книга «Винни-Пух и все-всевсе» к тому времени стала в Англии бестселлером. Ее прочитали от мала до велика. Ровесников Кристофера это раздражало. И раскусив, что робкий «маменькин сынок» не способен дать отпора, буквально глумились над ним. В результате Кристофер вырос с ненавистью к той славе, которую привлекло к нему творчество отца. Мальчик был глубоко несчастным, он вовсе не хотел быть «тем самым Кристофером Робином», не хотел, чтобы Винни был общим мишкой, а не его собственным, не хотел ассоциироваться с книжным персонажем. Он просто хотел любви и внимания своего отца, хотел играть в лесу с Пятачком, Тигрой, Винни и осликом Иа.

После школы Кристофер поступил на филологический факультет Кембриджа по настоянию отца. Когда началась Вторая мировая война, Милн покинул Кембридж, чтобы пойти на фронт добровольцем. Однако медкомиссия признала негодным его к воинской службе. Отец, используя свои связи, добился зачисления сына курсантом учебного батальона Корпуса королевской инженерии. Получив офицерское звание, Кристофер отправился воевать на Ближний Восток, а затем в Италию. Но и здесь ему не удалось скрыться от докучавшей ему славы «друга медвежонка Пуха, ослика Иа и поросенка Пятачка». Его, офицера, сражающегося с врагом, категорически отказывались воспринимать таковым. К нему относились почти как к ребенку и просили рассказывать о том, насколько совпадало его детство с изображенными в книге событиями. Фронтовые репортеры, толкаясь локтями, наперебой брали у него интервью. И, естественно, спрашивали совсем не о войне. А сражался он «не по-детски». Во время бомбардировки моста, который строило подразделение Кристофера, он был ранен осколком в голову. Его комиссовали, Милн отправился доучиваться в Кембридж.

После окончания университета Кристофера ждал период бесплодных поисков

работы, и тут-то у него возникла реальная обида на отца и его книги. «Он добился своего за счет собственных усилий, не оставив тропинки, по которой за ним можно было следовать. Но были ли эти усилия целиком его собственными? Неужели я в этом никак не участвовал?» – писал Кристофер. До конца своих дней сын считал, что отец сделал его несчастным.

В своих автобиографических книгах Кристофер Милн признавался в своём негативном отношении к популярности «Винни-Пуха» и главного героя: «Были две вещи, которые омрачили мою жизнь и от которых я должен был спасаться: слава моего отца и «Кристофер Робин»».

В 1948 году Кристофер женился на своей двоюродной сестре Лесли Селинкур. В 1951 году переехал с женой в Дартмут, где открыл книжный магазин «Харбур». В 60-е годы Кристофер Робин Милн решил покончить с книжным бизнесом и заняться писательством. Сочинив повесть, он попытался пристроить ее в какое-либо издательство. Но везде встречал вежливый отказ. Всюду ему заявляли, что с огромной радостью и за очень солидный гонорар опубликовали бы его воспоминания об отце. А вот с повестью надо бы повременить. В конце концов, он сдался. И написал три тома мемуаров. Получились они очень жесткими, развенчивающими многочисленные мифы о своем детстве и об отце. Кристофер с горечью написал, что отец построил свою популярность на его детских плечах...

В 1974 году Кристофер выпустил первую из трёх своих автобиографий под названием «Очарованные места». В ней он рассказал о проблемах, с которыми ему пришлось столкнуться в детстве из-за Винни-Пуха. Кристофер Милн написал следующее: «В минуты пессимизма, бродя по Лондону в поисках работодателя, который был бы готов найти применение моим скромным талантам, мне порой начинало казаться, что отец взобрался к своим достижениям через мою голову, что он стащил мое честное имя и не оставил мне ничего, кроме пустой славы его сына». Поражает тот факт, что книги о себе и Винни-Пухе Кристофер Робин прочитал, только став взрослым.

Примеры «прототипства» в советской литературе

В советской литературе тоже есть примеры, когда автор называет главного героя произведения именем своего сына. Например, известные каждому современному ребенку повесть Аркадия Гайдара «Тимур и его команда» и «Денискины рассказы» Виктора Драгунского.

В повести Гайдара Тимур — смелый и отзывчивый мальчик-пионер, вместе со своими друзьями окружает тайной заботой семьи фронтовиков. Прототип главного героя повести, скорее всего, сам Аркадий Гайдар, который мальчишкой стал командиром Красной Армии, участвовал в Гражданской войне. В 14 лет он командовал взводом, а в 17 — целым полком. У него в подчинении были солдаты, которые годились командиру в отцы и даже в деды. Но благодаря заслуженному авторитету, бесстрашию и обостренному чувству справедливости бойцы уважали своего юного командира.

Аркадий Гайдар погиб в начале Великой Отечественной войны, когда отправился в качестве военного корреспондента в отряд украинских партизан. Его сыну тогда только-только исполнилось 14 лет. Тимур работал на военном заводе и тоже мечтал попасть на фронт. Но эта мечта так и не сбылась. Юноша окончил высшее военно-морское училище, когда война уже закончилась. Тогда он поступил на факультет журналистики Военно-политической академии. Тимур Гайдар работал иностранным военным корреспондентом газеты «Правда». Он стал первым военным журналистом, получившим звание контр-адмирала.

Как многие дети «больших родителей», Тимур сильно опасался, как бы внимание и честь, оказываемые ему, не адресовались на самом деле его отцу. Сын долго не решался писать ни воспоминаний, ни очерков об отце, чтобы у недоброжелателей не сложилось мнение, что тот ищет известности за счет своего именитого отца. Только сделав безукоризненную самостоятельную карьеру в журналистике, он опубликовал согретые памятью и любовью к своему отцу мемуарные и исследовательские работы.

В 1961 году вышла в свет первая книга Виктора Драгунского «Он живой и светится» из цикла «Денискиных рассказов», о случаях из жизни дошкольника, а потом и младшего школьника Дениса Кораблёва. Прототипом Дениски является сын автора, а отец в этих историях — сам автор. Виктор Драгунский писал не только смешные истории, происходившие с его сыном, но также и поучительные. Многое в рассказах вымышленного, того, чего с Денисом в жизни не происходило. Например, он никогда в окно не выливал манную кашу.

В школьные годы Дениска не приносил сыну автора никаких особых забот. Все его одноклассники знали про «Денискины рассказы». Многие их читали. Друзьям он дарил эти книжки с папиным автографом. Более того, Виктор Драгунский несколько раз приходил в школу и читал рассказы в акто-

вом зале. Но никто из ребят не спрашивал у Дениса: «Это про тебя? А это, правда, было?»

Мучения начались, когда Денису Драгунскому исполнилось лет тридцать. В его книге «Отнимать или подглядывать» есть глава со звучным названием «Пятьдесят лет с Дениской на шее». В ней автор пишет о своих «взаимоотношениях» с придуманным его отцом мальчиком. О тех годах он вспоминает так: «И все вопросы, расспросы, интересы – про Дениску. Даже если человек брал у меня комментарий как у аналитика, он обязательно спрашивал про манную кашу. Были годы, когда мне казалось, что кудрявый мальчик в коротких штанах с помочами (который был, как бы срисован с моих детских фотографий, то есть как бы «маленький я») совсем заслонил, растворил меня теперешнего. Отца семейства, профессионала, филолога, журналиста, да просто взрослого человека!»

В те годы Виктору Драгунскому был очень неприятен всякий намек на его «прототипство». Тогда у него был долгий период застоя и неудач. Преподавание бросил, науку забыл, а литературные опыты ничего не приносили. Только деньги, и то не очень много. Но ни успеха, ни внутренней радости. И он просто слышать не мог про «Денискины рассказы». Иногда ему казалось, что это и есть его судьба - быть героем папиной книжки и более никем. Отдельные злые граждане, которые чувствовали эти его переживания и хотели уязвить побольнее, говорили: «Ну, а кто ты такой, если честно? Дениска из рассказов!» Денису Драгунскому было обидно... Сейчас он известный филолог, политолог, писатель, журналист и драматург, написал около 80 научных статей и обзоров, более 400 статей по проблемам текущей политики. Его статьи переводились на английский, немецкий, итальянский и японский языки. Уже став самодостаточным человеком, Денис Драгунский «понял, что эту необыкновенную ношу, это забавное и неудобное ярмо - надо нести по возможности достойно. Все-таки полвека Дениска со мной. Не шутка. Я к нему уже привык».

Проанализировав данные примеры, мы пришли к выводу, что талантливые родители, наделяя героя книги именем собственного ребенка, порой не догадываются, что всю жизнь ему придется выбираться из тени своего знаменитого героя, а подчас и знаменитого отца.

Заключение

«Полагаю, каждый из нас втайне надеется на бессмертие», – написал Милн в 1926 году, еще до того, как книги о Винни-Пухе

обрели всемирную популярность. И хотя его главное литературное наследие оказалось не совсем таким, как он мечтал, спустя более 60 лет после его смерти мальчик и медвежонок продолжают играть на страницах книг и в воображении миллионов детей во всем мире. В этом плане автор достиг бессмертия. Но как мы понимаем, эта слава еще при жизни особой радости Милну не доставляла. Действительно, отец и сын стали жертвами Винни-Пуха.

Наша гипотеза подтвердилась: повести и стихи о «медвежонке с опилками в голове» оказали негативное влияние на жизнь Алана Милна и его сына Кристофера Робина. Автор не смог полноценно вернуться в мир серьезной взрослой литературы, а остался навечно детским писателем, сотворившим Винни-Пуха. Кристофер Робин до конца жизни не смог простить отцу своего «проданного детства». Свалившаяся на них слава явилась причиной конфликта «отцов и детей». Протест Кристофера Робина выразился еще и в том, что он так и не прикоснулся к деньгам, вырученным родителями от продажи книг о Винни-Пухе и использования имени сына.

А мы, участники данной исследовательской работы, узнали печальную и поучительную историю о том, почему нельзя впутывать маленьких детей во взрослые дела. Мы, дети, не хотим славы — мы хотим любви и заботы, мы хотим играть с родителями и сверстниками. И не хотим, чтобы нас всю жизнь дразнили из-за того, что папа славно заработал на нашем детстве.

А еще мы поняли, что у нас самые лучшие родители, которые посвящают нам все свое время и любят нас бескорыстно. И мы за это им очень признательны!

Список литературы

- 1. Драгунский Д.В. Отнимать и подглядывать, Пятьдесят лет с Дениской на шее / Д.В. Драгунский. М.: АСТ 2014.-384 с.
- 2. Гайдар Т.А. Голиков Аркадий из Арзамаса / Т.А. Гайдар. М.: Политиздат, 1976. 318 с.

- 3. Кассиль Л.А. и Проляновский М.Л. Улица младшего сына / Л.А. Кассиль, М.Л. Проляновский. М.: Детская литература, 1977. 480 с.
- 4. Линдгрен А.А. «Пеппи длинныйчулок» / А.А.Линдгрен, перевод Л.Лунгина, М.: Махаон, 2014. 150 с.
- 5. Милн А.А.«Винни-Пух и все-все-все / А.А. Милн, перевод Б .Заходера. М.: Росмэн, 2016. 304 с.
- 6. Милн А.А. Слишком поздно / А.А. Милн. М.: АСТ 2014. 159 с.
- 7. Милн А.А. Когда мы были совсем маленькими / А.А. Милн; перевод С. Маршак, М. Бородицкая, Г. Кружков, Н. Слепакова, Н. Воронель. М.: АСТ, 2015. 65 с.
- 8. Милн А.А. Нам уже 5 / А.А. Милн перевод С. Маршак, М. Бородицкая, Г. Кружков, Н. Слепакова, Н. Воронель М.: АСТ, 2015. 72 с.
- 9. Милн К.Р. Очарованные места / К.Р. Милн. Нью-Йорк: Е.Р. Dutton & Co., Inc., 1974. – 284 с.
- 10. Жертвы Винни-Пуха: как мишка насолил своим создателям // ВВС: Русская служба. Режим доступа: http://www.bbc.com/russian/uk/2016/02/160205_vert_cul_victims_of_winni_the_pooh.
- 11. История Винни-Пуха: легенды, правда и домыслы // BBC: Русская служба. Режим доступа: http://www.bbc.com/russian/uk/2016/01/160115_winnie_the_pooh_truth_legends_suppositions.
- 12. Как попасть в Зачарованное Место (Винни-Пух и всё-всё-всё) // Познавательный ресурс о культуре, науке и искусстве. Режим доступа: http://www.kursivom.ru/винни-пух-и-все-все-все/.
- 13. Тимур Гайдар прототипом героя повести Тимур и его команда // Литслед. Режим доступа: http://litsled.ru/news/130.
- 14. В. Высоцкий «Баллада о борьбе» // Сайт о литературе как образе жизни. Режим доступа: https://www.askbooka.ru/stihi/vladimir-vysockiy/ballada-o-borbe.html.
- 15. Серебряные нити: Форум. Режим доступа: https://serebniti.ru/forum/viewtopic.php?t=795.
- 16. Горький М. Автобиография // Электронная библиотека ЛитМир. – Режим доступа: https://www.litmir.me/ br/?b=57627&p=1/.
- 17. Авторские, энциклопедические, справочные материалы, «Гайдаровский Тимур и тимуровское движение». Режим доступа: http://pandia.ru/text/78/448/94050.php.
- 18. Алан Александр Милн // Википедия свободная энциклопедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Милн,_Алан_Александр.
- 19. Кристофер Робин Милн // Википедия свободная энциклопедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Милн,_Кристофер_Робин.
- 20. Википедия свободная энциклопедия «Винни-Пух» Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Винни-Пух.
- 21. Эрнест Шепард // Википедия свободная энциклопедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Шепард,_Эрнест.

ГУСЛИ ЗВОНКИЕ, ЯРОВЧАТЫЕ

Лаврушина А.И.

г. Калуга, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 13», 3 «А» класс

Руководитель: Демичева Е.А., г. Калуга, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 13», учитель начальных классов

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте V Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: https://school-science.ru/5/16/35570.

На уроках в музыкальной школе нам рассказывали про инструменты. Учительница сказала, что изучая историю какоголибо инструмента, можно многое узнать об истории своей страны. На уроках музыкальной литературы меня заинтересовала история появления гуслей. Однажды я была на концерте, на котором выступал коллектив гусляров. Мне очень понравилось звучание данного инструмента, и я решила узнать о нем как можно больше.

Актуальность моей работы в том, что в настоящее время интерес к гуслям заметно вырос. Во всех ансамблях есть свой гусляр-инструменталист, возрождаются народные промыслы по изготовлению гуслей.

Цель работы: создать свои гусли и попробовать воспроизвести некоторые приёмы игры на них.

Задачи:

- 1. Исследовать историю страны через изучение старинного музыкального инструмента «гусли».
- 2. Изучение литературных и музыкальных произведений, где упоминается такой инструмент как гусли.
- 3. Исследовать процесс изготовления гуслей.
- 4. Воспитание музыкального и эстетического вкуса.
- 5. Формирование чувства патриотизма и гордости за свой народ и свою Родину

Объект исследования: гусли

Предмет исследования: этапы создания самодельных гуслей.

Гипотеза: создание макета гуслей в домашних условиях позволит не только освоить технологию изготовления этого русского инструмента, но и открыть некоторые страницы истории нашей страны.

Методы исследования: изучение и анализ литературы, наблюдение, сравнение, обобщение, систематизация, аргументация, практические опыты.

Практическая значимость моей в изучении древнерусской истории через музыкальный инструмент.

І. История создания гуслей

1.1. Значение гуслей

Гусли — это необычный старинный струнный щипковый инструмент (приложение 1, рисунок 1) Гусли — наш главный национальный инструмент!

В прежние времена они были слышны в деревенских избах. Об этом инструменте существует много легенд и народных присказок. В первый раз, гусли упоминаются в 1591году. Но более точной даты создания данного инструмента нет и в одном источнике.

Территория распространения культуры гуслей имеет очевидное территориальное ядро, генетически связанное с предками восточных славян (их северной части) и болтами (приложение 1, рисунок 2)

Историки доказывают, что «гусли» – исконно русское слово. Музыкантов, играющих на гуслях, называют гуслярами (приложение 1, рисунок 3)

Исполнитель – гусляр клал свой инструмент на колени и, перебирая струны, пел песни, сказывал былины. Гусли звучали и в повседневной жизни обычных людей, и на княжеских пирах, гусляры провожали воинов на поле брани, участвовали в обрядах. Под гусли исполняли в основном былины, а также народные песни. Звук «гу» в русских диалектах означает «звучание».

Не гукнуть — значит, не прозвучать, не издать ни единого звука. Ни «гука» — ни звука. Но кроме этого звук «гу» имеет еще значение «идти, двигаться».

Гусляры исполняли свои песни не только в положении сидя, но и передвигаясь, для чего подвешивали гусли на тонкие ремешки. Отсюда и русское слово «гулять», а также значение сочетаний «отгулять свадьбу» или «отгулять праздник». В это время мы и двигаемся, и «звучим».

Песни и наигрыши на гуслях любили все: как простолюдины, так и цари. Как они «дожили» до наших дней?

У этого инструмента действительно бывали тяжелые времена. Гусли были гонимы.

Их отбирали, ломали. Целыми телегами, как сказано в исторических источниках, грузили их, везли за Москву-реку и жгли. Даже считалось грехом слушание гуслей. Гусляры высмеивали пороки власти и церкви, а это не всем нравилось. Каждый, кто интересуется историей православия на Руси, сталкивается с феноменом крайне негативного отношения церковников к такому, казалось бы, безобидному инструменту, как гусли. В XII веке любого, кто был замечен в ворожбе, рассказывании сказок или гудении в гусли, ожидали «посмертные муки». В XVI веке один из вопросов на исповеди звучал как: «Не пел ли ты песен бесовских, не играл ли на гуслях?» Во время царствования Алексея Михайловича изъятые у населения гусли сжигались возами. Видимо, ненависть была в первую очередь основана на связи гуслей с языческими верованиями (приложение 1, рисунок 4).

В разных странах и у разных народов появлялись музыкальные инструменты, похожие на гусли, но назывались они по-разному

У Финнов – КАНТЕЛЕ, у немецких народов – ЦИТРА, В Японии – КОТО, в Эстонии – КАНКЛЕС. На Украине – БАНДУРА, а в Армении – КАНУН.

Со временем менялись корпуса и конструкция гуслей. Претерпели изменения среди обработки материала и нанесение лака. Изменилась и декоративная отделка. В результате гусли из грубого народного инструмента, превратились в настоящее произведение искусства с уникальным и богатым звучанием

1.2 Виды гуслей

Сравнение по материалу

Все гусли имели общие детали: струны, холковый ряд, корпус, резонатор и струнодержатель. Форма и расположение могли быть разными.

Славяне назвали свой инструмент гуслями, потому что для их изготовления первоначально использовалась тетива, которую натягивали на лук. Это тетива тогда называлась «гусла». Отсюда и название инструмента — гусли. По другой версии название гуслей произошло от старославянского глагола « густи», который буквально означал «гудеть на струнах». Вообще, «гудебными сосудами» на Руси называли почти все струнные инструменты, в том числе и гусли — погуды. Глаголом «гудеть» обозначали те звуки, которые извлекаются при соприкосновении со струнами. «Гусль» — это одна струна, а «гусли» — их совокупность.

В то время инструмент делался из сухих досок клена или ели. Название гуслей

иногда происходили и от поделочного материала. Струны на гуслях настраивали с помощью шпеньков. Сначала струны делали из жил животных. На корпусе древних гуслей устанавливалось пять струн. Самое малое количество струн. Это число может доходить до 66. Однако пятиструнность гуслей, по мнению ученых, наилучшим образом соответствует ладу русской песни.

Во многих былинах по-разному называют гусли: яровчатые и звончатые (приложение 1, рисунок 5). Но в чем же разница?

яровчатые	звончатые
В старину корпус гуслей делали из дробленой сухой еловой или кленовой доски, выдалбливали ящик, в виде корыта и натягивали струны. Особенно мастерами был любим клен явор, отсюда и название гуслей.	Сначала струны делали из жил животных. Как только струны из жил были заменены на металлические и инструмент «зазвенел», гусли стали называть «звончатыми». Звук получается с помощью бряцания правой рукой по всем струнам, ненужные звуки исполнитель заглушал, прижимая их пальцами левой руки к инструменту.

Сравнение по форме

По форме выделяли шлемовидные и крыловидные гусли, столововидные.

Шлемовидные – наколенные гусли, маленькие гусельки. Форма их действительно напоминала шлем. Нашли их в Новгородской области при раскопках. Такие гусельки носили за пазухой, под полой, как поется в русских народных песнях. Они были разными. Кто как хотел, тот так для себя и мастерил. Размеры гуслей также были не постоянными: самые большие гусли имели длину до 85 см, а самые маленькие – 35,5 см. Гусляр играл на инструменте, защипывая струны обеими руками. Шлемовидные гусли были распространены у скоморохов. Но не долгим был путь шлемовидных гуслей, они у русского населения вышли из употребления совсем и редко встречаются только у народов Поволжья (приложение 1, рисунок 6)

Крыловидные гусли. В дальнейшем форма плоской резонаторной коробки менялась. Появились гусли крыловидной формы. В них бывает от 4 до 14 струн. Гусли звончатые похожи на крыло птицы или на геометрическую фигуру — трапецию. Мастера их расписывали яркими красками, придумывая причудливые орнаменты. Крыловидные гусли были почти в каждом крестьянском доме, под них пели колыбельные, рассказывали сказки, плясали. Родители

делали своим детям игрушечные гусельки (приложение 1, рисунок 7)

Столововидные. Со временем менялись корпус и конструкция гуслей, претерпели изменения технология обработки материала и нанесения лака. Изменилась и декоративная отделка. И в результате гусли из грубого народного инструмента превратились в настоящее произведение искусства с уникальным и богатым звучанием. Инструмент, возникнувший на рубеже 17–18 вв. Бытовал и как переносной инструмент, который возлагался горизонтально на колени гусляра. В основном же был распространён как неподвижный инструмент с большим количеством струн (до четырёх октав). Иногда такие гусли попадались в домах зажиточных

горожан, где сопровождали застолья. В настоящее время используются и в академической среде, где так же развился в клавишные гусли (которые открывали, по нажатию клавиши соответствующие ей струны, как на крыловидных). Обычно играли на них, как на шлемовидных, но часто попадалось и глиссандо, при глушении струн для образования аккорда (приложение 1, рисунок 8)

1.3. Гусли в литературных произведениях

Со временем Киевской Руси частые упоминания о гуслях их значение для народа встречаются в русских летописях, сказаниях, устном народном творчестве...(приложение 1, рисунок 9)

Произведение	Информация о гуслях	Цитата
памятник древнерусской литературы «Слово о полку Игореве» (11–12 в.)	образ гусляра- сказителя	«Боян же, братие, не 10 соколов на стадо лебедей пущаше, но своя вещиа персты на живая струны вскладаше; они же сами князем славу рокотаху».
И.Семененко «Музыкальные сказки и стихи»	образ гусляра	Под перебор волшебных струн Все веселились – стар и юн, Гусляр персоной важной слыл, Народа он душою был.
былины и старинные русские сказки	Прославляли богатырей	Возьму гусли звонкие, яровчатые Да настрою гусли на старинный лад, Заведу старину стародавнюю, бывальщину О деяньях славно-русского богатыря Добрыни Никитича.
В опере « Руслан и Людмила» по поэме А.С. Пушкина М.И. Глинка	беглый звук	И звонких гуслей беглый звук Все смокли, слушают Баяна И славит сладостный певец Людмилу-прелесть, и Руслана,
Сборник русской поэзии «Лирикон»	Вольные мысли передавали гусляры	Гусли звонкие рокочут и звенят, Про веселье чистой трелью говорят. Мысли-песни напеваю я струнам, Вольный ветер их разносит по полям.
И. Кобзев	народные пев- цы нелестно пели о властях	О волюшке, о долюшке былинник запоет, И сердце к вольной волюшке покличет, позовет. Великой злобой дыбились вельможи да цари, Чтоб на руси повывелись бродяги гусляры. Но пели гусли звонкие, и был их лад суров, И шли бунты жестокие от песен гусляров.
русская народная былина «Добрыня Никитич»	Создание гуслей	Подрубили эту древу, Подрубили эту древу, Под самый под корень, Под самый под корень. Разрубили эту древу, Разрубили эту древу, На четыре части, На четыре части. Они сделали из древа, Они сделали из древа, Гусли звончатые, Гусли звончатые.
Русская народная Сказка « Кот, дрозд и петух»	Как кот на- строил гусель- цы и начал играть	Кот настроил гусельцы и давай натренькивать: — Трень, брень, гусельцы, Золотые струночки Еще дома ли Лисафья-кума, Во своем ли теплом гнездышке?

1.4 Гусли и современность

В настоящее время интерес к гуслям заметно вырос. Появились современные гусляры – сказители, задавшиеся целью воссоздания древней традиции как игры на гуслях, так и пения под гусли. Наряду с щипковыми гуслями трех видов, основным приемом игры на которых является щипок и бряцание, появились и гусли клавишные. Механика, установленная на них, при нажатии на клавиши открывает струны, и дает возможность выбрать нужный аккорд. Это заметно упрощает игру на гуслях как на аккомпанирующем инструменте.

В настоящее время среди ведущих коллективов, использующих звончатые гусли, по праву можно выделить государственный академический ансамбль гусляров (худ. руководитель – Народный артист РФ, профессор Ю. Евтушенко), ансамбль гусляров (худ. руководитель — лауреат международных конкурсов Л. Жук). Академический национальный оркестр им. Н. Осипова (худ. руководитель – Народный артист РФ, профессор Н. Калинин), академический оркестр Всероссийской государственной телерадиокомпании (худ. руководитель — Народный артист СССР, профессор Н. Некрасов) и многие другие коллективы.

Наибольшую известность получили современные гусляры.

Егор Стрельников родился на Украине, в Запорожской области. В 2000 году Егором Стрельниковым, Максимом Гавриленко и Романом Тюнякиным был создан ансамбль гусляров «Живая вода», где Егор Стрельников стал художественным руководителем. С самых первых концертов проявил себя как яркий, самобытный гусляр-инструменталист, виртуоз-самородок! Учился у знаменитого в России мастера – Дмитрия Локшина. Искусство инструменталиста обрело еще большую силу, когда он стал исполнителем духовных песнопений и былин Древней Руси. Яркая струнная имитация колокольных звонов привела его на звонницы православных храмов. И вот, он уже звонарь Свято-Данилова монастыря в Москве (приложение 1, рисунок 10).

Дмитрий Локшин (1921–1995)- широко известно в мире гусельной музыки. Ученик П. Е. Шалимова, Локшин является самым значительным деятелем в этой сфере исполнительства на русских народных инструментах в XX веке. И не только как солист-виртуоз, (он первым вывел гусли на концертную эстраду) но и конструктор новых инструментов (гуслей) с большими возможностями. Д.Б. Локшин создал несколько конструкций шлемовидных гуслей:

19-струнные, 23-струнные, перекрёстные 48-струнные, а также портативные клавишные гусли (приложение 1, рисунок 11)

Певец-гусляр Андрей Байкалец. 1980 год — начало творческого пути. Пришел в Москву пешком из древнего города Иркутск, от священных вод озера Байкал. Гусляр-певец из глубинки, из самой народной гущи. И облик его открытый, и гуслей звучание звонкое, и сам голос — все это гармонично сливаясь воедино, пробуждает живые картины старины (приложение 1, рисунок 12).

2. Изготовление гуслей

2.1. Технология изготовления

Секрет изготовления музыкального инструмента передавался столетиями.

Меня заинтересовало, а можно гусли сделать самим и нашли с папой инструкцию изготовления гуслей:

Инструкция: Нам нужен набор инструментов для работы по дереву: топор, полукруглые и прямые стамески, молоток, дрель со сверлами, ножовка, напильник, рубанок, наждачная бумага.

- 1. Изготавливаем корпус. Берем бревно березы, отпиливаем его с двух концов и раскалываем пополам. Далее по заготовке рисуем контур гуслей, как нами задуман инструмент, и начинаем стамеской выбирать дерево, оставляя по 1 см с боков и по 2,5 см на концах (приложение 2, фото 1–6)
- 2. Пружины делаются тоже из сухой ели и устанавливаются на расстоянии 5—6 см друг от друга
- 3. На корпус и на пружины ложится лека.

Это верхняя часть инструмента, которая наклеивается на «корыто» сверху и влияет на громкость и тембр гуслей. Она делается из еловых дощечек толщиной до 3 мм, склеиваемых между собой по длине, бок о бок.

- 4. Резонатор это круглое отверстие в деке диаметром около 3 см, от которого зависят качественные характеристики звука: матовость или прозрачность, сухость или влажность, глубина.
- 5. Струны для профессиональных музыкантов более приемлемы струны металлические (лучше стальные), обеспечивающие необходимую громкость звука (приложение 2, фото 7–8)
- 6. Колки это стержни, на которые натягиваются струны. Число их зависит от количества струн. Колки вворачиваются в колковую планку угол наклона определяется длиной первых и последних струн.
- 7. Утицы это дощечки, в которых проделываются отверстия для крепления

металлического стержня. К нему крепятся струны. Утицы испытывают огромную нагрузку, поэтому, чтобы их не оторвало струнами, утицы надо крепко приклеивать к деке и для прочности закреплять винтамисаморезами.

8. Узор. Наши предки не делали ничего лишнего. Можно вырезать на деке медведя, гусляра или что-то сказочное, ведь инструмент существует, пока есть среда, которая его питает, — сказка, легенда, былина (приложение 2, фото 9)

2.2. Настройка инструмента

Результаты исследований показали, что во всех разновидностях инструмента основой является корпус-резонатор с натянутыми струнами, предназначенными для извлечения звука только одной высоты. Если на древних гуслях количество струн 4—5, то гусли более позднего периода имели 7—9 струн разной длины, которые натягивались параллельно одна другой. Все остальные струны (сколько бы их ни было) в октаву: 8 струну по первой, 9 струну по второй, 10 струну по третьей, и т.д.

Для исполнения народной музыки такой звуковой диапазон считался достаточным, так как обычно народные исполнители при игре используют две-три тональности. Гусли имели следующие строи:

- пятиструнные гусли настраивались по звукам терцового ряда (ля(1), до(2), ми(2), соль(2), ля(2));
- семиструнные имели диатонический строй;
- иногда гусли настраивали в минорный звукоряд.

2.3. Способы извлечения звука

При игре гусли находятся у исполнителя в вертикальном положении, верхний угол инструмента слегка прижимается к груди. Колени – основная опора для гуслей, во время игры они слегка раздвинуты.

Пальцы левой руки находятся на струнах (при игре ими приглушают звучание ненужных струн), пальцами правой руки ударяют по открытым струнам. Пальцы всегда расположены у резонаторного отверстия. Чуть согнутыми, без напряжения подушечками пальцев прикасаются к струнам. Играют на гуслях медиатором.

Это небольшая продолговатая пластинка с заостренным утлом, сделанная из кости, пластмассы, пластика. Размеры медиатора: длина не превышает 25 мм, ширина 20 мм, толщина 1 мм, форма овальная. Играют медиатором с двух концов: заостренный край дает резкий звук, заоваленный — более мягкий. Для мягкого звучания медиатор слегка

сжимают, ослабляя пальцы правой руки. Левая рука при перестановке пальцев на струнах в различные позиции заглушает те струны, входящие в аккорд, которые не должны звучат.

2.4 Приемы игры

Звук на инструменте извлекается следующими способами:

- бряцание поочередные удары медиатором по струнам вниз и вверх;
- арпеджио последовательное извлечение звуков, входящих в аккорд, от низких звуков к высоким, то же в обратном движении;
- глиссандо быстрое скольжение медиатором по открытым струнам;
- тремоло быстрое чередование легких ударов медиатором по струнам, с определенной частотой, попеременно вниз и вверх;
- пиццикато воспроизведение отдельных звуков или аккордов щипком подушечек пальцев правой или левой руки;
- извлечение аккордов производится ударами медиатора вниз. Удар по струне делается более резко и сильно, акцентируя (приложение 1, рисунок 13–14)

Заключение

Теоретическая часть оказалась самым увлекательным путешествием в историческое прошлое России по местам народных промыслов, связанных с изготовлением гуслей.

- Я считаю, что цель работы достигнута, задачи выполнены:
- Я убедилась, чтобы изготовить гусли самостоятельно, важно не только знать технику изготовления, но еще нужно вложить душу.
- В ходе исследования я рассмотрела исторические сведения о гуслях и гусельном искусстве.
- Я убедилась, что изучая историю гуслей, можно многое узнать об истории своей Родины.

Список литературы

- 1. В. Городовская. Романсы, вальсы, русские народные песни в обр. М., 2000.
- 2. В.Н. Городовская. Произведения для звончатых гуслей и фортепиано. М.: Просвещение, 2001.-56 с.
- Имханицкий М.И. Становление струнно-щипковых народных инструментов в России. – М., 2008.
- 4. К. Шаханов. Школа игры на гуслях звончатых.- СПб., 2010. 138 с.
- 5. Жук Л.Я. Искусство игры на гуслях: Учебно- методическое пособие. M., 1998. 56 с.
- 6. Лавров Г.И. История древнего инструмента. М. Просвещение, 2006. 225 с.
- 7. Лавров Г.И. История древнего инструмента. СПб.: Детская литература, 1980. 234 с.
- 8. Новосельский А. Очерки по истории русских народных инструментов. М., 1931. 57 с.
- 9. Газарян С. В мире музыкальных инструментов. М.: Просвещение, 1989. 130 с.
- 10. Тихомиров Д.П. История гуслей. М.: Тарту, 1962. 115 с.
- 11. Фаминцын А.С. Гусли: исторический очерк. М.: Наука, 1890. 168 с.

Я – БУДУЩИЙ ДИЗАЙНЕР

Леденева А.В.

МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 17», 4 «Б» класс

Руководитель: Малахова Г.Г., МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 17», учитель начальных классов высшей квалификационной категории

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте V Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: https://school-science.ru/5/16/33744.

1. Обоснование темы выбранного проекта

Дом — это место, где каждый стремится после работы, учебы, чтобы отдохнуть и заняться любимым делом; это место, где наиболее открыто и свободно, можно проявить себя, выразить свои индивидуальные творческие способности, наклонности.

Немаловажное значение в формировании настроения и желания заниматься творчеством имеет интерьер дома, где элементами являются комнаты: гостиная, спальня, детская, кухня.

Актуальность. Гостиная — это не только большая комната в доме или квартире, но и важное место для встреч с членами семьи, гостями или друзьями. Здесь должно быть уютно и комфортно независимо от времени суток — много света, места, достаточное количество мебели, сдержанный, но одновременно привлекательный интерьер с умеренным количеством декора.

При декорировании комнаты изделиями собственного изготовления, можно учесть пожелания всех членов семьи, выполнить работы такие, чтобы они создавали хорошее настроение и вызывали умиление. Продумывая, какие изделия нужны для комнаты, мне предстоит провести исследования по литературным источникам, посетить сельский музей, провести беседы с членами семьи, одноклассниками, а затем выбрать направление и технологию изготовления.

Цель проекта: изготовить макет комнаты и элементы её декорирования, доставляя таким образом, радость и удовольствие близким мне людям.

Для достижения поставленной цели, предстоит решить следующие **задачи**:

- изучить стили, применяемые в оформлении комнаты, проанализировать их и выбрать альтернативу;
- обсудить с членами семьи, какиеизделия они хотят видеть в нашей комнате;
- познакомиться с технологиями выполнения, которые применяютсяпри изготовлении мебели для интерьера;

- показать разные техники в оформлении интерьера;
 - научиться правильно подбирать цвета;
- на основе анализа литературы изучить технологию плетения из бумажных трубочек,
- дать достоинство и экологическое обоснование, выполненным изделиям;
 - сделать макет гостиной;
- с помощью макета и презентации познакомить одноклассников с различными видами прикладного творчества.

Гипотеза проекта: выполненная работа, привлечёт к творчеству не только членов нашей семьи, но и моих одноклассников, и гостей нашего дома.

В ходе реализации проекта мне предстоит провести исследования по теме проекта.

Место исследования: дом по ул., Советская, 99, с Сухая Буйвола.

Объект исследования: интерьер гостиной в доме.

Практическая часть проекта: выполнение изделий декорирования для комнаты применением разных технологий.

Проект имеет социальную значимость — работы оказывают позитивное воздействие на людей, а именно, интерес заняться творчеством и приятным занятием в изготовлении предметов бытового назначения собственными руками.

Новизной проекта считаю: применение и умелое сочетание разных технологий в декорировании предметов для интерьера гостиной в доме.

2. Основная часть

2.1. Обзор основных источников информации

2.1.1. История дизайна

Дизайн (от англ. design – замысел, проект, чертеж, рисунок), термин, обозначающий различные виды проектировочной деятельности, имеющей целью формирование эстетических и функциональных качеств предметной среды. В узком смысле дизайн – художественное конструирование [5].

Дизайн затрагивает не только жилые объекты, любое помещение нуждается в качественном дизайне. Путь к пониманию этого был долгим и не простым, история дизайна интерьеров столь же продолжительна, как и история всего человечества. На развитие дизайна влияли культуры и обычаи, климат и доступные материалы, научные изобретения и торговля, а также экономические, политические и социальные события [4].

Интерьер (в переводе с французского – внутренний) – это внутреннее пространство здания или помещения в здании; обстановка внутри помещения [5]. Соответствие интерьера квартиры характеру человека: его привычкам, мировоззрению, темпераменту – основное условие для разработки стиля. Главное – в дизайне интерьера должна прослеживаться общая линия и отдельные элементы должны гармонично и естественно сочетаться между собой. Основными качествами интерьера являются функциональность, гигиеничность, эстетика [7].

Композиция интерьера — это особое расположение и соотношение его составных частей: мебели, светильников, бытового оборудования, функциональных зон.

Стиль — это язык архитектуры, проекта, композиции и как любой другой живой язык, перенимает языки, отдельные слова из других направлений. Отсюда переплетение стилей, и родство. Здесь требуются знания композиции, архитектуры, наличие вкуса, знание строительных и отделочных материалов [7].

А человек, который помогает людям увидеть красоту в обычных вещах, сделать их жизнь более яркой, комфортной, радостной по профессии дизайнер.

2.1.2. Банк идей и вариантов

«Нельзя объять необъятное», – эта фраза Казьмы Пруткова помогла выбрать мне в своей работе простое и сложное, интересноеи доступное.

К своим работам я предъявляю определённые требования: удобная форма, красивый внешний вид, экологический материал, цветовое решение. Изделия должны оказывать положительные эмоции на окружающих. В целях экономии семейного бюджета, использовать не только новые материалы, но и вторичное сырьё [4].

Дизайн интерьера способен преобразить самые скучные помещения. Количество изделий и вид аксессуаров может ограничиваться лишь фантазией самого жильца, но все предметы интерьера должны быть выполнены в едином стиле, дополняя друг

друга, таким образом, создавая единое гармоничное пространство [7].

Основная цель – воплотить фантазиюи мечты в реальность. Я, в ходе декорирования гостиной, должна выстроить интерьер её иувидеть его в цвете, форме, материалах, определить общую цветовую гамму, определить стиль, его составляющие. Сложность предстоящей работы в том, что для реализации проекта мне предстоит применить разные по свойствам иструктуре материалы и оборудование. Именно, поэтому я должна найти методы и способы решения этой проблемы. Знаяо том, что в декорировании интерьера используют различные варианты: выбор мебели, обоев, ткани, вышивки и т.д. Я приступаю к рассмотрению идей и вариантов и выбору альтернативы.

Хочу многое, и выбираю несамые простые технологии и маленькие работы, рассчитывая на свои силы, трудолюбие в достижении, поставленной цели.

2.1.3. Основные стили интерьера

Каждый из нас перед ремонтом своего дома или комнаты задает себе вопрос, в каком стиле делать оформление интерьера. Если делать все самому, то может случиться так, что планировка комнаты и детали, дополняющие интерьер (мебель, обои, ковры), которые отлично смотрелись отдельно, вместе плохо сочетаются. От правильного выбора стиля зависит многое — наше настроение и работоспособность, комфорт и удобство быта.

Существуют исторические и современные стили интерьера. К историческим относятся: античный, романский, готический, ренессанс, барокко, рококо, классицизм, ампир, эклектика, модерн, конструктивизм. Современные стили — это хай-тек, минимализм, модернизм, постмодернизм. Рассмотрим более подробно некоторые стили.

Барокко. Свое развитие этот стиль получил в XVII-XVIII веках. Интерьеру Барокко присущи игра теней, пышность и величие форм, изогнутые линии, сложные очертания элементов, гобелены, расписные потолки и обилие зеркал. В интерьере появляется нарочитая усложненность, скругленные углы, множество зеркал, позолоченная лепнина, росписи потолков. Стилю присущи пышность, величие, размах. Фасады украшены барельефами, декоративными элементами. Цветовая гамма насыщена золотыми, желтыми, белыми, всеми оттенками теплых тонов. (Приложение 1, рис. 1).

Модерн. Конец XIX в. – начало XX в. – зарождается модерн – принципиально новый стиль, отдающий предпочтение декоративным элементам перед конструктивными.

В дизайне интерьеров акцент делался на стилизованный растительный узор и гибкие текучие формы (Приложение 1.Рис.2).

Хай-тек. Хай-тек отличается тем, что каждое пространство оформляется по трем критериям: многофункциональность, простота, современная технология. Именно по этим показателям комната может превратиться в нечто подобное галактическому кораблю. Много металла, геометрические формы, блестящие и переливающиеся поверхности — это основные принципы стиля (рис. 12). Конечно, он подойдет не всем, но если вы человек нового времени — значит, он создан именно для вас (Приложение 1, рис. 3).

Минимализм — самый упрощенный вариант из всех других (рис. 13). Если ваша мечта создать красивое и уютное жилище без излишеств, как на фото, тогда он станет лучшим решением для вас. В доме будет много пространства, но мало мебели, все будет элегантно красиво, но при этом нужно будет отказаться от всех элементов декора; пространство будет светлым не в ярких, а в однотонных цветах (белом, бледно-голубом, сером). Мебель из стекла, дерева, кожи подходит для данного стиля дизайна интерьера квартиры или дома (Приложение 1, рис.4).

Не так давно, стало модным не только использовать различные направления в оформлении своего жилища, но и комбинировать их отдельные элементы.

Для своей работы я выбрала элементы современного стиля барокко. Стилю присущине пышность, величие и размах, а создание уютной атмосферы, округлые формы мебели. Цветовая гамма насыщена желтыми, белыми, бежевыми и всеми оттенками теплых тонов.

2.1.4. Цветотерапия. Психологическое воздействие цвета на человека

Цветотерапия — наука модная, но совершенно не новая. О влиянии цвета в интерьере на человеческий организм можно прочесть еще в трудах Авиценны. Цивилизации, подобные шумерской, вовсю использовали возвышающие, гармонизирующие, настраивающие на благоговейный лад, цветовые сочетания. Такие цветовые сочетания гармонично украшали храмы и дворцы, создавая комфорт [2].

Прежде чем сделать ремонт, нужно определить будущее сочетание цветов, исходя из того, какой дизайн будет присутствовать в вашем доме. Чтобы определиться с выбором цветов для оформления гостиной, необходимо ознакомиться с их значениями.

Красный цвет избавляет от депрессии, стимулирует работу мозга, он ассоциируется с общением, любовью, высокой активностью.

Оранжевый цвет создаёт чувство благополучия и радости, помогает освободиться от навязчивых страхов. Оранжевый в сочетании с белым даёт ощущение солнечного света [1].

Жёлтый цвет повышает мозговую активность, пробуждает любознательность, поднимает настроение.

Зелёный цвет успокаивающе влияет на нервную систему и зрение, снимает раздражительность и усталость. Зелёный отлично сочетается с цветами светлых тонов [9].

Фиолетовый цвет обычно его не рекомендуют использовать в оформлении интерьера комнаты, он вызывает апатию и депрессию, но он укрепляет иммунную систему. Выбирать нужно светлые оттенки [8].

Белый цвет – нейтральный, при оформлении интерьера он часто используется как фоновый. С точкизрения психологии белый также характеризуется как цвет гармонии, способныйнейтрализовать негатив. Композиция интерьера, зонирование и декоративное убранство зависят отиндивидуальности жильцов, их вкуса и самобытности [1].

Холодные светлые тона — расширяют визуально стены, эффектно применяются в небольших комнатах. Теплые оттенки — даже в пустом помещении с минимализмом мебели сделают его максимально уютным. Визуально уменьшают пространство, поэтому при их выборе стоит отнестись с особой опаской [3].

При создании комнаты в любом из существующих модных стилей оформления интерьера берется, как правило, несколько позиций палитры. Важно соблюдать не только условия приемов и использования материалов, мебели и ее расстановки, но и представить правильную гамму палитры (Приложение, таблица 1).

Маленькая деталь, о которой нельзя забывать: все цвета при дневном свете выглядят иначе, чем при искусственном; поэтому, покупая обои, обивку или ткани для драпировки, не забудьте посмотреть, как они выглядят при электрическом освещении. Проверить нужно не только каждый цвет, но и его сочетание с другими цветами при дневном и искусственном свете [8].

Не рекомендуется использовать только теплые или холодные тона; даже при большом их разнообразии надо непременно оттенить преобладающий цвет другим, резко отличающимся: теплый холодным, и наоборот [10].

При выборе цвета поняла, что гостиная для разновозрастных людей сложное место для оформления интерьера, так как цвет должен благоприятно воздействовать на психологическое состояние человека, и должен быть адаптирован к возрасту человека (Приложение 2, таблица 2). А также я должна еще и зрительно увеличить площадь комнаты. Поэтому для своего проекта, я выбираю жёлтый, белый, бежевый и немного ярких оттенков [6]. 1

2.1.5. Планировка пространства

Интерьер в переводе с французского «внутренний». Это внутренний мир дома. Он включает в себя расположение и вза-имосвязь всех помещений, находящихся в доме, мебели, декоративное убранство и различное оборудование [7].

1. Основные качества интерьера – функциональность, гигиеничность, эстетика.

Функциональность жилища способствует нормальным условиям жизни. Рациональная планировка комнаты, удобно расставленная мебель делают гостиную более комфортной.

У себя дома, в своей квартире человек проводит почти треть жизни. Поэтому очень важно, чтобы гостиная удовлетворяла определённым требованиям гигиены — она должна быть светлой, тёплой, чистой.

Солнечный свет оказывает благотворное воздействие на человека. Поэтому необходимо обеспечить доступ света в помещение. Чтобы солнечные лучи свободно проникали в комнату, не надо надолго закрывать окно портьерами.

Эстетические качества — это гармония вещей и пространства, их целостность и согласованность.

Удобство, комфорт и красота – цели, которые должны быть достигнуты в результате планировки.

Меблировка комнаты — не просто бездумная расстановка: стол — посередке, остальное по стенкам, а действенное средство организации пространства [7].

2. Правильная расстановка мебели. Настоящим лицом дома является гостиная. Гостиная в современном стиле барокко — это создание уютной атмосферы

Для того, чтобы правильно расставить мебель в этой комнате, нужно учесть массу нюансов. Диваны и кресла для гостиной имеют отогнутые спинки в виде волны. По форме диван похож на два кресла, поставленных рядом. Стулья должны быть только с высокими спинками. Наличие большого круглого стола также не возбраняется.

Деревянная мебель обязательно покрывается лаком. В гостиной могут присутство-

вать и такие предметы мебели как: комод, пуфы, журнальный столик, барный шкаф, шкаф-буфет. Мягкую мебель расставляют не вдоль стен и по углам, а, наоборот, в центре гостиной для того чтобы придать ей воздушность [1].

3. Освещение. Большую роль играет освещение в гостиной. Главным освещением является общее. Для такого освещения помещают хрустальную люстру с большим количеством лампочек в виде свечей в центре потолка. Сама люстра золотого или серебряного цвета, который подчеркивают ее богатство.

2.1.6. Создание макета гостиной

Гостиная комната – это визитная карточка дома, это то место, в котором, чаще всего, принимаемгостей, именно в ней собирается после трудового дня вся семья для вечернего досуга. Конечно, всё зависит от размера дома или квартиры, от привычек и семейных традиций, но, наверно, для большинства домов гостиная является самым большим и самым «открытым» пространством. Ведь недаром в некоторых семьях (или в разные эпохи) это помещение называли «салон», «зал», «комната для приема гостей». И что немаловажно, это именно та часть дома, где проводят время все члены семьи. При декорировании гостиной изделиями собственного изготовления, мы учли пожелания всех членов семьи, выполнили работы такие, что они создали хорошее настроение и вывали умиление. Итак, при выборе интерьера гостиной комнаты мы придерживались профессиональных советов.

В практический этап моей работы входит создание макета гостиной, с использованием различных технологий: плетения мебели из газетных трубочек, различных технологий декоративно-прикладного творчества (Приложение 5. Фото 46).

Я люблю заниматься различными видами декоративно —прикладного творчества. Любая работа с бумагой — складывание, вырезание, плетение — не только увлекательна, но и познавательна. Бумага дает возможность проявить свою индивидуальность, воплотить замысел, ощутить радость творчества. Помогает поистине постичь универсальный характер бумаги, открывая ее поразительные качества.

С техникой плетения мебели из газетных трубочек, мы познакомились в интернете и освоили с мамой данную технологию. Техника плетения из газетных трубочек — новый вид рукоделия, доступный каждому, кто найдет немного времени на изучение азов этого нехитрого искусства. Доступное сырье — не только газеты, которые неслож-

но отыскать в собственном почтовом ящике, который регулярно наполняется рекламной продукцией и другими бесплатными изданиями, но и использованные с одной стороны печатные листы A4. С помощью картона, бумаги и обоев собрала макет комнаты.

- 1. Для изготовления мебели мы взяли использованные печатные листы. Сначала подготовили листы в большом количестве. Сделали разметку. Нарезали полосы шириной не более 10 сантиметров. К полоске под острым углом прикладывали тонкую палочку. Далее заправляли уголок бумаги под палочку и скручивали лист как можно плотнее. Для того чтобы трубочка не расплеталась, использовали клей ПВА, чтобы закрепить уголок листа. Таким образом, скрутилибольшое количество трубочек. Количество зависит от размера и сложности изделия. Для создания столика, стульев, дивановиспользовали плетение прямой веревочкой. Итак, мебель готова.
- 2. Для оформления комнаты нам понадобились жидкие обои, обои с крупными цветам, крупный бисер, креппированная бумага красного и белого цвета, клей ПВА И Дракон, нитки.
- 3. Коробку разрезали и оклеили ее стены жидкими обоями. Одну из стен украсили имитирующей картиной с рельефной рамкой. Пол гостиной оклеили обоями бежевого цвета и изготовили ковёр из жёлтых ниток.
- 5. Прорезала в стенах комнаты окна, а на окна изнутри прикрепили шторы из крупного бисера. В качестве карниза использовала портновские булавки.
- 6. Изготовила Топиарий и поставила на пол.
- 7. Расставили мебель. На пол постелила коврик.

Результатом выполнения проекта получился макет гостиной. Выполненная работа привлекла внимание моих одноклассников и гостей нашего дома.

Я считаю, что моя работа очень сложная, так как пришлось применить несколько технологий для декорирования изделий интерьера. Мне приходилось систематизировать, сравнивать и анализировать, решать вопросы методом проби сопоставлением.

2.2. Методика проведения исследований.

При создании макета гостиной использовались разные методы и формы работы:

- I. Теоретические: изучение информационных источников; систематизация; обобщение.
- II. Практические: беседа; экскурсия в музей; опрос; анкетирование; описание; сопоставление; анализ; осмысление.

Теоретическая и практическая значимость данной работы определяется тем, что результаты могут быть использованы на уроках технологии и внеклассных мероприятиях в классе и в школе. Своей работой мы заинтересовали и одноклассников и родителей.

2.2.1 Изучение литературы

Используя интернет, книги и журналы по дизайну и декорированию, применила для макета различные техники оформления интерьера. Узнала названия и историю различных техник в прикладном творчестве. В сети интернет познакомилась стехникой плетения мебели из газетных трубочек.

На сайте посвященном цвету http://colory.ru/, узнала много нового и интересного, научилась подбирать и сочетать цвета, расстанавливать мебель. Выбрала для своей комнаты нежные, натуральные оттенки. Прочитав много интересных статей посвященных декорированию и дизайну, поняла, как правильно с помощью цвета, освещения, мебели оформить интерьер гостиной.

2.2.2. Анкетирование

Изучив литературные источники, работая с интернет – ресурсами, дополнительно провела анкетирование среди учеников класса и взрослыми.

Анкетирование школьников:

- 1. Знаете ли вы что такое дизайн?
- 89% опрошенных взрослых ответили ДА, учеников 67%
 - 2. Кто такой дизайнер?
- 47% одноклассников ответили –ДА, взрослых 94%.
- 3. Хотели бы вы иметь гостиную в доме? 97% школьников ответили ДА, взрослых 100%
- 4. Как выглядит гостиная в вашем доме? Все ребята и взрослые мечтают о просторной, уютной комнате, в современном стиле, с красивой мебелью. (Приложение 4. Диаграмма 1. «Результаты анкетирования»).

Чтобы проверить гипотезу по приоритетам в цвете у одноклассников и взрослых я задала вопрос: 5. Какой цвет вам нравиться? (Приложение 4. Диаграмма 2. «Результаты анкетирования»).

В результате, которого сделала вывод, что каждый возрастной уровень имеет предпочтение определённому цвету. Это важное для меня открытие я учитывала при выборе цветового оформления дизайна гостиной.

2.2.3 Экскурсия в музей

В ходе экскурсии в сельский музей директор Стасенко М.Н. познакомил насс

убранством комнаты наших предков, о дизайне и рукоделии женщин для оформления комнаты.

2.2.4. Экологическое обоснование

При изготовлении моего изделия использовала экологически чистые материалы, которые не принесут вред здоровью и окружающей среде: картон, использованные листы бумаги А4, бисер, креппированную бумагу, нитки. А весь оставшийся материал я использую для следующих изделий.

Заключение

Мне очень понравилась эта работа. Поняла, что создание своей работы — это сложное дело, но в тоже время очень интересное. Узнала много нового о цветовой гамме, о значении освещенности при выборе цвета, о выборе стиля интерьера, о расстановке мебели в гостиной. Освоила новую интересную технологию, плести разные изделия и оформлять их. Также я познакомилась с некоторыми понятиями, которых не знала раньше. Надеюсь, что все же мои элементы декора смогут на некоторое время придать уют и благоприятную обстановку в доме.

Я думаю, что эти знания могут пригодиться и в дальнейшей жизни. Они помогут обустроить и свою комнату. И надеюсь, эти первые мои исследования помогут мне в будущей профессии.В будущем я хочу создавать интересные проекты гостиных и не только.

Выводы

- В результате проведённой работы мы сделали следующие выводы:
- 1. Гостиная комната это визитная карточка дома, это то место, в котором, чаще всего, принимаем гостей, именно в ней собирается после трудового дня вся семья для вечернего досуга.
- 2. Дизайнер это человек, который помогает людям увидеть красоту в обычных вещах.
 - 3. Мир дизайна сложен и разнообразен.

- Цвет интерьера благоприятно воздействует на психологическое состояние человека.
- 5. Каждый цвет имеет свою символику и свои психологические особенности.
- 6. От правильного выбора стиля зависит наше настроение, работоспособность, комфорт и удобство.

Результаты работы

Данная исследовательская работа помогла мне сделать правильный выбор цветового оформления гостиной. Проделанная работа вызвала большой интерес у моих одноклассников, близких и гостей нашего дома. Однако я понимаю, что эта тема достаточно сложная и многогранная. Но останавливаться на достигнутом я не хочу, потому что следующий этап моей работы будет участие в подборе материала для ремонта. И взрослые говорят, что это дело не менее интересное и более хлопотное. А мне, как будущему дизайнеру, это необходимо уметь.

В процессе работы наша гипотеза подтвердилась, задачи проекта решены, цель достигнута. Я получила массу удовольствия от своей работы. Она научила меня доводить начатое дело до конца. Думаю, что не надо всегда стоять на одном, а всегда пробовать что-то новое, ведь в дальнейшей жизни это не помешает.

Список литературы

- 1. Грожан Д. Справочник начинающего дизайнера (2-е изд) Серия «Стильные штучки». Ростов н/Д: «Феникс», 2004. 320 с.
 - 2. Интерьер // Делаем сами. 2011. №16.
- 3. Пономарева С. Цвет в интерьере. М.: «Гелла-Принт», 1984.
- 4. Рунге В.Ф., Сеньковский В.В. Основы теории и методологии дизайна. – М.: МЗ-Пресс, 2001.
 - Словарь Ожегова. М., 1999.
- 6. Сурина М.О. Цвет и символ в искусстве, дизайне и архитектуре. Ростов н/Д: Изд-во «Феникс», 2005.
- 7. Вестгейт Э. Дизайн интерьера. Ростов н/Д: Изд-во «Феникс», 2005.
- 8. http://home-ideas.ru/2015/04/stili-intererov-opisanie-i-fotohttp://yellowhome.ru/.
 - 9. http://www.flat-deco.ru/ (интерьерная мастерская).
 - 10. http://colory.ru.

КРАСКИ, ТАНЦУЮЩИЕ НА ВОДЕ

Чернуха А.А.

МБОУ «Головчинская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов», 3 «А» класс

Руководитель: Арефьева Л.П., МБОУ «Головчинская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов», учитель изобразительного искусства

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте V Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: https://school-science.ru/5/16/34820.

Актуальность исследования. Один из моих любимых предметов в школе – это изобразительное искусство. С огромным желанием посещаю творческий кружок. На занятиях внеурочной деятельности «В мире волшебных красок» я увидела незнакомое для меня искусство - рисование на воде. Как же это было интересно! Краски плавали на поверхности воды и превращались в очень красивые рисунки. Картины получаются необычные, неповторимые. Почему краски не тонут, а красиво растекаются? Для этого не нужно быть волшебником, достаточно освоить технику Эбру! Думаю, такой результат невозможно достичь ни с помощью карандашей, ни с помощью обычных красок (акварель, гуашь). Твердо решила: это то, что мне нужно!

Анкетирование младших школьников, родителей и учителей начальной школы

Чтобы узнать, знают ли младшие школьники, родители и учителя об искусстве Эбру, мною было решено провести анкетирование. В нем приняли участие 45 учеников 3 классов, 20 родителей обучающихся 3а класса и 15 учителей начальной школы. (Приложение 1).

Результаты исследования показали, что ученики, родители и учителя любят рисовать различными материалами, но на воде никогда не рисовали.

На вопрос «Как вы думаете, можно ли рисовать по воде?» — ответ «да» дали 5 учеников, 3 родителя и 4 учителя, ответ «нет» — 35 учеников, 10 родителей и 8 учителей, затруднялись ответить —5 учеников, 7 родителей и 3 учителя.

На вопрос «Знаете ли вы о технике искусства Эбру?» ответ «да» отметили 3 родителя, 2 учителя, ответ «нет» — 35 учеников, 16 родителей и 11 учителей, ответ «слышал(ла), но не знаю как работать в этой технике» — 2 ученика, 1 родитель, 1 учитель.

Из диаграммы видно, что многие опрашиваемые не знают, что можно рисовать на воде и эта техника называется Эбру.

Гипотеза: если я освою технику искусства Эбру, то смогу почувствовать себя настоящим художником.

Цель исследования: освоить технику искусства Эбру и создать свои рисунки.

Задачи исследования:

- 1. Узнать историю искусства Эбру, выяснить, какие материалы используют для рисования специалисты по Эбру.
- 2. Провести анкетирование среди третьеклассников, родителей и учителей.
- 3. Провести эксперименты с красками и жидкостью (вода, молоко, жидкость для мытья посуды).
- 4. Научиться рисовать в технике искусства Эбру.
 - 5. Изготовить подарки.
- 6. Показать мастер-класс ля одноклассников.

Объект исследования: рисунки в технике Эбру.

Предмет исследования: влияние техники Эбру на развитие творческих способностей.

Методы исследования:

- сбор информации
- анкетирование
- практический (экспериментальный)
- обобщение и анализ результатов исследования.

1. Теоретическая часть

1.1. История возникновения Эбру

Эбру-древнее искусство обработки бумаги, которое называют «турецкое мраморирование». Мраморирование — процесс копирования на материал изображения, которое получается из разводов красок, соприкасающихся с водой. Происхождение слова Эбру неизвестно. В персидском языке есть слова "об" (вода) и "ру" (на), соответственно «обру», упрощенное в турецком как «эбру», значит «на воде». Самые известные картины, выполненные в технике эбру, были созданы в одиннадцатом веке, но само искусство намного древнее. Среди ученых

до сих пор идут споры, где и когда зародилось искусство Эбру. Одни считают, что это искусство появилось в Индии, другие, что оно зародилось в Иране, а потом его переняли турки. Но известно точно — Эбру зародилось на Востоке.

Сейчас именно Турцию принято считать центром, и даже родиной, необычайного искусства росписи по воде. В Европу (в частности, во Францию) это искусство пришло в 17 веке под названием «Турецкая бумага». Это искусство применяли в издательском деле для декорирования форзацев книг. Кроме того, мраморная бумага пользовалась особым спросом при оформлении документов и частной переписки. Помимо эстетической функции, она имела весьма серьезное практическое значение — защищала документы от подделки (Приложение 1).

Еще недавно это искусство могло исчезнуть и стать только красивым воспоминанием. Однако сегодня традиции Эбру бережно сохраняются. Устраиваются многочисленные выставки картин Эбру, мастер-классы по созданию, продаются различные изделия из ткани, дерева, стекла и кожи с нанесенными на них рисунками в стиле Эбру.

Последние десятилетия Эбру начало сильно развиваться во многих странах. Огромную роль в этом сыграло развитие средств связи, что позволило людям активно обращаться к мастерам Эбру и перенимать их опыт. С другой точки зрения, причиной активного распространения Эбру стало развитие технологии производства красок и повышение их потребительской

доступности. На сегодняшний день это искусство может войти в любой дом, в любую семью.

Таким образом, единственный факт не вызывает сомнений: Эбру является характерным восточным искусством с его плавностью и медитативностью, необходимостью обладать терпением и тонкостью движений. Каких только романтических эпитетов не придумали люди на Востоке для этого необычного вида искусства. Эбру называют «бумагой с облаками» или «бумагой с волнами». Известны такие названия, как «танцующие краски», «облака и ветер», «плавающие краски», «бумажное мраморирование».

1.2. Творчество Эбру – медитация и терапия

Техника Эбру в домашних условиях доступна для каждого. Это необычайно увлекательный вид творчества. Наблюдать за мистическим рождением образов из красочного хаоса — непередаваемое удовольствие. К тому же каждый полученный

отпечаток красочных узоров является уникальным и неповторимым, подобно рисунку линий на пальцах руки. Кроме возможности фантазировать, от рисования вы получите огромный стимул к постоянному совершенствованию своего мастерства. Это творчество особенно «заразительно»: попробовав его однажды, вы обязательно захотите снова прикоснуться к магии. Прекрасные, потрясающие результаты можно получить уже с первого раза – никакие специальные навыки не требуются. Эбру широко используется в психологической практике. Это действительно уникальная возможность дотронуться до души человека через его рисунки на воде, помочь внести цветных красок и эмоций в его жизнь! Расслабиться и успокоиться и увидеть, как прекрасен этот мир!

1.3 Что входит в набор для рисования?

Посмотрев несколько видеороликов в Интернете, я узнала о материалах для создания рисунка и технологию Эбру. Краски для Эбру особенные – жидкие, из бычьей желчи и цветного порошка. Инструменты для рисования отличаются от привычных нам инструментов для рисования. Их частично можно сделать в домашних условиях. Шило для Эбру можно заменить иголкой или спицей, лоток – любым другим удобным лотком. Можно заменить и гребень. В некоторых случаях можно даже найти заменитель загустителя для Эбру. Но совершенно точно вы не сможете заменить оригинальные краски для Эбру, так как они должны обладать особыми свойствами, чтобы можно было рисовать на воде. Краска для Эбру не должна растворяться в воде, должна принимать ту форму, которую ей придает мастер Эбру, должна впитываться в бумагу, сохраняя рисунок.

Для того чтобы создать шедевр, потребуется:

- Поднос (подойдет любая не глубокая, прямоугольная ёмкость);
- краски Эбру (смешаны в нужной консистенции, содержат масло желчи);
- бумага Эбру (чуть плотнее обычной бумаги, можно использовать фотобумагу);
- кисти (веерные, изготовленные из ветки розового дерева и конского волоса);
 - гребни (брусок с набитыми гвоздиками);
 - шило (зубочистка, иголка, спицы);
- загуститель воды (экстракт растения Гевен);
- чистая питьевая вода (отстоявшаяся не менее 12 часов).

1.4. Создание картины

Превращение танцующих красок в картину трудно описать словами, это лучше

увидеть на видео. Берем различные краски и стряхиваем их с кисточки на поверхность воды. Капли краски не растворяются в воде, а остаются на ее поверхности. Затем начинаем водить по воде шилом, превращая капли краски то в небывалые цветы, то в людей, то в сюжеты из сказок. Во время работы забываешь обо всем на свете и можешь смотреть бесконечно, пока краски на поверхности воды могут преобразиться в настоящие картины. Остается ощущение волшебства. Когда картина на воде закончена, сверху, очень аккуратно, ложим лист бумаги. Снимаем его через несколько секунд уже с узором. Это тоже выглядит, как настоящая магия, потому что краски полностью переносятся на бумагу, а вода в поддоне остается абсолютно чистой. Несмотря на свою тысячелетнюю историю, техника рисования Эбру все еще является малоизвестным видом рисования. Поэтому, овладев ее основами, можно удивить своих близких и друзей.

В искусстве существует несколько видов Эбру. Вот некоторые из них:

- Баттал Эбру разбрызгивание при помощи кисти краски на воду и переведение узора на бумагу.
- Эбру Шаль повторение S-образных форм.
- Осветленное Эбру заготовка для надписей.
- Эбру Гребенка позволяет создать при помощи гребня орнамент из волн и других повторяющихся линий.
 - Цветочный Эбру изображение цветов.

2. Практическая часть

2.1 Секреты создания Эбру. Технологическая последовательность рисования

Секрет 1.

Для начала работы нужно подготовить воду. В чистую питьевую воду добавляем загуститель. Следуя инструкции, сделать раствор. Оставить раствор «отдохнуть» (не менее 12 ч.) Вливаем в ёмкость готовый раствор.

Секрет 2.

Нанесение красок. Приступаем к работе с красками. Веерной кисточкой с помощью брызг формируем фон. Краски не смешиваются между собой, не тонут и не растворяются в воде, оставаясь на ее поверхности и образуя неповторимые узоры. (Приложение 3).

Секрет 3.

Создание узора:

С помощью шила проводим параллельные линии в разных направлениях.

С помощью гребня проводим линии вдоль лотка, а затем поперек.

Капают контрастной краской крупные капли и с помощью шила рисуют цветок, любой орнамент.

Секрет 4.

Перенос рисунка на бумагу (ткань). Накладываем бумагу (ткань) на поверхность и через несколько секунд аккуратно снимаем. Картина готова.

2.2 Эксперименты с жидкостями

Теперь я знаю, секрет Эбру: краски для рисования должны быть жидкими, тогда они смогут растекаться, а вода — густой, чтобы удерживать краски на поверхности.

Но что делать, если у вас нет специальных дорогостоящих красок и жидкостей для Эбру? Не беда!

Эксперимент №1

Для этого эксперимента понадобятся 2—3 стакана не густого клейстера, канцелярский клей, гуашь (акриловые краски и акварельные), разбавленные водой до жидкого состояния. Благодаря клейстеру и клею, краски стали более послушными. Они не тонули и красиво растекались, как настоящие эбрукраски. Самый красивый эффект получился с акварельными красками!

Эксперимент №2

Для этого эксперимента понадобятся 2–3 стакана густого клейстера, акварельные краски, баночка с водой. Благодаря густому клейстеру, краски стали более послушными и красиво ложились на поверхность, не растекались, как в Эбру. Получилось на бумаге 3 отпечатка хорошего качества.

Эксперимент №3

Молоко — тоже жидкость, но оно погуще воды. Может, можно рисовать на молоке? Для этого эксперимента понадобятся 2 стакана молока (чем больше жирность молока, тем лучше), пищевые красители, жидкость для мытья посуды (жидкое мыло), зубочистки.

Секрет опыта: средство для мытья посуды (жидкое мыло) разрушает жир в молоке и тем самым заставляет пищевой краситель «танцевать» в молоке. Получившийся рисунок будет весьма интересным, но перенести его на лист бумаги невозможно! Эта техника — только подобие Эбру. Но результат может оказаться очень красивым и своеобразным. С точки зрения материальных затрат, это увлечение довольно экономное и не требует больших затрат. Техника Эбру в домашних условиях доступна для каждого, это необычайно увлекательный вид творчества.

2.3. Советы по созданию шедевров

Чтобы научиться технике Эбру и создавать настоящие шедевры, следуйте нескольким простым советам:

- Приобретайте только качественные материалы, так как от их характеристик будет зависеть конечный результат ваших стараний.
- Можно купить готовый набор, в который входит все необходимое для создания узоров.
- Начинайте осваивать самые простые элементы: завитки, петли, переходы и так далее. Потом пробуйте переходить к более сложным изображениям и совмещать узоры.
- Для создания рисунков можно использовать как готовые примеры, так и собственное воображение и вдохновение. Просто возьмите краски и кисти и начинайте творить.
- Если что-то непонятно, попробуйте просмотреть подробные обучающие видео с пошаговым описанием всего процесса.
- Запаситесь терпением, ведь настоящие шедевры или даже более или менее удачные рисунки начнут получаться не сразу. На всё нужно время
- К занятиям следует приступать в хорошем настроении, и тогда всё получится! Подготовьте все необходимое и начинайте творить удивительные рисунки на воде, используя технику Эбру!

2.4. Выставка моих работ

В своем классе я организовала выставку рисунков и предметов, которые сделала из бумаги и ткани с рисунком в технике Эбру. Одноклассникам мои работы очень понравились.

2.5. Выводы

Проведенное мною исследование помогло достигнуть поставленной цели. Я освоила технику искусства Эбру и создала свои рисунки, убедилась в правильности выдвинутой гипотезы: с помощью техники искусства Эбру, мое желание воплотилось в жизнь. Я почувствовала себя настоящим художником! Считаю, что тема исследования является актуальной.

3. Мастер-класс «Эбру»

В целях ознакомления одноклассников с техникой искусства Эбру было решено провести мастер-класс «Эбру «. Для этого мной были подготовлены: поднос, краски (12 цветов), кисточки, шило, гребенка, чистая вода для мытья кисточек, бумажные салфетки для протирания шила. Сначала я продемонстрировала, как нужно рисовать, а затем предложила своим одноклассникам попробовать рисовать на поверхности воды. Удивления и радости не было предела! Ребята с огромным удовольствием и вдохновением принялись за работу. В результате,

каждый смог окунуться в мир творчества и загадки Эбру. У ребят получились неповторимые рисунки. Я очень рада, что смогла заинтересовать своим новым увлечением одноклассников. Освоив марморирование, можно делать открытки, сумочки для подарков, рамочки для фотографий, салфетки, к тому же наносить рисунки допускается не только на ткань или бумагу: с помощью этой технологии легко декорировать поверхность даже объемных предметов — пластмассовых или деревянных браслетов, шкатулок, керамики.

Кроме «Эбру» еще я познакомила одноклассников с рисованием на густом клейстере и на молоке (Приложение 6).

Заключение

Многие дети любят рисовать и мечтают стать настоящими художниками. Нетрадиционные техники рисования способствуют развитию творческих способностей ребёнка. Я сделала прекрасные изделия, которые смогу подарить родителям и своим друзьям, увлекла своих одноклассников новой техникой рисования. Надеюсь, и они последуют моему примеру и будут создавать прекрасные рисунки. Практическая значимость данной работы заключается еще и в том, что собранные материалы могут быть использованы учащимися и учителями на уроках по изобразительному искусству и на классных часах. Таким образом, задачи исследовательской работы решены, поставленная цель достигнута, выдвинутая проблема выяснена.

Список литературы

- 1. Древнейшее искусство рисование на воде // Сайт «Аква Эксперт».
 - 2. Искусство росписи по воде. http://ebru-art.ru/.
 - 3. Рисование на воде // Сайт «Волшебная палитра».
- 4. Традиционное Эбру // Сайт «Искусство росписи по воде».

Приложение 1

Анкета для опроса младших школьников, родителей и учителей начальной школы

Вы любите рисовать?

Да	Нет	Не очень

На чем обычно рисуете?

На	На до-	На ас-	На	Другое
бумаге	ске	фальте	песке	

Чем обычно рисуете?

Карандашами	Гуа- шью	Акварельными красками	Масляными красками	Акриловы- ми краска-	Мелками	Пастелью
				МИ		

Как вы думаете, можно ли рисовать на воде?

Да	Нет	Затрудняюсь ответить	

Знаете ли Вы о технике искусства Эбру?

Да	Нет	«Слышала, но не знаю как работать в этой технике»

Как вы думаете, можно ли рисовать на воде?



Знаете ли вы о технике искусства Эбру?



БИБЛИОТЕКА И ЧИТАТЕЛЬ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Красноперова В.А.

г. Чернушка, МАОУ «Гимназия», 6 «А» класс

Руководитель: Мандрыгина М.И., г. Чернушка, MAOУ «Гимназия», учитель начальных классов

Сейчас все чаще говорят о том, что Россия столкнулась с серьёзной проблемой: современное поколение очень мало читает. Согласно опросам Всероссийского центра изучения общественного мнения, 35% россиян не читают книг вообще. Ни для кого не секрет, что всемирная паутина отбила часть читательской аудитории у библиотек. Вдумчивое чтение заменяется пассивным восприятием развлекательной информации. Хотя, как утверждают многие источники, ещё несколько десятилетий назад наша страна была самой читающей в мире. Россия взяла путь на инновационное развитие. Но о каких инновациях, научных прорывах, развитии нанотехнологий может идти речь, если больше трети населения страны за год ни разу не взяли в руки книгу. А ведь именно книги являются золотым ядром любой библиотеки. «Библиотека и читатель в современном обществе», так звучит тема нашего исследования.

Цель работы: расширение знаний о библиотеках и формирование интереса читателей к их посещению;

Для достижения поставленной цели определены задачи:

- 1. изучить историю происхождения и развития библиотек;
- 2. рассмотреть роль библиотек в обществе:
- 3. формировать образ библиотеки, как теплого и радостного дома;
- 4. поделиться полученной информацией с учениками гимназии с целью выяснения роли библиотеки в их жизни;

Объект исследования: библиотека – как центр развития читательского интереса. Предметом исследования является:

- выявление читательских предпочтений одноклассников и их родителей;
- определение значимости библиотеки для современного читателя.

Мы выдвинули предположение, что библиотека — это центр всестороннего развития личности в современном обществе.

Методы:

- 1. теоретические:
- изучение различных источников информации по данной теме;
 - анализ полученной информации
 - 2. практические:

- проведение анкетирования;
- беседы с библиотекарями;

Актуальность темы: вопрос интеллектуального и творческого развития актуален всегда. Библиотека — не просто хранилище книг. Современные библиотеки — это информационно-образовательные центры развития общества, которые являются распространителями научных знаний, очагами просветительства

Практическая значимость. Работа будет интересна для детей и взрослых. Данные исследования помогут работникам школьной библиотеки и учителям для проведения бесед, классных часов, семинаров, выставок и других внеклассных мероприятий.

Основная часть

1. Историческая справка

По словарю С.И. Ожегова «библиотека» – это учреждение, собирающее и хранящее произведения печати и письменности для общественного пользования, а также осуществляющее справочно-биографическую работу.[3] По словарю Т.Ф. Ефремовой «библиотека» – это учреждение, в котором собираются и хранятся книги, журналы и газеты для общественного пользования; собрание книг для чтения, научных занятий и т.п; помещение для хранения книг; книгохранилище; серия книг, родственных по типу или предназначенных для определенной категории читателей.[2]

Опираясь на эти определения, сделаем вывод: библиотека — это учреждение, организующее хранение произведений письменной культуры и выполняющее информационные, образовательные функции. Слово «библиотека» — греческое, состоит из двух частей: β (β) (δ) (δ) книга + δ) (δ) (δ) хранилище, вместилище, ящик.[1]

Библиотеки впервые появились на древнем Востоке, в городе Библ (город в Ливане) (Библос, это бумага). Библия буквальный перевод бумажная. Обычно первой библиотекой называют собрание глиняных табличек, приблизительно 2500 год до н. э., найденное в храме вавилонского города Ниппур. Она содержала около 30000 глиняных табличек, исписанных клинописью.

На влажной мягкой глиняной дощечке писцы выдавливали знаки острыми трехгранными палочками, которые назывались «клин». Археологи нашли тысячи таких дощечек, которые сохранялись во дворцах и были рассортированы в зависимости от их тематики. Все это «листы» древнейших глиняных книг, которые собрал из различных стран образованнейший и жадный до наук ассирийский царь. По его указам делались копии с глиняных книг, хранившихся в библиотеках и храмах Вавилона и других городов Междуречья.

Самая известная древневосточная библиотека – собрание клинописных табличек из дворца ассирийского царя VII века до н. э. Ашшурбанипала в Ниневии. Каждая книга знала свое место, все они были аккуратно разложены по деревянным полкам библиотеки. Для удобства пользования были составлены специальные каталоги – списки, в которых указывались названия книг и имена авторов всех хранящихся сочинений.

В древней Греции первая публичная библиотека была основана в Гераклее Клеархом (IV век до н. э.). В одной из гробниц близ египетских Фив был обнаружен ящик с папирусами. В эпоху Нового царства Рамсесом II было собрано около 20000 папирусов. Лента из папируса сворачивалась в свиток. Каждый свиток хранился в кожаном футляре, к нему прикрепляли деревянные ярлыки с названием рукописи. Римляне называли эти ярлыки «титулюрсами». Отсюда и произошло название «титульный лист» – лист с названием.

В Древнем Египте библиотеки создавались при храмах. Египетские фараоны придавали большое значение образованию. При раскопках над входом в одно из помещений дворца Рамсеса II археологи обнаружили надпись: «Аптека для души». По мнению древних египтян, книги можно сравнить с лекарством, которое делает сильным ум человека, облагораживает его душу.

Самой знаменитой стала Александрийская библиотека. Там сохранялись свыше 700000 свитков папируса. Все «книги» были классифицированы по 120 темам и сведены в каталог. Она была создана в III веке до н. э. Птолемеем I и была центром образования. В комплекс входили жилые комнаты, столовые помещения, помещения для чтения, ботанический и зоологический сады, обсерватория и библиотека. Позднее к нему были добавлены медицинские и астрономические инструменты, чучела животных, статуи и бюсты, которые были использованы для обучения. Большая часть Александрийской библиотеки была уничтожена приблизительно в 270 году нашей эры.

Позже появляется материал, который заявляет о себе как конкурент папирусу. Пергамент – бычья кожа, которую долго вымачивали, дубили, сушили и использовали в качестве писчего материала. Пергамент был удобнее, а главное, намного долговечнее папируса. Сначала книги из пергамента делали по традиции в форме свитков, а затем стали сгибать большой лист пергамента вчетверо, в виде тетради.

В конце периода Средневековья, когда были построены величественные соборы, люди начали строить маленькие библиотеки при соборах. Университеты также начали коллекционировать книги. Университеты Парижа, Гейдельберга и Флоренции прославлялись своими коллекциями «прикованных» книг. Книги было так тяжело делать, что их приковывали к стенам большими цепями, во избежание неприятностей.

Изобретение печатного станка и развитие книгопечатания внесли огромные изменения в облик и деятельность библиотек, все более отличавшихся от архивов. Библиотечные фонды начинают стремительно разрастаться. С распространением грамотности растёт также число посетителей библиотек.

А как же появились первые библиотеки на Руси? Вот какую информацию мы нашли. История библиотек Руси ведет свое начало с 11–12 веков в Киевской Руси, когда после принятия христианства стали создаваться монастыри. Назначением первых библиотек и первой их задачей было хранение исторических документов, которые являлись рукописными книгами.

Первая библиотека на Руси создана в 1037 году новгородским князем Ярославом Мудрым. Летописи рассказывают, что он приказал в Новгороде до 300 детей «учите книгами». Книги и другие памятники письменности главным образом собирались в монастырях, церковных соборах великих князей и высшего духовенства.

Научные библиотеки стали возникать значительно позже, в основном при научных и учебных заведениях, так, при Академии наук библиотека была основана в 1714 году; при Московском университете в 1756 году. Первая публичная библиотека основана в С.-Петербурге в 1795 году (Императорская публичная библиотека.); Российская государственная библиотека (так называемая в прошлом «Ленинка») — в 1862 году.

С XIX века главным предназначением книги стало — просвещение народа. Научно-технические, экологические, культурные изменения, мировые кризисные явления XX века привели к дальнейшему развитию библиотеки.

27 мая 1996 года в нашей стране впервые торжественно отметили Всероссийский день библиотек. Этот праздник был установлен согласно Указу Президента РФ Б.Н. Ельцина от 27 июля 1995 года и приурочен ко дню основания в 1795 году первой государственной общедоступной библиотеки России, ныне Российской национальной библиотеки. Сегодня в нашей стране более 150 тысяч библиотек, в которых работают сотни тысяч квалифицированных библиотекарей. Всероссийский день библиотек – это не только праздник библиотекарей, библиографов, книговедов, информационных работников, ученых, педагогов, кто посвятил свою жизнь сохранению и развитию отечественной книжной культуры; это праздник всенародный, праздник всех тех, кто любит

Нам стало интересно, а как появились первые библиотеки земли Пермской. Зарождение библиотечного дела в Пермском крае относится к 16 веку. В основном это были монастырские и церковные библиотеки, сыгравшие большую роль в распространении грамотности среди населения. Первыми частными библиотеками являлись книжные собрания заводчиков Строгановых, Всеволожских, Демидовых, которые использовались в основном для личных нужд.

В конце 18 века в России, в губернских городах, открывались главные народные училища, при которых полагалось иметь книгохранилище — библиотеку. Так, в Перми открылась общеобразовательная народная школа. Это была первая библиотека в Перми.

«Августа 17 дня 1786 года Ее Императорское Величество Екатерина II отправила из Царского Села в Пермь на имя губернатора Пермского и Тобольского рескрипт. (Приложение1) Генерал-губернатор Евгений Петрович Кашкин добросовестно исполнил повеление. 22 сентября 1786 года, в день коронации Екатерины II, «под колокольный звон и пушечную пальбу» в Перми состоялось открытие народного училища. Этот день следует считать днем открытия самого первого книгохранилища в городе, так как, согласно «Уставу народных училищ в Российской империи», при главном народном училище в Перми начала создаваться библиотека.

Книжное собрание главного народного училища в Перми почти не сохранилось. Основная его часть погибла во время пожара, который случился в сентябре 1842 года, но историки и краеведы донесли до нас некоторые факты, помогли частично воссоздать его состав, а также поведали о людях, много потрудившихся для организации пер-

вого в Перми книгохранилища: П. А. Назаретском и Н. С. Попове.

Нынче наш край по праву можно назвать крупнейшим хранителем произведений письменности, центром просвещения Урала». В ходе сбора материала нами найдены интересные сведения по данной теме. (Приложение 2)

Итак, сделаем вывод: библиотека древнее создание человечества. «Вся человеческая мудрость хранится в книгах, а книги – в библиотеках». Значение древних библиотек, которые были и просветительскими учреждениями, и книжными мастерскими, и "книгохранилищами" огромно: они сохранили для нас ценнейшие памятники старины. Огромные перемены произошли в библиотечной системе с момента создания первой библиотеки до настоящего времени. Библиотеки стали местом духовного общения, где прививают любовь к чтению, стараются донести книгу до каждого, помогают работать, учиться и добиваться в жизни успеха.

2. Библиотеки города Чернушка

Современная библиотека — становятся многофункциональными информационными центрами с оказанием различных услуг: свободный доступ информации, Интернет, электронные энциклопедии, электронные базы данных, сканирование, ксерокопирование, оказание юридических услуг и др.

«Если в результате какой-нибудь разрушительной катастрофы с лица земли исчезнут все центры образования и культуры, если на свете не останется ничего, кроме библиотек — у мира и человечества будет возможность заново возродиться». Такую оценку роли библиотеки дал выдающийся российский историк и литературовед, просветитель и гуманист Дмитрий Лихачёв.

В каждом городе, как правило, не одна и не две библиотеки, их обычно несколько. В нашем городе существует более 7 библиотек.

Самая первая библиотека появилась в 1932 году (Межпоселенческая центральная библиотека). Началом истории Чернушинской районной библиотеки послужил приказ № 1 Чернушинского райОНО Уральской области от 7 января 1933 года: «Во вновь открытую Чернушинскую библиотеку назначить заведующей библиотекой тов. Храмцову Анастасию Артемовну с 1 ноября 1932 г. Располагалась библиотека в Доме колхозника по улице Пионерской. Первоначальную основу фонда составили книги из Рябковской библиотеки и подаренные первыми активными читателями. В библиотеке было 795 читателей и 7017 экзем-

пляров книг. Позже библиотека переехала в Дом культуры и занимала там 2 комнаты на втором этаже.

На сегодняшний день Межпоселенческая центральная библиотека имеет самый богатый библиотечный фонд, который насчитывает более 225 тысяч экземпляров (в т.ч. электронные издания, аудиовизуальные документы, издания на языках народов).

Директор МЦБ Елена Алексеевна Шаяхметова рассказала нам о том, что с каждым годом расширяется круг мероприятий, проводимых библиотекарями. Многие из которых стали традиционными. К их числу можно отнести: семейные экскурсии в библиотеку, литературные марафоны, викторины и конкурсы, поле чудес, день православной книги, семейные чтения, библиосумерки, библиополночь, наедине с классиком, в гостях у сказки, лишь тот достоин уваженья, кто чтит историю свою, книжные выставки и др.

16 июня 1970 года Приказом райисполкома была учреждена городская библиотека — филиал №1 Чернушинской ЦБС. Первым помещением стал незаметный барак, а книжный фонд составил всего 7 тысяч экземпляров. Но и этому были несказанно рады первые читатели и заведующая библиотекой — Галина Никитична Кичанова.

Еговцева Ираида Владиленовна – директор Центральной городской библиотеки отмечает: «С 2007 года библиотека имеет статус Центральной городской и работает с разными возрастными категориями читателей. Здесь проводится много творческих мероприятий: книжные площадки под открытым небом, музыкально-поэтические программы, библиотусовка «Читай, пока молодой!», конкурсы чтецов, книжные выставки, встречи с интересными людьми, день дублёра, молодёжная площадка для чтения, общения и творчества и музицирования».

Мы хотим рассказать ещё про одну библиотеку. Центральная детская библиотека появилась 10 августа 1974 года. Отличается она от других библиотек тем, что сюда чаще приходят дети. Ребята любят поиграть в настольные игры, полистать интерактивные книги, посмотреть мультфильмы. Фонд этой библиотеки на начало 2017 года насчитывает 20165 экземпляров. Мои одноклассники называют её любимой с детства, гостеприимной.

В каждой школе есть своя библиотека. Главная задача школьной библиотеки — оказание помощи учащимся и учителям образовательного учреждения, к которому она относится. Библиотеки школ ориентированы на учебные программы, значит, они

должны быть доступны первокласснику и выпускнику школы, педагогу и директору. Без хорошей библиотеки школа не сможет выполнять на высоком уровне свои образовательные и воспитательные функции.

Фонд литературы нашей школьной библиотеки более 40000 экземпляров. С первого посещения школьной библиотеки библиотекари Шашкина В.Н и Герасимова заинтересовать школьника, Ю.В. могут увлечь его в интересный мир книг. Ребята чувствуют, что их здесь ждут, им тут всегда рады. Наши библиотекари не просто люди, выдающие книги, а советники и наставники. Для всех первоклассников проводят часы знакомства с библиотекой. Детям показывают экземпляры красочно оформленных книг, знакомят со структурой книги, с детскими писателями, рассказывают о первых библиотеках, проводят экскурсию. Также готовят тематические выставки книг, семинары, классные часы и внеклассные мероприятия, предлагаются книжные новинки. А для тех школьников, которые углубленно изучают определённую тему, школьные библиотекари стараются подбирать справочную или научную литературу к моменту их посещения, чтобы дети чувствовали заботу и заинтересованность в их успехах. Для школьной библиотеки важно иметь гостеприимную атмосферу. В нашей библиотеке всегда много учеников и учителей, значит, библиотека интересна, в ней кипит жизнь, в ней всё в порядке!

Профессиональным праздником работников и посетителей всех школьных библиотек — считается четвёртый понедельник осеннего месяца октября. (Международный день школьных библиотек). Работа библиотекаря—это постоянный и кропотливый труд с использованием различных форм и способов наглядности. И именно от библиотекаря и способов его работы во многом зависит, сколько времени читатели будут посвящать общению с книгами, и насколько этот процесс общения с книгами будет им интересен.

3. Портрет библиотекаря и читателя.

Библиотекарь — старинная профессия. С возникновением первых книгохранилищ появились библиотекари. Библиотеки считались сосредоточием мудрости, и поэтому не каждый мог занимать должность хранителя книг. В Древнем Египте должность хранителя была государственной и передавалась по наследству, поскольку её могли занимать лишь те, кто обладал «высшими знаниями».

Как правило, на должности хранителя библиотеки были только мужчины, и вплоть

до 1917 года в России государственная служба в числе сотрудников государственных библиотек для женщин была закрыта. Для того чтобы попасть на службу в главную библиотеку России — Императорскую публичную библиотеку, нужно было иметь не просто высшее образование, а специальные познания по разным отраслям науки: знание русского, французского, немецкого, латинского, греческого (или вместо одного из них — восточного) языков. Младший персонал должен был владеть русским и тремя любыми иностранными языками. Стать почётным библиотекарем было труднее, чем академиком.

Из беседы с заведующей Центральной Детской библиотеки Светланой Викторовной Ануфриевой мы узнали, что библиотекарь не просто хранитель книг. Он должен обладать искусством общения и перевоплощения, незаурядной выдумкой и высопрофессионализмом. Библиотекарь должен знать содержание художественной, научно-популярной, специальной литературы, методику проведения бесед, иметь навыки общения с людьми, знать формы и методы проведения выставок, конференций, правила учета и обработки книжного фонда. А также обладать такими качествами, как усидчивость, внимательность, аккуратность, организованность, склонность к выполнению монотонной работы, сосредоточенность, терпение, тактичность, и конечно – любить читать! Многие эти качества отметили в анкете и мои одноклассники.

А Медведева Анна Валерьевна, зам. директора городской библиотеки рассказала, что кроме обслуживания читателей, библиотекарь ведет учет, комплектование, составление списков новых поступлений литературы, составление алфавитного и систематического каталогов. Занимается проведением периодических инвентаризаций библиотечного фонда. Осуществляет связи с другими библиотеками. Принимает меры по созданию условий для современного удовлетворения запросов на литературу, обеспечивает составление библиографических справок и тематических выставок в оформлении наглядной агитации, стендов. Обеспечивает сохранность библиотечного фонда. Ведёт статистический учет по основным показателям работы библиотеки в рамках установленной отчетности. Вся деятельность проводится на основании нормативно-правовых документов.

Портрет библиотекаря с прошлого века практически не изменился. Исключение составляет лишь пол (библиотекари в основном женщины), да знание информационно компьютерных технологий.

Недавнее исследование, проведенное публичной библиотекой города Огаста (Мэн, США), показало, что библиотекари являются одними из самых доверяемых (второе место) профессионалов среди представителей 22 изученных профессий. 78% респондентов оценили надежность библиотекарей как «очень высокую» или «высокую». В исследовании принимали участие 400 представителей различных демографических групп.

Читатели – это те, кто посещает библиотеку. Быть читателем очень просто – нужно только записаться в библиотеку и заполнить библиотечный формуляр. Быть талантливым читателем трудно, но чрезвычайно благотворно. Талантливый читатель – это личность, которая получает удовольствие от знакомства с книгой. Это человек, который способен уловить не только содержание книги, но и главную идею произведения, который может почувствовать эмоции героев и осознать замысел автора. Всегда использует прочитанную информацию с пользой, умело классифицирует ее и знает, в какой отрасли она может ему пригодиться. Такой читатель учится читая: учится грамотно писать, правильно говорить, учится жить.

Библиотечный абонемент предоставляет читателю право получить издание из библиотеки в своё распоряжение на определённый срок. Однако, есть книги, которые на дом не выдаются. В этом случае читатель имеет возможность знакомиться с книгой только в помещении библиотеки (как правило, в специально отведённом читальном зале). Это справочная литература: энциклопедии, словари, справочники, т.е. книги, которые имеются в одном экземпляре и могут понадобиться читателям в любое время.

В библиотеке читатель можно подготовить реферат, найдя нужную информацию в специальной литературе, или посредством доступа к Интернету, набрать и распечатать его, узнать о новинках художественной и научной литературы, прослушать диск, найти любой закон, снять (отксерокопировать) выкройку для модной одежды из журнала мод, отдать в дар свои уже прочитанные книги.

Мы уже отмечали, что деятельность читателя изменилась вместе с появлением и распространением компьютеров. Мы попробовали создать портрет читателя «прошлого», «докомпьютерного», и портер читателя настоящего, современного. Мы побеседовали с учителями, библиотекарями, родителями. Материалы этих бесед и легли в основу портретов. В нашей беседе приняли участие 10 взрослых от 25 до 45 лет, среди них были работники библиотек, учителя, родители учащихся 6 «А» класса.

Читатель XX века	Читатель XXI века
Читать престижно. Звучат фразы: «наша страна – самая читающая страна в мире», «книга – лучший подарок»	Престиж чтения снизился, хотя негативного отношения к чтению нет
Читают регулярно (от 0,5 до 2 часов в день). Репертуар чтения разнообразен (как «деловая» литература для работы, учебы, так и художественная)	Время на чтение не уменьшилось. Читают данные из Интернет источников, развлекательные журналы и газеты
В круг чтения входят книги, журналы (художественные и научно-популярные), газеты. Журналы и газеты выписывает каждая семья. Стоимость покупки доступна для всех категорий	Среди книг указывают «деловую» литературу, читают информацию развлекательного и информационного характера, на художественную литературу нет времени. Журналы и газеты из 10 семей выписывает 2 семьи. Читают их редко (высокая стоимость)
Посещение библиотек было обязательным. Домашние библиотеки были почти у всех опрошенных. Купить книгу было сложно. Подолгу сидели в читальном зале, работали со справочной литературой, писали рефераты, доклады	Потребность в посещении библиотеки остается, но взрослые перестали читать классику, ее читают учащиеся, которым эти книги «задают в школе». Изменилась и работа со справочной литературой. Работа с энциклопедиями сводится к простому копированию нужных страниц.
Любовь к чтению прививается в семье. Телевизор смотрят редко, книги читают ежедневно. К чтению чаще приучали мамы и бабушки	По-прежнему женщины читают больше и чаще, чем мужчины. Из 10 опрошенных взрослых отметили, что в их семьях в библиотеке записаны 4 женщины и всего 2 мужчины. Чаще смотрят телевизор и «сидят в Интернете». Книги читают с детьми до 1,2 класса. Читающих родителей дети видят редко
Основные причина чтения – «интересно», «нравится», но никак не «надо же чем-то себя занять»	Читают, чтобы повысить свой интеллектуальный и профессиональный уровень, для получения образования и т. д. Чтение художественной литературы не привлекает, т.к. есть много способов развлечься

Рассматривая портрет современного читателя мы не могли не поинтересоваться мнением читателей — подростков, моих одноклассников. (Приложение 3) В результате проведенного анкетирования, нами было выявлено, что большинство учеников из моего класса посещают библиотеки крайне редко. Более того, не знают и половины существующих библиотек в городе. Но, к счастью, есть и такие молодые люди, которые идут по жизни, не расставаясь с книгой.

Из 29 человек 18 человек – 62 % посещает библиотеку редко. Систематически посещают лишь 11 человек – 38 %.

У 24 человек -83% основная причина посещения библиотеки связана с учебной деятельностью (подготовка к урокам, поиск ответа на интересующий вопрос), 5 человек -17% говорят о том, что проводят в библиотеке свободное время.

Можно сказать, что круг чтения за последнее время изменился. В нем преобладает чтение Интернет-информации, газет и журналов развлекательного характера—18 человек (62%). Художественной литературе отдали предпочтение лишь 9 человек—31%, 2 человека—7% читают литературу, связанную с учебой.

В последнее десятилетие Интернет и телевидение занимают первое и второе место в досуге подрастающего поколения. То, что мы видим, требует меньших усилий для усвоения. Поэтому сегодня меняется восприятие печатного текста и информации, оно становится более поверхностным. Следствие из этого — человеку всё труднее концентрировать внимание на многостраничном тексте, особенно — повестях и романах. Из личных бесед мы выяснили, большая часть опрошенных предпочитает интернет вместо книг. Однако «Google может выдать вам 100 тысяч ответов, а библиотекарь только один. Зато правильный» (Нил Гейман).

Мало внимания уделяют чтению в семье. Только 6 человек — 20% отметили, что в свободное время дома читают книги. 80% - 23 человека любят смотреть передачи о путешествиях, приключениях, о природе, музыкальные программы и новости спорта, любят настольные и компьютерные игры, сериалы.

Мы считаем, что на вопросы анкеты ребята отвечали честно, т.к анкеты были анонимными. Результаты исследования говорят о том, что мои одноклассники посещают библиотеки редко. Библиотекари, в результате

бесед, заметили, что «Библиотеки перевоплощаются. Современные библиотеки — это фестивали, лекции, мастер-классы и многое другое». Мы верим, что уже в недалеком будущем в ситуации, сложившейся вокруг чтения и библиотек, начнут происходить позитивные изменения. Работники библиотек и читатели смогут вовлечь в свои ряды новых книголюбов. Библиотека — это престижно! Это романтично! Это современно!

И в завершение, хочется сказать словами Посадской М.Б. «Читайте! Падайте в бездонный океан литературы с головой, по уши погружайтесь на дно и взмывайте к небесам вместе с героями книг! Радуйтесь тому, что у вас есть бесценный дар — читать! Люди читающие, несите окружающим свою любовь к литературе, чтобы любовью к чтению зажигались все новые и новые сердца!»

Заключение

В ходе исследования мы:

- изучили историю происхождения и развития библиотек;
- рассмотрели роль библиотек в обществе;
- выявили место библиотеки и чтения в ряду досуговых предпочтений одноклассников и их семей;
- выяснили читательские предпочтения современного читателя и читателя конца XX века.
- создали буклет с адресами и телефонами библиотек нашего города.
- В результате проведенного исследования, нами было выявлено, что ученики моего класса посещают библиотеки, но крайне редко. Основная причина их посещения связана с учебной деятельностью. Большая

часть опрошенных предпочитает использовать Интернет – источники вместо книги. Однако, они отметили, что Интернет не может заменить библиотеки полностью. С целью привлечения внимания к библиотеке и книге мы провели классный час, на котором поделились с учениками гимназии полученной информацией, рассказали о мероприятиях проводимых городскими библиотеками. Постарались представить образ библиотеки как информационно-образовательного центра, теплого и радостного дома. По отзывам ребят, нам стало понятно, что многие мероприятия, проводимые библиотеками, заинтересовали их.

Вывод: интерес к чтению в настоящее время действительно понизился, но говорить о «смерти» книги и библиотеки нельзя, люди продолжают читать, изменился лишь круг чтения, читательские предпочтения.

Считаем, что выполненная работа дала положительный результат.

Список литературы

- 1. Вигасин А.А., Годер Г.И., Свенцицкая И.С. Всеобщая история древнего мира.
- 2. ЕфремоваТ.Ф. Толковый словарь русского языка М.: OOO «А Темп», 2010.
- 3. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка М.: 2010.
 - 4. https://ru.wikipedia.org.
 - 5. http://kamensky.perm.ru/book2/bibhis.htm.
- 6. http://gcbs.ru/lib/Konferenciya_%20chtenie/Posadskaya.htmhttp://www.gnesin-academy.ru/node/1502.
- 7. http://school-ector.relarn.ru/project/sova/perm_gim4/htm6.htm.
- 8. https://infourok.ru/proekt-na-temu-biblioteka-i-chitatel-v-sovremennom-obschestve-720738.html.
- 9. http://enc.permculture.ru/showObject.do?object=1803857581.

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ОТНОШЕНИИ ПОДРОСТКОВ (13–14 ЛЕТ) К ДЕНЬГАМ

Магасумова Л.Р.

г. Пермь, МАОУ «Гимназия №6», 7«б» класса

Руководитель: Баландина Е.А., г. Пермь, MAOУ «Гимназия №6», педагог-психолог

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте V Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: https://school-science.ru/5/14/34911.

Я начала замечать изменения в себе и своих сверстниках. Мы стали более самостоятельные: в выборе одежды, развлечений, досуга, и конечно, распоряжении своими деньгами. По мере нашего взросления, многое меняется, например, в 8 лет мы и не думали о необходимости денег, ведь что нам покупали родители, нас устраивало. Сейчас же, у нас появилось свое мнение, и мы не хотим носить, делать то, что нам не нравится. И вот здесь нам нужны свои деньги, как элемент свободы и самостоятельности. Некоторым деньги нужны как средство самоутверждения.

Но не у всех детей есть прямой доступ к деньгам. И поэтому они начинают искать другой способ получить деньги, но он бывает не всегда правильный.

Цель данной работы: изучение отношения современных подростков к деньгам.

Задачи:

- 1. Определить, что такое деньги
- 2. Узнать о способах получения денег подростками
- 3. Определить их умение распоряжаться деньгами.
- 4. Провести исследование: выявление гендерных различий в отношении к деньгам
- 5. Разработать рекомендации о способах распоряжения деньгами.

Предмет исследования: отношение подростков к деньгам.

Объект исследования: учащиеся 7–8 классов гимназии.

Исследование проводилось: октябрь- декабрь 2017 года

Гипотеза: существует гендерные различия в отношении к деньгам.

Глава 1. Теоретические аспекты определения ценностей подростка

Понятие деньги, карманные деньги

Деньги очень плотно вошли в жизнь каждого человека. Ежедневно каждый из нас так или иначе с ними сталкивается, но далеко не все знают, что означает само понятие «деньги».

Эта тема всегда очень интересна и привлекает внимание множества людей, так давайте же разберемся в этом понятии, кажущимся на первый взгляд таким простым.

Деньги – средство оплаты товаров и услуг, средство измерения стоимости, а также средство сохранения стоимости.

Тема денег по данным социологов сегодня является самой популярной среди людей, опережая даже «любовь».

Но этому экономическому понятию не учат в школе, о деньгах не принято разговаривать за семейным столом и с детства наши познания о главном экономическом ресурсе остаются мягко говоря туманными.

Современные дети живут в мире ценников, они знают, что за все нужно платить, и что требуется много денег, чтобы ни в чем себе не отказывать. И время, когда была актуальна поговорка «Не в деньгах счастье», давно прошло, теперь главенствует совершенно иная — «Не в деньгах счастье, а в их количестве». Поэтому неудивительно, что дети, независимо от их возраста, стремятся иметь собственные средства.

У денег «по требованию», говорят психологи, несколько минусов. Подростку, как правило, приходится информировать родителей, на что именно они ему нужны, т.е. ответственность за принятие решения берут на себя в конечном итоге взрослые. Если деньги выдаются каждый раз, когда ребенок просит, то у него может сложиться впечатление, что деньги есть в неограниченном количестве: папа просто достает кошелек и достает оттуда нужную сумму. Ну и экономить и планировать расходы он, таким образом, точно не научится. Так что если вы хотите, чтобы подросток умел обращаться с деньгами (т.е. постигал азы экономической грамотности), а также хотите воспитывать в нем самостоятельность и ответственность, то надо выделять оговоренную сумму постоянно, вне зависимости от того, потратил ли ребенок предыдущие деньги или они у него остались [9].

Карманные деньги – это сумма, выделяемая детям на их собственные нужды [8].

1.2. Понятие ценностных ориентаций

На современном этапе развития общества одной из важнейших тем, изучаемых в науке, является проблема ценностей и ценностных ориентаций личности. Создавшиеся условия переосмысления и пересмотра всех существующих ценностей ставит ценностные ориентации личности в особые рамки, определяющие функционирование и развитие человека. Так как именно ценностные ориентации составляют важные компоненты структуры личности, они являются социальными с точки зрения исторической обусловленности и индивидуальными в отношении опыта конкретного субъекта. Их можно наблюдать во всех областях человеческой жизнедеятельности, где им приходится выполнять функцию регуляторов поведения.

Процесс формирования ценностных ориентаций личности сложный и многогранный. С течением времени в каждом периоде жизни человека происходит видоизменение иерархии ценностных ориентаций, но при этом не теряется их определяющее значение для жизнедеятельности личности.

Главная особенность ценностных ориентаций заключается в том, что данная категория управляет поведенческим процессом субъекта как осознанным действием.

Ценности – это обобщенные представления о благах и приемлемых способах их получения, на базе которых человек осуществляет сознательный выбор целей и средств деятельности. Ценности личности выступают в качестве основы для формирования жизненной стратегии, во многом определяют линию профессионального развития.

Ценностные ориентации — это система ценностных предпочтений, выражающих субъективное отношение личности к объективным условиям жизни. Ними определяются поступки и действия человека, проявляющиеся в практическом поведении.

Структура ценностной ориентации состоит из трех компонентов:

- когнитивного (смыслового) компонента, с помощью которого обобщается социальный опыт личности, осуществляется научное познание действительности, которое способствует становлению ценностного отношения;
- эмоционального компонента, который устанавливает личностный смысл отношений индивида к жизненным ценностям;
- поведенческого компонента, являющегося результатом взаимодействия первых двух компонентов. Познание действитель-

ности и ее ценностного переживания субъектом формирует его готовность действовать по продуманному плану.

Следовательно, ценностные ориентации будут результатом внутреннего и внешнего взаимодействия в ходе развития личности. Именно они и будут представлять собой субъективное отражение объективного мира в сознании конкретного индивида. В ценностных ориентациях выражаются общечеловеческие позиции, на основании которых основывается поведение индивида в различных жизненных ситуациях.

Ценностные ориентации:

- становятся фундаментом определяющим качество жизни человека;
- определяют содержательную сторону направленности личности;
- составляют основу мировоззрения и мотивации;
- создают основу ее отношений к окружающему миру, событиям, ситуациям, к люлям. к себе.

Общие виды ценностей: материальные (экономические), социальные и духовные. К материальным ценностям относятся производственно-потребительские (утилитарные) ценности, которые связаны с отношениями собственности, быта и т.п.

Духовные ценности основаны на нравственных, познавательных, эстетических, религиозных и других идеях, представлениях и знаниях. К духовным ценностям относят: книги, музыку, музеи и т.д. через которые человек может реализовать себя как творческую и нравственную индивидуальность. К социальным ценностям относятся представления об интересной работе, общественной справедливости, профессиональном успехе, рациональном государственном устройстве и т.д.

Рассмотрим виды ценностных ориентаций:

- 1. Эвдемонизм это этическое направление, которое определяет критерий нравственности и является основой поведения человека, его стремлением к достижению счастья.
- 2. Гедонизм этическое учение, которое считает удовольствие высшим благом, главной добродетелью и целью жизни. Добро олицетворяется как нечто приносящее наслаждение и избавление от страданий.
- 3. Аскетизм заключается в воздержании удовлетворения своих потребностей, применении предельно возможного отказа от благ для достижения морального и религиозного идеала.
- 4. Утилитаризм (прагматизм) это направление, в котором моральная ценность

поведения или поступка обусловливается его полезностью [1].

Гендер — социальный пол, определяющий поведение человека в обществе и то, как это поведение воспринимается [6].

1.3. Определение ценностей характерных возрасту подростков

Подростковый возраст является критическим с точки зрения формирования личности. На его протяжении последовательно формируется ряд сложных механизмов, знаменующих переход от внешней детерминации жизни к личностной саморегуляции и самодетерминации. Источник и движущие силы развития в ходе этих изменений смещаются внутрь самой личности, которая обретает способность преодолевать обусловленность ее жизнедеятельности ее жизненным миром.

Подростковый возраст является периодом интенсивного формирования ценностей личности. Формирование ценностей опирается на ряд предпосылок: во-первых определенный уровень умственного развития, способность воспринимать, применять и оценивать соответствующие нормы и поступки; во-вторых, эмоциональное развитие, включая способность к сопереживанию; в-третьих, накопление личного опыта более или менее самостоятельных моральных поступков и последующей их самооценки; в-четвертых, влияние социальной среды, дающей ребенку конкретные примеры нравственного и безнравственного поведения, поощряющей его поступать так или иначе. Именно в подростковом возрасте достигается необходимый уровень интеллектуального развития, развивается самосознание и накапливается необходимый жизненный опыт [2].

Общение. В подростковом возрасте для детей общение — это все, а друзья ближе родственников. Каждый подросток стремится выглядеть гораздо лучше, чем он есть на самом деле; появляется стремление к совершенству и периодически желание выглядеть лучше своего товарища. Такие ценности с возрастом меняются.

Друзья. В подростковом периоде человек стремиться к популярности, постоянно заводит новые связи знакомства, старается пребывать на пике популярности. По мере взросления такой ажиотаж проходит, появляются семейные ценности, стремление бывать только в кругу лучших друзей, а главным принципом по жизни становятся слова: «Старый друг лучше новых двух».

Родители. Несмотря на то, что подростки постоянно конфликтуют с родителями, они всегда отстаивают их позицию в обще-

стве. Особенно мальчики яро защищают своих мам, не позволяя никому плохо о них отзываться. Такие принципы сохраняются на протяжении всей жизни, демонстрируя мужское начало и святость семьи. Что касается девочек, то в подростковом возрасте таких проблем практически не возникает.

Школа. Когда школьник пребывает в стадии подросткового возраста, самая заветная мечта — скорее бросить школу и вырваться во взрослую жизнь. По мере взросления такое желание отпадает, даже наоборот, возникает особая заинтересованность в учебе, стремление к саморазвитию и перспективам на будущее. Не зря же молодежь добровольно поступает в институт, мало того, стремится ко второму высшему образованию.

Личные отношения. Если в подростковом периоде хочется влюбляться и знакомиться с новыми людьми, то по мере взросления такое желание отпадает. Взрослому человеку хочется встретить достойную вторую половину, обрести себя и семейное счастье.

Теперь очевидно, что духовные ценности подростка и взрослого человека в корне отличаются, а причина такой разности взглядов очевидная — юношеский максимализм. Изначально человеком движут амбиции и стереотипы, стремление добиться истины любыми путями. С годами курс на жизнь несколько меняется, появляется гибкость и коммуникабельность, которая позволяет с гибкостью идти по жизни.

Чтобы окончательно сформировать свои духовные принципы и определить ценности, подростку необходимо набраться жизненного опыта, и только после этого рассуждать о духовных ценностях. Ранее его разговоры все равно никто всерьез не воспримет.

Деньги — это еще одна колоссальная ценность для подрастающего поколения. Многие дети уверены, что именно деньги вращают мир, поэтому постоянно стремятся к обогащению за счет щедрых родителей. Не совсем правильные моральные устои, но со временем они могут измениться в лучшую сторону [7].

Сегодня много подростков желают зарабатывать самостоятельно, чтобы не просить у родителей деньги на свои потребности.

Стоит заметить, что желание школьника самостоятельно зарабатывать необходимо поддержать, даже тогда, когда родители зарабатывают достаточно. А подросткам не стоит скрывать стремление зарабатывать деньги, ведь порой могут возникать ситуации, которые не преодолеешь без помощи родителей.

Есть и другие причины почему подросток хочет зарабатывать. Это может быть

желание самореализоваться или помочь родителям. Данный момент показывает, что молодой человек либо девушка взрослеют, становятся сознательными и ответственными.

Для подростка в летнее время найдется достаточное количество вариантов, где можно заработать деньги. Мы рассмотрим варианты, которые доступны школьникам в реальной жизни.

1. Работа курьером

В больших городах есть курьерские службы, в которые всегда нужны люди. Это прекрасный вариант для подростка. Работа включает в себя доставку корреспонденции, писем, небольших грузов, а также бесплатной прессы в жилые дома.

Очень хорошо, если вы имеете велосипед и если вы неплохо знаете свой город либо район, где собираетесь работать.

Плюсы работы — это свободный график работы, а минусы — что приходится быть постоянно в разъездах и носить порой тяжелые сумки.

2. Работа на почте

Как вы понимаете, работу надо искать на почте. Не всегда на почте найдется работа разносчика, но там могут предложить помогать непосредственно в отделении, разбирать и группировать приходящие посылки, документы и другое. Много заработать здесь не получиться, но зато вы с чего-то начнете.

3. Уборка садов и участков

Зачастую в различных государственных учреждениях есть прикрепленные территории с клумбой, парком или посаженными деревьями. Можно предоставлять свои услуги по уборке этих участков, получая за это деньги. Кроме этого, если вы еще и любите природу, можно устроиться в службу, которая занимается посадкой деревьев.

Кроме этого есть люди, которые имеют частный дом и прилегающий земельный участок. Они не откажутся от помощи подростка, желающего навести порядок за небольшую плату.

4. Выгул собак

В Америке выгул собак за деньги – это наверное самый известный способ заработать для подростка. В нашей стране это не сильно развито, но идея очень хорошая.

Частенько у владельцев собак нет много свободного времени или уже лень их выгуливать.

Если вы любите собак, умеете с ними обращаться и не боитесь их, то эта работа вам подойдет. Также нужно быть ответственным, ведь когда вы гуляете с собакой вы за нее в ответе.

Цены на выгул собак могут быть совершенно разными. Например, в Москве

за одну прогулку с собакой могут заплатить 15–20 долларов. В небольшом городке – это будет 100–150 рублей за час прогулки. Кстати, если умножить 100 рублей на 8-часовой рабочий день, то в месяц получится средняя заработная плата по России. Поэтому, это довольно неплохой вид заработка для подростка.

Ищите тех владельцев собак, которые живут поблизости, чтобы не затрачивать много времени на дорогу. Также можно написать объявления в подъездах или поинтересоваться у соседей.

 Помощь ученикам младших классов в выполнении школьных домашних заданий

Этот вариант для старшеклассников, которые неплохо учатся. Если вы неплохо помните материал за прошлые годы и хорошо учитесь, то можно помогать за деньги ученикам младших классов.

Зачастую состоятельные родители находят профессиональных репетиторов. Конечно, не все имеют такую возможность. И тогда родителям проще найти старшеклассника, который не возьмёт много денег за занятие, но поможет выполнить их ребенку задания по математике, истории либо английскому языку.

Если вы хорошо себя проявите, то о вас обязательно узнают в близлежащих домах или даже во всем вашем районе.

6. Вожатый в лагере

Тут нужно оговориться, что вожатым можно работать лишь с 18 лет. Но зачастую в лагерях у вожатых есть помощники, младше этого возраста. В их обязанности входит выполнение поручений вожатого. Также помощник вожатого не несет уголовной ответственности.

Об оплате следует договариваться заранее, чтобы в итоге не проработать бесплатно. Вам также будут доступны все развлечения, которые здесь есть.

7. Расклейка объявлений

Расклеивая объявления летом можно неплохо зарабатывать. Работать нужно много не привлекая посредников, то есть рекламных агентств. Оплата зависит от количества расклеенных объявлений. За 3 летних месяца на такой работе порой можно заработать на нормальный велосипед.

8. Рукоделие

Этот способ заработка больше подойдет девочкам, но и парни могут кое-чего изготавливать своими руками. Девочкам вполне по силам делать красивые браслеты, заколки для волос, банты используя для этого ткани, бисер и другие подручные материалы.

Начните изготавливать изделия на заказ. Стоимость изделия рассчитайте таким образом, чтобы не остаться в убытке. Это стоимость материалов плюс наценка за выполненную работу.

Если у вас все будет неплохо получаться вы заработаете неплохую сумму денег и даже станете «звездой» своей школы.

9. Мойка автомобилей

Прекрасный способ для подростков, которые живут в городах, где часто случаются пробки. Когда водитель стоит из-за пробки, он часто будет не против, чтобы его авто помыли. Возьмите ведро с водой и тряпки. Вытирайте диски, капот, номера, фары. Много с одного человека не заработаешь, но с каждого понемногу может получиться некоторая сумма денег.

Можно договориться с работником близлежащей заправки о том, чтобы оставлять у него ведра и тряпки, чтобы не носить их все время за собой.

10. Раздача листовок

Много компаний часто ищут распространителей рекламок. Что включает в себя эта работа? Нужно стоять возле метро либо больших торговых центров и протягивать листовки, сказав пару слов. Платят здесь в основном почасово. Кстати, оплачивается труд достаточно неплохо, как для школьника. Деятельность распространителей рекламок контролируется самим заказчиком [5].

Деньги обладают определенными характеристиками:

- выступают инструментом обмена товаров и услуг;
- являются универсальным эквивалентом ценности (стоимости) любых объектов торговли;
- являются мерой оценки труда производителей материальных ценностей и поставщиков нематериальных услуг [4].

Система ценностных ориентаций определяет содержательную сторону направленности личности и составляет основу ее отношений к окружающему миру, к другим людям, к себе самой, основу мировоззрения и ядро мотивации жизнедеятельности, основу жизненной концепции и «философии жизни» [3].

2. Исследование гендерных различий путем анкетирования

Для изучения рассматриваемой темы мною разработана анкета (прил. 1).

- В качестве вариантов ответов были предложены взаимоисключающие ответы типа <да/нет>.
- В процедуре анкетирования участие приняло 107 человек, из них: 44 мальчика и 63 девочки (прил.2).

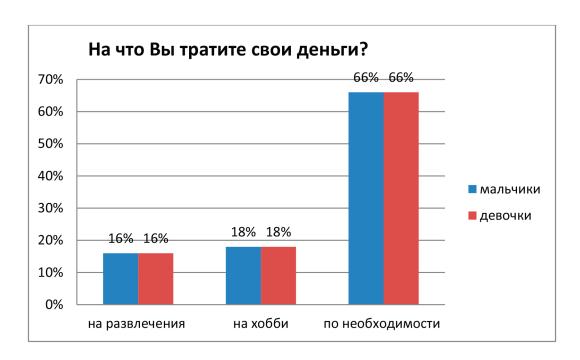
2.1. Анализ полученных данных

По результатам анкетирования установлено следующее:

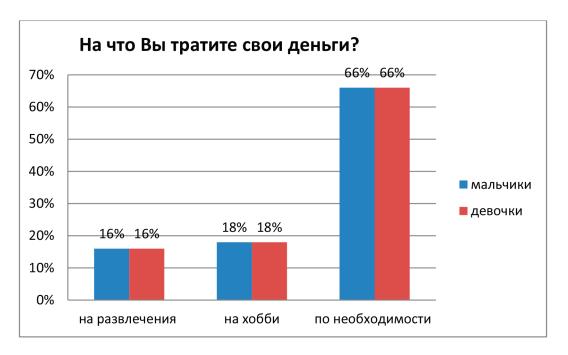
Результаты показали, что:



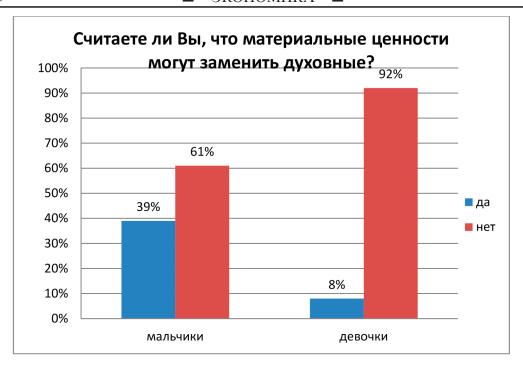
Вывод: девочкам и мальчикам достаточно денег, которые им выдают родители.



Вывод: мальчики экономнее девочек.



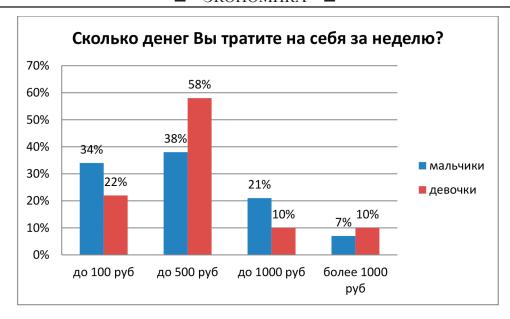
Вывод: большая часть ребят тратит свои деньги только по необходимости.



Вывод: мальчики прагматичнее девочек.



Вывод: достаток человека не влияет на отношение ребят к нему.



Вывод: мальчики тратят на себя меньше девочек.



Вывод: в свободное от учебы время подработкой занимаются больше мальчики, чем девочки.

2.2. Выводы и рекомендации

Вывод. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что для девочек деньги являются менее значимой ценностью, нежели для мальчиков.

Таким образом, моя гипотеза подтверждена. Рекомендации:

1. Расставьте для себя финансовые приоритеты. От образа жизни человека сильно зависят и его затраты. Например, подрост-

ки, часто поддаются не нужному соблазну. Это понятно, что мало жизненного опыта, но это может, приводит к финансовым ошибкам.

- 2. Заводим учет доходов и затрат. Все успешные в финансовом плане люди ведут такую отчетность. Ведь на наглядном примере, вы увидите, что именно приносит вам дыры в вашем бюджете.
- 3. Заводим себе копилку. Можно кидать не нужную мелочь, сдачу, которая у вас

остается, ведь вроде 5 рублей это не деньги и на них ничего не купишь, а вот в конце года, вы посмотрите какую сумму вы сэкономили и накопили.

4. Не отказывайтесь от всего. Не стоит чересчур уж зацикливаться на том, чтобы отложить, отложить. Не нужно конкретно отказываться от вещей, которые приносят вам удовольствие, ведь именно на таких вещах повышается наш «счастливый индикатор» и хорошее настроение.

. Не гонитесь за брендами. Не стоит покупать вещь только из-за того, что на ней лейбла известной фирмы. Лучше покупайте качественные, но оригинальные вещи, которые будут позволять вам экономить деньги.

Заключение

Подростковый возраст – это переходный этап от детства к взрослости, где закладываются основные жизненные принципы и приоритеты, связанные с профессиональным выбором, отношением к семье, социуму, закладываются основные ценностные предпочтения и т.д.

Современные подростки разительно отличаются от тех, кому довелось взрослеть двадцать, или даже тридцать лет назад. Следовательно, система ценностей современных подростков также отличается от системы ценностей подростков прошлых поколений. Исходя из этого, данная тема будет всегда актуальна и важна. Именно

поэтому, я намерена продолжить более глубокое изучение ценностных ориентаций современных подростков, и, надеюсь, что мои рекомендации помогут Вам, в дальнейшем, грамотно использовать Ваши деньги.

Список литературы

- 1. Буренина С.Ю. Влияние денег на процессы социализации современных подростков Автореф. дис. ... канд. пед. наук. / С.Ю. Буренина: СПб.: Изд-во РГПУ имени А.И. Герцена, 2000. 22 с.
- 2. Вебе, М. История хозяйства. Город / М. Вебер; пер. с нем.; под ред. И. Гревса; коммент. Н. Саркитова, Г. Кучкова. М.: КАНОН-ПРЕСС-Ц, Кучково поле, 2001. 576 с.
- 3. Виханский О. Ценности / О. Виханский [Электронный ресурс]: http://www.inventech.ru/lib/strateg/strateg0160/.
- 4. Дейнека О.С. Экономическая психология: учеб. пособие / О.С. Дейнека. СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 2000. 158 с.
 - 5. https://lektsii.org/13-8575.html.
 - 6. https://studfiles.net/preview/382754/page:4/.
- 7. http://veselajashkola.ru/interesno/podrostok-i-egosistema-cennostej/.
- 8. http://hiterbober.ru/business-terms/chto-takoe-dengiopredelenie-funkcii-vidy.html#ca8bd.
- 9. http://conicheva84.ru/kak-zarabotat-dengi/kak-zarabotat-dengi-podrostku/.
 - 10. https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/13996
- 11. http://veselajashkola.ru/interesno/podrostok-i-egosistema-cennostej/.
- 12. http://womanwiki.ru/w/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%D0%B5%D0%B5%D0%B0%D1%8C%D0%B3%D0%B8.
- 13. http://www.nsad.ru/articles/deti-i-dengi-skolko-davat-na-karmannye-rashody.

МАРШАЛ ПОБЕДЫ

Жучкова А.М.

Руководитель: Мезенцева Е.А., г. Карабаш, Челябинская область



ЗАГОТОВКА ЛЬДА ДЛЯ СЕЛА. РАБОТА ПОСВЯЩАЕТСЯ ГОДУ ВОЛОНТЕРСТВА

Коврова Н.С.

с. Кюерелях, МБОУ «Кюереляхская СОШ им. С.Г.Коврова»

Руководитель: Татаринова И.Д., с. Кюерелях, МБОУ «Кюереляхская СОШ им. С.Г.Коврова», старший вожатый, классный руководитель



ИЛЛЮСТРАЦИЯ К ОТРЫВКУ ИЗ ПРОИЗВЕДЕНИЯ А.П. ЧЕХОВА «КАШТАНКА»

Лаптев И.Е.

г. Рязань, МБОУ «Многопрофильная школа № 17 имени маршала инженерных войск A.И. Прошлякова»

Руководитель: Прохорушкина Е.В., г. Рязань, МБОУ «Многопрофильная школа № 17 имени маршала инженерных войск А.И. Прошлякова»



ИЛЛЮСТРАЦИЯ К СТИХОТВОРЕНИЮ Б. ПАСТЕРНАКА «ЗИМНЯЯ НОЧЬ»

Майковский С.О.

г.о. Подольск, МОУ Дубровицкая школа, 9 класс

Руководитель: Корнеева О.С., г.о. Подольск, МОУ Дубровицкая школа, учитель русского языка и литературы

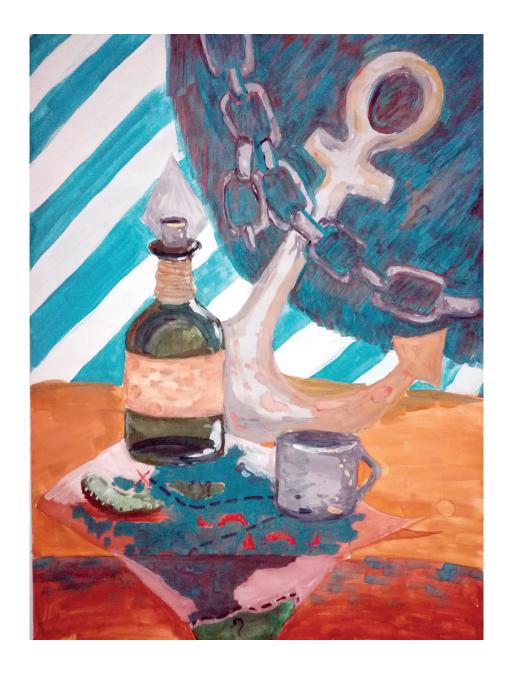


МОРСКИЕ МОТИВЫ

Малышева А.В.

г. Пенза, МБОУ СОШ №36, 7 «А» класс

Руководитель: Саяпина Н.Ю., г. Пенза, МБОУ ДОД «ДХШ №2», преподаватель спецдисциплин



ночной страж

Малышева А.В.

г. Пенза, МБОУ СОШ №36, 7 «А» класс

Руководитель: Саяпина Н.Ю., г. Пенза, МБОУ ДОД «ДХШ №2», преподаватель спецдисциплин

