

Редактор сборника Лубкова Светлана Викторовна,  
руководитель научного общества учащихся  
«Новое поколение»

Сборник научно-исследовательских работ учащихся МКОУ «Толпинская средняя общеобразовательная школа». – Толпино, 2016 год. – 100 стр.

Во второй выпуск сборника вошли исследовательские работы учеников Толпинской средней общеобразовательной школы, представленные на I I школьной научно-практической конференции «Мы – будущее России».

© Авторские права на исследовательские работы сборника сохраняются за их авторами

© МКОУ «Толпинская СОШ», составление и оформление сборника

*Содержание*

**«ЧИСЛА ВОКРУГ НАС»**

Мясников Александр, Пронякин Никита, 3 класс МКОУ «Толпинская СОШ» (руководитель Шуваева Людмила Николаевна, учитель начальных классов) .....4

**«ПИСЬМО ЗОЕ КОСМОДЕМЬЯНСКОЙ»**

Бондарева Анастасия, 5 класс МКОУ «Толпинская СОШ» (руководитель Насонова любовь Ивановна, учитель русского языка и литературы) .....14

**«ЧУДЕСНЫЙ МИР СКАЗОВ П.П. БАЖОВА»**

Фомина Алина, 5 класс МКОУ «Толпинская СОШ» (руководитель Насонова любовь Ивановна, учитель русского языка и литературы) .....16

**«РЫЛЬСК – ГОРОД С ИСТОРИЕЙ»**

Выросткова Алина, 6 класс МКОУ «Толпинская СОШ» (руководитель Рожкова Анна Сергеевна, учитель истории и обществознания) ..... 23

**«ИЗ ИСТОРИИ ДРОБЕЙ»**

Лубков Иван, Шамина Алена, Бейсова Екатерина, Терехова Диана, Выросткова Алина, 6 класс МКОУ «Толпинская СОШ» (руководитель Шкодина Елена Викторовна, учитель математики) ..... 40

**«ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ СОЛИ»**

Цыганова Валентина, 7 класс МКОУ «Толпинская СОШ» (руководитель Сидаш Светлана Андреевна, учитель физики) ..... 44

**«СКОЛЬКО ВЕСИТ ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКА?»**

Мионов Сергей, 7 класс МКОУ «Толпинская СОШ» (руководитель Сидаш Светлана Андреевна, учитель физики) ..... 48

**«ЭТОТ УДИВИТЕЛЬНЫЙ СИММЕТРИЧНЫЙ МИР»**

Аверина Анна, Подлужная Екатерина, 7 класс МКОУ «Толпинская СОШ» (руководитель Гукова Ольга Григорьевна, учитель математики) ..... 57

**«ШКОЛЬНЫЙ ДВОР – ЦВЕТОЧНЫЙ ОСТРОВ»**

Гуков Александр, 8 класс МКОУ «Толпинская СОШ» (руководитель Гукова Оксана Васильевна, учитель технологии) .....70

**«ВЛИЯЕТ ЛИ WI-FI СЕТЬ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ?»**

Ляхова Екатерина, 10 класс МКОУ «Толпинская СОШ» (руководитель Лубкова Светлана Викторовна, учитель географии) ..... 76

**«ПО СТРАНИЦАМ НАСЛЕДИЯ В.И. ДАЛЯ»**

Ляхова Екатерина, 10 класс МКОУ «Толпинская СОШ» (руководитель Фомина Екатерина Александровна, учитель-логопед) .....85

**«НАСЛЕДИЕ ЗЕМЛИ КУРСКОЙ»**

Толстыка Анна, 11класс МКОУ «Толпинская СОШ» (руководитель Ляхова Марина геннадьевна, заместитель директора по УВР) .....

## ЧИСЛА ВОКРУГ НАС

«Все в мире есть - Число!

Миром правят числа»

Пифагор

**Цель:** изучить и исследовать числа, с которыми мы встречаемся в жизни, узнать для чего они используются и что они означают

### Задачи:

- собрать и изучить материал о числах и их происхождении
- узнать, где мы встречаемся с числами в повседневной жизни
- сделать выводы
- создать презентацию, книжки о числах для малышей
- рассказать о проделанной работе

Вопросы, направляющие проект

### Основополагающий вопрос

Действительно ли числа повсюду?

### Проблемные вопросы

Занимались ли люди арифметикой, когда не умели считать?

Почему числа получили имена?

Откуда появились волшебные числа?

### Учебные вопросы

Какие способы счёта были придуманы людьми?

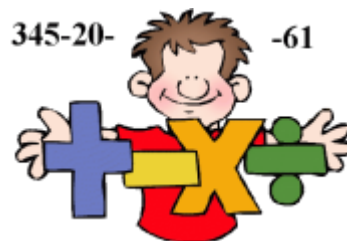
Как появились первые числа, и какие названия они получили?

Где применяются в современности римские числа?

С каким жанром устного народного творчества связано усвоение счёта людьми?

### План проведения проекта

1. Подготовительный этап  
- составление плана работы над проектом;
2. Вводный этап  
- распределение обязанностей участников групп.
3. Работа над проектом
4. Работа с источниками информации



5. Оформление результатов проекта
6. Заключительный этап
7. Презентация проекта

## МИР ЧИСЕЛ

Подсчитывать предметы люди научились еще в древнем каменном веке, десятки тысяч лет тому назад. И у многих народов название числа зависело от подсчитываемых предметов. Например, десять лодок – это «боло», десять кокосовых орехов – «каро», неопределенное число – «стая», «толпа», «много», «стадо», «куча» и т.д. Позже люди стали понимать, что три лодки, три, топора, три стрелы означают одно и тоже количество. Стали совершать обмен «предмет за предмет». Например, три рыбы на три съедобных корня.

Первые цифры напоминали зарубки.

Цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0 появились в шестом веке в Индии. Они носят название арабских. С помощью этих цифр можно записать какое угодно число.

В хозяйственной жизни люди довольствовались небольшими числами – «малым счетом». Он доходил до 10 тысяч. А у древних славян были уже такие числа:

тысяча-1000;

тьма –10 000;

леорд-10 с 24 нулями;

ворон –10 с 48 нулями;

колода – 10 с 49 нулями;

Римская нумерация – I, V, X, L, C, D, M (1, 5, 10, 50, 100, 500, 1000) зародилась в Древнем Риме. Например, римское число IV – 4; VI – 6; IX – 9; X – 10 и т.д.

### ОСОБЫЕ ЧИСЛА

Числа в древности имели имена; один – Солнце, солист; два ассоциировалось с предметами, встречающимися попарно – крылья, уши.

**Три** – особое число, обозначающее весь окружающий мир, земное, подземное и небесное царства. Число три – священное число, его часто мы встречаем в сказках.

Некоторые народы делили мир по горизонтали и знали **четыре** стороны света: восток, юг, запад, север и четыре направления ветра.

**Число семь** – особое число. Внимание охотников, скотоводов привлекало на небе созвездие Большой Медведицы – изображение семи звезд. И еще люди древности заметили через семь дней после новолуния на небе видна половина лунного диска, еще через семь дней и вся Луна, а еще через семь дней Луны не видно, сияют только звезды. Особенно чтили число семь и на Древнем Востоке. Например, народ «шумеры» обозначали число семь тем же знаком, что и всю вселенную. И сейчас числу семь придают иногда особое значение.

Мы говорим:

семь подвижных планет;

седьмой день – священный день;

семь цветов радуги;

семь чудес света.

**Число тринадцать** – чертова дюжина, непостижимое число, «опасное для простых смертных» – так считают многие люди. В некоторых странах (Англия, США) нет домов, квартир, этажей и т.д. под номером 13.

### РАЗВИТИЕ ИСКУССТВА СЧЕТА

Первыми древними приспособлениями для счета предметов были:

-пальцы рук, ног;

-зарубки на палках;

-узлы на веревке;

-камешки и другие предметы.

Греки и римляне производили вычисления с помощью специальной доски – абака. Доска абака была разделена на полоски. Каждая полоска назначалась для откладывания тех или иных разрядов чисел: в первую полоску ставили столько камешков или бобов, сколько в числе единиц, во – вторую – сколько десятков и т.д.

Камешек у римлян назывался калькулюс, отсюда и произошло названия калькуляция, калькулятор – человек, занимающийся подсчетом, а сегодня калькулятор – электронное устройство для подсчета.

Абак сменили обыкновенные счеты, счеты – арифмометр – механическая счетная машинка. Современный человек пользуется электронным калькулятором или программируемой ЭВМ, которые появились в середине 20 века.

## ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О ЦИФРАХ

1. В таких странах, как Китай, Япония и Корея число «4» считается несчастливым. Поэтому этажи с номерами, которые заканчиваются на «4» отсутствуют.

2. Центильон – это самое большое число, которое выглядит как 1 с 600 нулями. Это число было записано еще в 1852 году.



3. Число «13» - во многих государствах также считается неудачным. Поэтому этаж после «12» имеет обозначение «14», «12А» или «М» (тринадцатая буква в алфавите).

4. Арабы записывают цифры справа налево, начиная с младших разрядов. Поэтому увидев знакомые нам арабские цифры в тексте арабских народов, мы прочитаем их слева направо неправильно.

Современные цифры	Арабские цифры
0	٠
1	١
2	٢
3	٣
4	٤ ٥
5	٥ ٦
6	٦ ٧
7	٧ ٨
8	٨ ٩
9	٩

5. Интересные факты о числах касаются и современных технологий. Так, Google – одна из самых популярных поисковых систем. Ее придумали Сергей Брин и Ларри Пейдж. Название поисковой системы было выбрано неспроста. Так, ее создатели захотели показать то количество информации, которую система может обработать. В математике число, которое состоит из единицы и ста нулей называется «гугол». Интересно и то, что название «Google» записано неправильно (не «googol»). Но такая идея названия основателям понравилась еще больше.

6. 666 – это сумма всех чисел на рулетке казино.

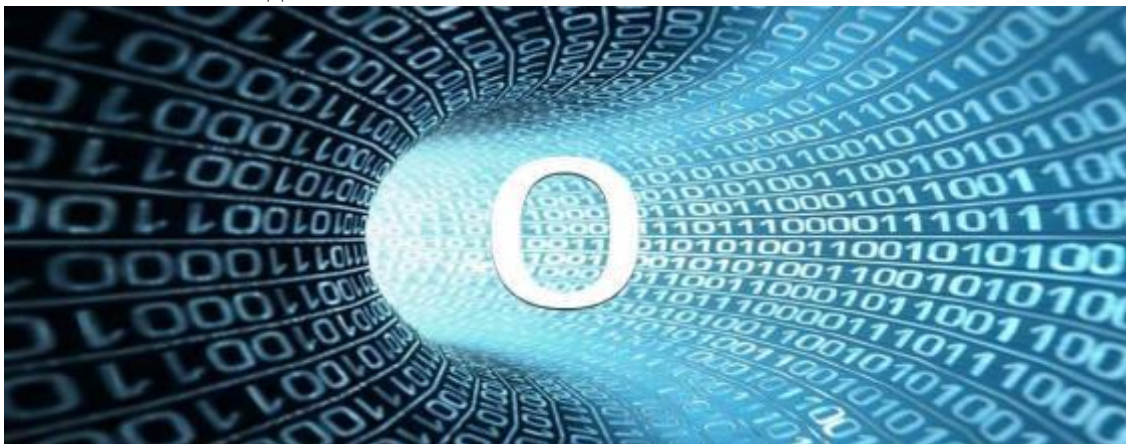


7. Число «13» в Греции считается несчастливым днем только тогда, когда выпадает во вторник. В Италии опасаются пятницы 17-го. А вот статисты Нидерландов подсчитали, что

## Сборник научно-исследовательских работ

именно 13-го числа случается меньше аварий и несчастных случаев, поскольку люди более осторожны и собраны.

8. Термин «цифра» в переводе с арабского означает «ноль». Только со временем данное слово начали использовать для обозначения любого численного символа.



9. Число «7» считается самым счастливым числом.

10. У сороконожек совсем не 40 ножек, их может быть от 30 до 400.

### ТЕОРИЯ ПИФАГОРА



Числа правят миром - утверждал Пифагор. Пифагорийцы верили в мистическую жизнь чисел, считали, что за каждым предметом обязательно стоит определенное число. Числа, как и духи, несут с собой людям добро и зло, счастье и несчастье. Надо только знать, какие из них добрые, а какие злые. Пифагор, излагая своим ученикам эту таинственную науку, говорил, что от того, насколько человек знаком с магическими свойствами чисел, насколько он умеет их использовать, настолько он властвует над своей судьбой. Выше других у пифагорийцев ставилась единица. От нее якобы пошел весь мир, она начало всего сущего, вселенной, самих богов. Двойка несет с собой любовь, брак, одновременно это символ непостоянного. Совершенство отождествлялось с тройкой. Она казалась необыкновенной потому, что складывалась из суммы предыдущих чисел. Удивительным считалось число шесть, так как оно получалось в результате сложения или перемножения всех чисел, которые делятся на 6. Шестерка ведь делится на 1, 2, 3, а если сложить или перемножить эти числа, то вновь получится 6. Таким свойством не обладает ни одно другое число.

Пифагор, его ученики и последователи сократили все числа до цифр от 1 до 9 включительно, поскольку они являются исходными числами, из которых могут быть получены все другие (само по себе это уже не вызывает доверия, так как в двоичной системе счисления, например, такая цифра всего одна, в шестнадцатеричной, напротив, пятнадцать). Для сокращения больших чисел в элементарные разработаны разные системы. Самый простой и популярный метод получения из чисел этих цифр — сложить все цифры этого числа, затем, если образуется 10 или более, сложить и эти цифры. Этот процесс продолжают до тех пор, пока не получат элементарное число от 1 до 9 (в некоторых вариантах нумерологических расчётов двузначные числа 11 и 22, также называемые господствующими, не сокращаются до однозначных). Такому «анализу» могут быть подвергнуты любые числа: дата рождения, номер телефона, номер квартиры и так далее.

### ***В ГЛУБИНУ ВЕКОВ ...***

В древние времена не существовало единой для всех стран системы счета. Еще каких-то пятьсот лет назад единого счёта не было даже в просвещенной Европе, не говоря уже о какой-нибудь Африке или Америке. Но, тем не менее, люди все равно числа как-то записывали. У каждого народа была своя собственная или позаимствованная у соседа система записи чисел. Одни использовали буквы, другие - значки, третьи - закорючки. У кого-то получалось удобнее, у кого-то не очень. Позднее человек научился использовать символы для разных единиц счета. Он рисовал черточку или другую отметку для любого предмета, который он считал, но у него по-прежнему не было слов, чтобы обозначить цифры. Еще позднее человек начал считать с помощью пальцев на руке.

Система счета, которую мы используем сегодня, была изобретена в Индии тысячу лет назад. Арабские купцы распространили ее по всей Европе к 900 году. В этой системе использовались цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 0. Это десятичная система, построенная на основе десятки. Так как у нас 10 пальцев на руках, это привело к использованию цифры 10 в системах счета.

### **Славянская кириллическая десятичная алфавитная нумерация**

Эта нумерация была создана вместе со славянской алфавитной системой для перевода священных библейских книг для славян греческими монахами братьями Кириллом и Мефодием в IX веке. Эта форма записи чисел получила большое распространение в связи с тем, что имела полное сходство с греческой записью чисел. До XVII века эта форма записи чисел была официальной на территории современной России, Белоруссии, Украины, Болгарии, Венгрии, Сербии и Хорватии. До сих пор православные церковные книги используют эту нумерацию.

### **Древнекитайская система счисления**

Эта система одна из старейших и самых прогрессивных, поскольку в нее заложены такие же принципы, как и в современную «арабскую», которой мы с Вами пользуемся. Возникла эта система около 4 000 тысяч лет тому назад в Китае.

### **Система счисления индейцев Майя**

Эта система очень интересна тем, что на ее развитие не повлияла ни одна из цивилизаций Европы и Азии. Эта система применялась для календаря и астрономических наблюдений. Характерной особенностью ее было наличие нуля (изображение ракушки). Основанием этой системы было число 20, хотя сильно заметны следы пятеричной системы. Первые 19 чисел получались путем комбинирования точек (один) и черточек (пять).

### **Римская система счисления**

Это самая известная система, после «арабской», она возникла более двух с половиной тысяч лет назад в Древнем Риме. Числа в этой системе, так же как и у нас записывались слева направо, от больших к меньшим. Римскими цифрами пользовались очень долго. Еще 200 лет назад в деловых бумагах числа должны были обозначаться римскими цифрами (считалось, что

обычные арабские цифры легко подделать). С ними мы достаточно часто сталкиваемся в повседневной жизни. Это номера глав в книгах, указание века, числа на циферблате часов, и т. д.

### Новая или арабская нумерация

Арабские купцы распространили ее по всей Европе к 900 году. В этой системе использовались цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 0. Это десятичная система, построенная на основе десятки. Так как у нас 10 пальцев на руках, это привело к использованию цифры 10 в системах счета. Древнее изображение десятичных цифр не случайно: каждая цифра обозначает число по количеству углов в ней. Например, 0 — углов нет, 1 — один угол, 2 — два угла и т.д. Написание десятичных цифр претерпело существенные изменения. Форма, которой мы пользуемся, установилась в XVI веке.

### Анкета «Я и мой класс в числах»

1. Из скольки букв состоит твоё полное имя?
2. Из скольки букв состоит твоя фамилия?
3. Число и месяц рождения.
4. Год рождения.
5. Сколько сейчас полных лет.
6. Номер дома и квартиры.
7. Номер кабинета нашего класса.
8. Сколько человек в классе?
9. Сколько в классе девочек?
10. Сколько в классе мальчиков?
11. Кого/ чего в классе только 1? (учитель, пианино, доска, компьютер, имя Ангелина и т.д.)
12. Кого/ чего в классе только 2? (2 имени Алёша, Вика, 2 глобуса и т.д.)
13. Кого/ чего в классе только 3? (3 окна, 3 ряда парт, 3 части доски и т.д.)
14. Кого/ чего в классе только 4?(4 команды в классе и т.д.)
15. Кого/ чего в классе только 5?(5 цветов на полочке, 5 дней учимся и т.д.)

### Конкурс поделок «Занимательные числа и фигуры»

Учащиеся на уроке технологии изготавливают панно «Занимательные числа и фигуры» За основу берётся картонная заготовка в виде геометрической фигуры (круг, овал, ромб и др.) Затем дети из соленого теста лепят числа и прикрепляют на фигурную основу. Работы получаются яркие и необычные.

Из выполненных работ в классе оформляется выставка. В конце недели ребята выбирают понравившиеся панно, и учитель вручает грамоту «Приз зрительских симпатий»



### Выставка рисунков «С кем дружат числа»

На уроке ИЗО учащиеся рисуют любую цифру в виде какого-либо предмета, на который она похожа. Например, 1 – стоящий боком человек, 2 – лебедь, стоящая змея, 3 – птица в полёте, 4 – перевёрнутый стул, 5 - одноколёсный велосипед т.д.



Ноль, как маленький цыпленок Удивляется спросонок.
Котик встал и потянулся, Цифрой восемь изогнулся.
Ящерка нам улыбнулась И девяткой обернулась.
Прискакала цифра пять, Зеброй хочет стать опять.
Полосатая змея поползла направо И четверкой стала.
Цифра три так хороша, Как красавица- лиса!
А заметь ,что крокодил На семерку походил.
Посмотрите, червячок Стал похож он на крючок. Хвостик завивается в шестерку превращается.
Забавный жираф изогнулся И двойкой , смотри, обернулся.
Стала такса единицей Очень тонкою, как спицей.

### **Здравствуй, новая игра! Математическая! Игра «Озорная Единичка»**

Учащиеся встают полукругом перед учителем. Учитель обходит их и незаметно вкладывает в руки кого-то единичку (пластмассовая или бумажная или из другого материала). Этот человек становится озорной Единичкой. При счете: «Один, два, три, Единичка, выходи!» тот, у кого цифра, должен выбежать из ряда. А, те, кто стоит рядом с этим учеником, должны его удержать. Тот, кто первым засалит выбегающего, становится ведущим.

### **Игра «Найди пару**

Один человек — цифра два. За пять минут цифра два должна разделить некоторых детей по парам так, чтобы:

Оба увлекались одним и тем же видом спорта.

Оба в паре были одного роста.

У обоих был одинаковый цвет волос или глаз.

У обоих была одежда одинакового цвета.

Оба ходили в один и тот же кружок.

Обе сидели на одном и том же ряду в школе и т.д.

Игра проигрывается несколько раз. Побеждает тот, кто за пять минут успеет собрать больше пар.

### **Игра «Вызов номеров»**

Учащиеся делятся на две команды с одинаковым количеством участников. Рассчитываются по номерам. В каждой команде есть 1, 2, 3, и т.д., которые стоят рядом друг с другом. Перед командами посередине в 3-4 метрах от первого номера стоит кегля. Учитель называет любой номер, а учащиеся с такими номерами из одной, и из другой команды должны выбежать и взять кеглю. Побеждает та команда, которая чаще первая брала кеглю.

### Игра «Математика из карандашей»

Для проведения этой игры нужны цветные карандаши. Соревнуются две команды. Учащиеся в командах становятся по парам. Перед каждой командой на одинаковом расстоянии находятся карандаши (10-15 штук) в маленьком подарочном пакете. Учитель называет число, фигуру и другие математические понятия, а пара из команды добегают до пакета с карандашами и выкладывают названное определение.

Например, треугольник – 6 карандашей, ломаная незамкнутая линия – 5 карандашей, три – 4 карандаша, плюс – 4 карандаша, см – 7 карандашей, х(икс) – 4 карандаша, пятиугольник – 7 карандашей, 12 – 7 карандашей, знак больше - 4 карандаша, 85 – 12 карандашей.

### Математические сказки

#### *"Гордая цифра Один"*

- Привет ракета! - воскликнула цифра Один, увидев остроносую ракету в небе. Я цифра Один похожа на тебя! Ты одна в пустынном космосе и ничего не боишься! Я люблю считать тех, кто один! Тот, кто один, он самый важный!

- Я не одна, внутри меня космонавты, а вокруг – звезды, - возразила ракета.

- Цифра Один, пошли гулять, - позвала Единицу ее соседка цифра Два.

- Я хочу гулять одна. Тот, кто один он самый важный, - гордо ответила Единица.

- В небе светит одно солнце и у человека только одна голова.

- А ходит человек на двух ногах и делает все двумя руками, - возразила Два.

- Самое главное в человеке, это его голова, — упрямо повторила Единица. - Зато два глаза и два уха, — возразила Двойка.

— Разве может голова хорошо работать без них

#### *«О чём мечтает цифра 2»*

Однажды цифра Два встретила лебедя и сказала ему:

- Я похожа на тебя, и мечтаю научиться летать.

- Я не хочу больше летать, - грустно ответил лебедь.

- Моя лебедушка попала в силки охотника, и мне тоскливо без нее.

- Я помогу тебе освободить лебедушку, - пообещала Двойка. Вскоре два прекрасных лебедя поклонились цифре Два и сказали:

- Спасибо за помощь, ты похожа на нас и такая же добрая как мы.

- Но я не умею летать, как вы, — вздохнула Двойка.

- Возьми от нас на память эти два белых перышка, они исполнят твое самое заветное желание, - предложил лебедь.

На следующий день цифра Два гордо парила в воздухе на двух больших крыльях.

- Лебеди подарили мне два перышка, но когда они улетели, перышки превратились в крылья, - взволнованно рассказала Двойка цифрам.

- Тот, кто мечтает летать, обязательно полетит, - решили цифры.

#### *"С кем дружит цифра Три"*

У цифры Три есть веселый друг Светофор. Он стоит на перекрестке и подмигивает всем машинам и пешеходам тремя разноцветными огоньками: красным, желтым и зеленым. Цифре Три больше всего нравится красный. Пока он горит, она угощает светофор своим вкусным треугольным печеньем. Светофор кушает печенье и пытается угадать, из чего оно сделано:

- Изюм, миндаль и рис.

- Нет, таким печеньем, я угощала тебя вчера, - смеется Троечка.

- Вишня, арахис и овес, — снова угадывает Светофор.

Треугольное печенье цифры Три всегда состоит из трех продуктов: фруктов, орехов и злаков. Но Светофору трудно угадать, из каких именно оно состоит.

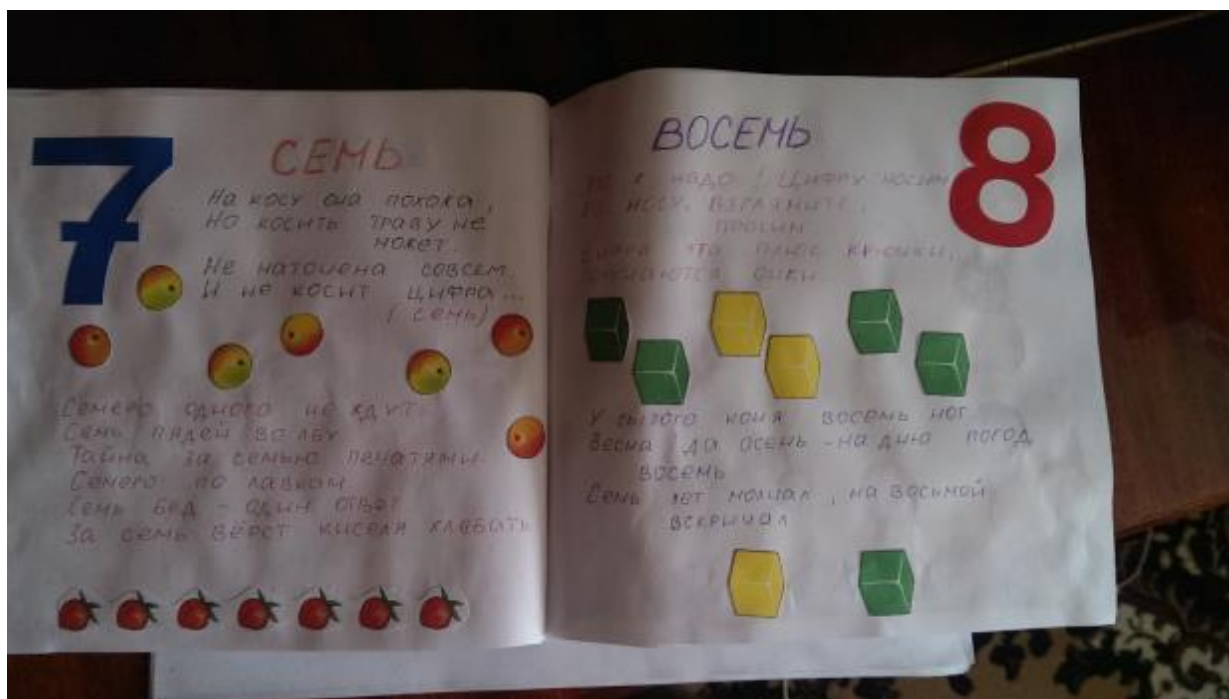
# Сборник научно-исследовательских работ

## Числа в пословицах и поговорках

1. \_\_\_1\_\_\_ дерево срубишь – десять посади.
2. \_\_\_Одной\_\_\_ рукой в ладоши не хлопнешь.
3. Хвастуну цена - \_\_\_1\_\_\_ копейки.
4. Без \_\_\_четырех\_\_\_ углов изба не рубится.
5. Конь о \_\_\_четырех\_\_\_ ногах, да и то спотыкается.
6. Не имей \_\_\_сто\_\_\_ рублей, а имей \_\_\_сто\_\_\_ друзей.

## Наши книжечки для будущих первоклассников

Книжечки изготовили Пронякин Никита и Мясников Саша.





**Литература:**

1. Раицкая Г.В., Олимпиадные задания по математике для учащихся 3-4 классов, - Самара: Учебная литература, 2009.
2. Мельникова Т.А., Виноградова Е.А., Развитие логического мышления, - Волгоград: Учитель, 2009.
3. [www.dobrieskazki.ru/matematika.htm](http://www.dobrieskazki.ru/matematika.htm) - математические сказки
4. [koi.tspu.ru/ssyst.htm](http://koi.tspu.ru/ssyst.htm) – «В глубину веков...»
5. <http://vecherka22007.narod.ru/wneklassnaja.htm>
6. <http://teachernata.ucoz.ru/news/sobytaja/1-0-3>
7. <http://dp.olx.com.ua/iid-122975628>

## ПИСЬМО ЗОЕ КОСМОДЕМЬЯНСКОЙ



Зоя Анатольевна Космодемьянская – участник Великой Отечественной войны, Герой Советского Союза. Именно ей я хочу адресовать своё письмо. Письмо герою....Очень трудно подобрать нужные слова. Понимаю одно: эти слова должны идти от чистого сердца. Мне хочется спросить Вас, Зоя, какой Вы были до войны, как учились, чем интересовались, узнать еще больше о вашей жизни, подробнее о вашем подвиге. Вам мне хочется рассказать, какой стало ваше родное село на Тамбовщине, какой стала Москва, в которой Вы жили и учились до войны. Мне хочется Вам рассказать, как помнит вся страна Вас, юную комсомолку-героиню.

Что я знаю о Вас – Зоя Анатольевна? Знаю, конечно, немного, но достаточно для того, чтобы понять, что Вы настоящий герой. Сейчас бы Вам было 93 года. Между нами большая разница по годам, но для всех Вы навсегда останетесь такой, как в стихотворении Юлии Друниной:

Нежный рот и высокие брови -  
Восемнадцать девчоночьих лет.

В партизанских лесах Подмосковья  
Никогда не исчезнет твой след.

Мы все Вас знаем и помним. Узнать ваши интересы, думы, мечты помогают фактические материалы, книги и очерки, стихи и песни. «Космодемьянская Зоя Анатольевна (8 сентября 1923, Осино-Гай — 29 ноября 1941, Петрищево) — партизанка, красноармеец диверсионно-разведывательной группы штаба Западного фронта. Первая женщина, удостоенная звания Герой Советского Союза (посмертно) во время Великой Отечественной войны. Стала символом героизма советских людей в Великой Отечественной войне. Её образ отражён в художественной литературе, публицистике, кинематографе, живописи, монументальном искусстве, музейных экспозициях», - так о Вас записано в исторических документах.

Пишу Вам в 1941 год. Когда началась Великая Отечественная война, Вы среди 2000 молодых комсомольцев пришла к кинотеатру «Колизей» в качестве добровольца, готового пойти на фронт. Оттуда направили в диверсионную школу, где после небольшого курса обучения Вы стали разведчиком – диверсантом...

О вашем подвиге, Зоя Космодемьянская, широко стало известно из статьи Петра Лидова «Таня», опубликованной в газете «Правда» 27 января 1942 года. Автор случайно услышал о казни в Петрищеве от свидетеля — пожилого крестьянина, которого потрясло мужество неизвестной девушки. Говорят, и до Петрищева Вы успели причинить немцам много вреда. А здесь, в Петрищеве, Вы перерезали провода вражеского полевого телефона, сожгли сарай, в котором было семнадцать немецких лошадей, и собирались уничтожить большую конюшню, где стояло несколько сот лошадей вражеской кавалерийской части. В сарайчике-то Вас и поймали фашисты. Допросили. Четверо немцев долго били ремнями, но Вы ничего не сказали им. Потом Вас повели через всю деревню босиком. Привели в избу Василия Кулика и здесь опять били, жгли лицо спичками, снова выводили босую на снег. Вся в кровоподтеках и ссадинах, с отмороженными и почерневшими ногами, Вы по-прежнему ничего не говорили и ни слезами, ни стоном не выдали своих страданий. Утром Вас повесили посреди села.

Сегодня мы удивляемся, как простая девочка смогла противостоять фашистам, ведь Вам было чуть больше, чем нам сейчас. Во время допроса и казни Вы проявили преданность Родине, товарищам, силу духа, решительность и бесстрашие. Видите, что получается: чтобы я и другие люди сейчас могли спокойно жить, учиться и работать, Вы во время войны отдали для этого свою жизнь. Ваш образ навсегда останется эталоном мужества и стойкости.

## Сборник научно-исследовательских работ

«16 февраля 1942 года Президиум Верховного Совета СССР присвоил Зое Космодемьянской звание Героя Советского Союза», - это тоже про Вас. Вы - первая женщина, удостоенная такого звания. Мы трепетно храним историю и должны сохранить её для потомков. Вы родились в селе Осиновый Гай Тамбовской области. Если б могли видеть памятник, установленный Вам в родном селе. Поэтесса Раиса Усенко в стихотворении «Девушка из камня» сказала так:

К тебе спешат с поклоном в праздник люди,  
С надеждой, что войны не будет,  
А ты красую, скромной и неброской,  
Осталась в камне стройною берёзкой.

Через 19 лет после вашего рождения поэтесса Маргарита Алигер посвятит вам поэму "Зоя". Ваша родная школа в Москве носит имя Зои Космодемьянской. Сегодня перед московской школой № 201, где учились вы, Зоя и Саша Космодемьянские, воздвигнут мемориальный комплекс. У его подножия всегда живые цветы, и так будет всегда. Вокруг школы шумит парк, и где-то там есть деревце, посаженное вами. Уезжая на фронт, Вы сказала маме: «Моя липа третья - запомни, мама».

Ваша мама Любовь Тимофеевна написала книгу «Повесть о Зое и Шуре», в которой она рассказала о своих детях. «Высокая, стройная, плечистая, с живыми темными глазами и черными, коротко остриженными волосами», - таким рисует мама ваш внешний облик. В книге она пишет, что Вы отличались необычайным трудолюбием, настойчивостью, упорством в достижении намеченной цели. Мне нравится, что Вы любили русскую литературу и русскую историю, что иногда Вас целиком поглощала только что прочитанная книга.

Если бы Вы могла знать, что ваш родной брат Александр Космодемьянский тоже стал Героем Советского Союза. «Вы можете гордиться им. Он честно защищал Родину, был достойным братом своей сестры. Он погиб 7 апреля 1945 года в боях за населенный пункт Фирбруденкруг, западнее Кенигсберга», - писал командир части вашей матери. Такая короткая фраза. Но сколько мужества и силы стоит за ней. Разорвавшийся вражеский снаряд навсегда оборвал жизнь Александра Анатольевича Космодемьянского, но, уходя, он истребил до 40 гитлеровцев и раздавил 4 противотанковых орудия.

Фамилию Космодемьянские в Тамбовской губернии носили многие священнослужители. Ваш дед был настоятелем Знаменской церкви в селе Осиные Гаи. Уже в наше время в Тамбовской епархии рассматривался вопрос о его канонизации (причисление к лику святых), т.к. он умер мученической смертью. Вы, Зоя, юная, прекрасная, романтическая, тоже приняла мученическую смерть. Ваш характер обретает поистине эпические черты.

В Москве на Новодевичьем кладбище лежите вы Космодемьянские – Герои Советского Союза Зоя и Александр. На чёрном мраморе вашей надгробной плиты выбиты слова Н.Островского, которые найдены в записной книжке: «Самое дорогое у человека – это жизнь. Она дается ему один раз и прожить её надо так, чтобы, умирая мог сказать: вся жизнь, все силы были отданы самому прекрасному в мире – борьбе за освобождение человечества». Вы оправдали эти слова своей короткой жизнью и своей смертью.

Вы живы, Зоя Космодемьянская, в нашей памяти. Об этом очень хорошо сказал поэт Р.Рождественский:

В полыханье салюта  
и в Вечном огне  
ты живёшь.  
Во вчерашнем, сегодняшнем,  
завтрашнем дне  
ты живёшь!  
В нотных знаках,  
в граните,  
на чутком холсте  
ты живёшь.

Мы обещаем помнить героев Великой Отечественной войны. И это нужно не Вам, а всем нам, молодым и, надеюсь, благодарным потомкам вашим.

## ЧУДНЫЙ МИР СКАЗОВ П.П. БАЖОВА

### Введение

#### Актуальность исследовательской работы

В детстве одной из любимых моих сказок была сказка П.П.Бажова «Серебряное копытце». Потом в начальной школе моё знакомство с творчеством этого писателя продолжилось. На летних каникулах перед поступлением в 5 класс я прочитала все сказки из сборника «Малахитовая шкатулка», посмотрела фильмы, поставленные по ним, и могу сказать, что они все мне понравились. Тема моего проекта актуальна в связи с падением интереса к творчеству Бажова в среде моих сверстников, так как при обсуждении летнего чтения выяснилось, что они почти не знают сказов Бажова. Я решила изучить удивительный мир его сказов: уральский быт, образы мужественных, честных, верных и трудолюбивых героев, своеобразные образы сказочных персонажей, особенности языка сказов. Со своим проектом я планирую выступить среди младших школьников, а также в 5 и 6 классах на уроках литературы.

**Гипотеза:** художественная ценность сказов П.П.Бажова заключается в изображении характеров героев-тружеников и сказочных персонажей, в своеобразном языке рассказчика.

**Объект исследовательской работы:** образы героев сказов «Медной горы Хозяйка», «Каменный цветок» и язык рассказчика-повествователя.

**Предмет исследовательской работы:** уральские сказки П.П. Бажова из сборника «Малахитовая шкатулка»: «Медной горы Хозяйка» и «Каменный цветок».

**Цель исследовательской работы:** определить значимость образов сказов П.П.Бажова и особенности языка сказов.

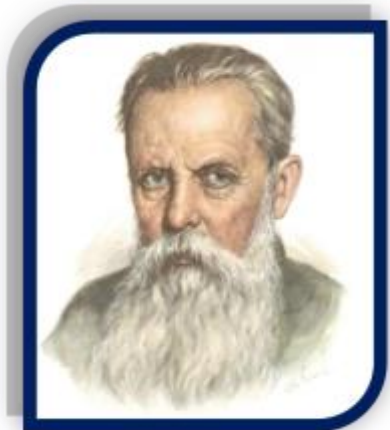
#### Задачи исследовательской работы

- Прочитать сказки П.П. Бажова «Медной горы Хозяйка», «Каменный цветок» и изучить авторские комментарии к ним.
- Определить, что собой представляет форма повествования «сказ» и чем отличается от сказки.
- Выявить основные проблемы сказов.
- Проанализировать образы героев и сказочных существ.
- Исследовать язык рассказчика и героев этих сказов.

**Методы исследовательской работы:** чтение произведений, просмотр фильмов, беседы, изучение научно-популярной литературы, практическая работа, выводы и обобщение результатов.

**Теоретическая значимость работы** заключается в том, что многие ребята, возможно, обратят внимание на моё исследование и сделают выводы, что сказки Бажова необходимы в жизни.

**Практическая значимость работы** заключается в том, что результаты моей работы могут быть использованы в школьном курсе «Литература» школьниками для повышения образовательного уровня, учителями для объяснения тем.



### Основная часть

#### 1.1 Павел Петрович Бажов и Урал

Известный писатель, гениальный художник слова, Павел Петрович Бажов родился в 1879 году в городе Сысерти (Сысертский Завод) на Урале, в семье заводского мастера металлургического завода. В детстве он отличался способностью к учению, но бедность семьи не позволила учить сына в гимназии. Сначала Бажов учился в духовном училище, а потом в Пермской духовной семинарии. После семинарии работал учителем русского языка, журналистом. Будущий писатель интересовался историей своего родного края, сказками и легендами, которые рассказывали старики, много путешествовал по Уралу. Павел

Петрович знал уральские сказы и легенды, которые бережно передавались в рабочих семьях из поколения в поколение, собирал их. Главная книга Бажова «Малахитовая шкатулка» вышла в 1939 году и была представлена читателю, как восстановленные по памяти рассказы дедушки Слышко – В.А.Хмелинина, которого хорошо знал в детстве. Первый сборник объединил 14 сказов; в дальнейшем «Малахитовая шкатулка» пополнялась новыми произведениями (последние прижизненные издания содержали около 40 сказов).



В основе книги лежит тема творческого труда. Герои Бажова — рудокопы («Хозяйка Медной горы»), углежогы («Живинка в деле»), камнерезы («Каменный цветок», «Горный мастер»), литейщики («Чугунная бабушка»), чеканщики («Иванко-крылатко»). Это искренние и преданные своему делу люди. Жить и работать им помогают и их золотые руки, и весёлая живинка в деле, которая «впереди мастерства бежит и человека за собой тянет». Поэтические образы, перекликающиеся с устным народным творчеством, яркие и сочные краски в описании природы Урала, подземных палат Хозяйки Медной горы, её нарядов, напевность и жизнерадостность речи героев создают неповторимый мир бажовских сказов.<sup>1</sup>

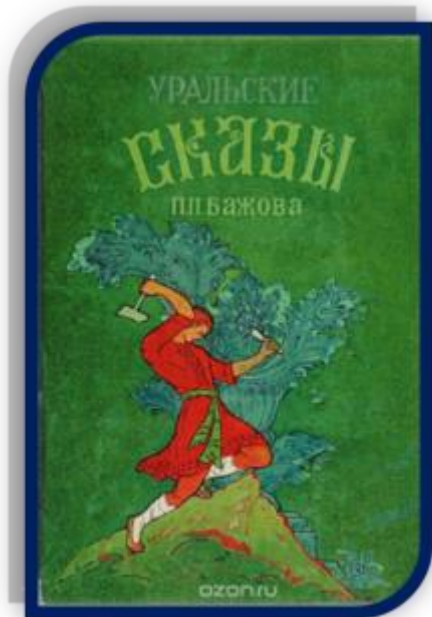
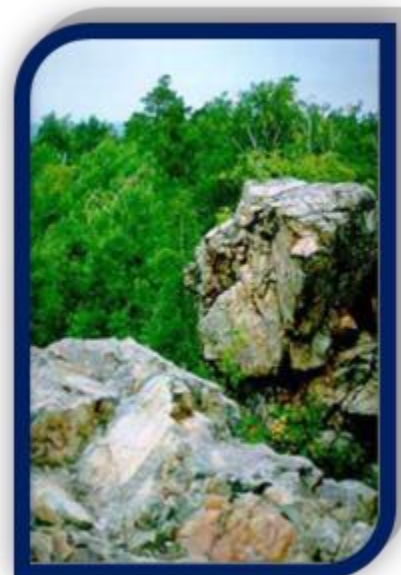
### 1.2 Историческая основа главной книги сказителя.

Книга «Малахитовая шкатулка» неразрывно связана с жизнью горных

заводов Урала, в недрах которого несметные природные богатства: золото и драгоценные камни, медь и каменный уголь, мрамор и малахит. Неповторимо своеобразна красота этого края с его лесистыми горами, глубокими прозрачными озёрами. Есть ещё одна легенда об Урале: «Говорят, будто Бог, когда землю создавал, решил людям добро сделать. Взял

золота, меди, камней самоцветных... да по всей земле и рассыпал. Где, конечно, погуще, где вовсе редко. Однако везде хоть сколько-

нибудь, да попало. Глядит, а золота, самоцветов и прочего ещё целая горсть осталась. Подумал Господь, да и высыпал их между Европой и Азией. Так будто бы Уральские горы и получились. Кто на Урале бывал, тот знает: леса стоят — изумруд да малахит, озёра — горным хрусталём переливаются, рябинушка по осени рубином горит. И люди, которые здесь живут, — работающие, трудолюбивые. Знаменитейшее медное месторождение крепостной поры Урала — рудник Гумёшки, иначе Медная гора, или просто Гора. С этими Гумёшками, которые в течение столетия были жуткой подземной каторгой не одного поколения рабочих, связана большая часть сказов».<sup>2</sup>



1 <http://citaty.su/kratkaya-biografiya-pavla-bazhova>

2 П. Бажов, Предисловие к сказам, печатавшимся в журнале «Октябрь», №5-6, 1939, стр. 158



### 1.3 Особенности жанра сказа.

#### Отличие сказа от сказки

Жанр произведений П.П.Бажова – сказ. Чем отличается понятие «сказ» от однокоренного слова «сказка». В учебнике литературы для 5 класса есть определение этих терминов. *Сказка* – занимательный рассказ о необыкновенных, вымышленных событиях, приключениях. *Сказ* – жанр эпоса, опирающийся на народные предания и легенды; для него характерно сочетание точных зарисовок народного быта и нравов со сказочно-фантастическим миром фольклора.<sup>3</sup>

«Энциклопедический словарь юного литературоведа» приводит такое определение сказа, данное учёным Б.М.Эйхенбаумом: «Под сказом я понимаю такую форму повествовательной прозы, которая в своей лексике, синтаксисе и подборе интонаций обнаруживает установку на устную речь рассказчика».<sup>4</sup>

Павел Бажов говорил, что в основе его сказов — «быль с элементами сказочного». Его сказы иногда называют сказками: они похожи, потому что в них тоже есть чудеса. Но действие в народных сказках происходит в «некотором царстве, в некотором государстве», а в сказах – на Урале. И в сказе «Медной горы Хозяйка», и в сказе «Каменный цветок» действия разворачиваются около горы Гумешки, знаменитого медного месторождения, то есть реального географического места. Гумешевский рудник свыше сотни лет приносило владельцам заводов баснословные барыши.

Время действия в народных сказках – неопределённое, а в сказах Бажова – времена крепостного права, когда люди не могли распоряжаться своей судьбой и всецело находились во власти помещиков, владельцев рудников и заводов. Приказчики, руководившие подневольным трудом рабочих, жестоко обращались с людьми.

Это реальное время второй половины 19 века и реальные обстоятельства. Например, Степан из «Хозяйки Медной горы» – крепостной, вольную ему и его невесте Настасье барин дал, когда Степан пообещал вырубить в горе малахитовые столбы не меньше пяти сажен в длину. Данила-недокормыш из сказа «Каменный цветок» тоже крепостной крестьянский сын, только работает он на своего барина не в поле, а за станком мастером резьбы по камню. Судьбы этих героев, в отличие от сказочных, складываются трагически.

#### 1.4 Сказы «Медной горы Хозяйка», «Каменный цветок» из книги «Малахитовая шкатулка»

Малахит – камень, который образуется в зоне окисления медных месторождений на Урале, поэтому он ярко-зелёного цвета с различными оттенками. Из него мастера вырезали чаши, вазы, кувшины, шкатулки. Отсюда и название главной книги П.П.Бажова – «Малахитовая шкатулка». «Мастер и мастерство – главные герои бажовских сказов. А Мудрость, Талант, Трудолюбие, Доброта – главные их свойства», – писала Л. Татьяничева. Да, действительно, в произведениях Бажова идёт разговор о важнейших качествах человека: о мужестве, честности, верности, трудолюбии, душевной щедрости. А ещё о том, что такое талант и что такое красота.



3 Литература. 5 класс. Учебник-хрестоматия для общеобраз. учр., в 2 ч. / Автор-сост. В.Я.Коровина и др. – М.: Просвещение, 2012. С.65

4 Энциклопедический словарь юного литературоведа. М.: Педагогика-Пресс, 1998. –С.302



Сказы П.П. Бажова рисуют смелых и трудолюбивых рабочих людей. Замечательным камнерезом был Данила-мастер из сказа «Каменный цветок». Но он сам видит, что малахитовая чаша, над которой он трудился, не передаёт сказочной красоты природы: «Вон цветок ...самый что ни есть плохонький, а глядишь на него – сердце радуется. Ну, а эта чаша кого обрадует». В недрах Хозяйки он увидел «на кустах большие зелёные колокольцы малахитовы, и в каждом сурьянну звёздочку». Эти «звёздочки тонёхонько позванивают, ровно поют». Мастер, постигший суть камня и его красоту, уходит в горный каменный мир, чтобы всецело служить этой красоте. Он не хочет размениваться ни на что человеческое: ни на создание поделок по чертежам, ни на создание семьи с Катей. Данила добровольно уходит в гору к Хозяйке в горные мастера.<sup>5</sup>

Степану в сказе Дважды предлагала дважды получила уязвлена её женская достоинством ситуации:

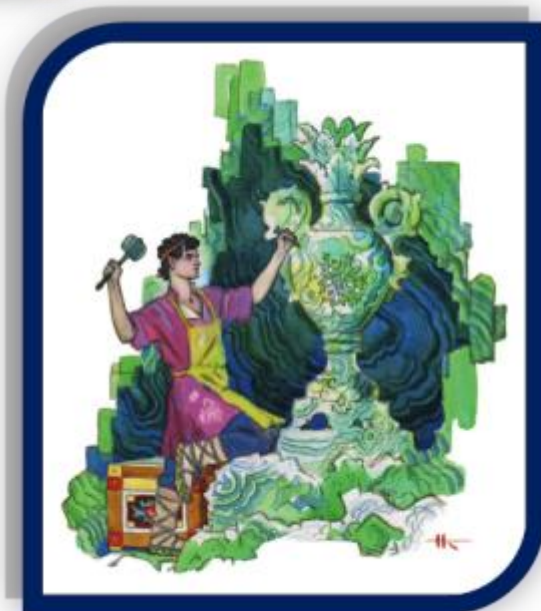
обзарился ты на мои Настеньку на встреча с Хозяйкой он до самой смерти хранил её камешки-слёзы, даже жена не знала об их существовании.

Степан чувствовал свою вину перед Хозяйкой за те

столбы малахитовые, которые он вырубил для барина. А ведь она помогла ему «всё нутро горы вызнать. «Говорили, что Хозяйка огневалась за столбы-то», и богатство в Гумешках пропало. Своими сказами Бажов учит видеть и понимать красоту природы, показывает необходимость её сохранения.<sup>6</sup>

### 1.5 Герои и сказочные персонажи сказов

Главная тема бажовских сказов – красота человека и его труд, талант и мастерство. Герои сказа «Медной горы Хозяйка» «в горе робили». «Малахит-руду добывали, лазоревку тоже». Подробного описания портрета нет. Автору важно показать, что тяжёлый физический труд по добыче малахита наложил отпечаток на героев. У главного героя, молодого парня Степана, тоже «в глазах зеленью отливать стало». Напарник его «и вовсе изробленный». У него «в глазах зелено, и щёки будто зеленью подёрнулись». Степан - опытный работник, смелый, мужественный, дерзкий парень. Он не побоялся передать заводскому приказчику слова Хозяйки Медной горы, чтобы они убрались с Красногорки. Этим она навлекла на Степана беду, но именно жизненные невзгоды закалили его.



Малахитница устраивает испытания и «Медной горы Хозяйка». она себя в жёны Степану и отказ. Несмотря на то что гордость, с благородством и выходит она из этой «Молодец, Степанушко... Не богатства, не променял свою каменну девку». Но эта была очень дорога Степану,

<sup>5</sup> Бажов П.П. Хрупкая веточка. Сказы. М: Детская литература, 1979. -126 с.

<sup>6</sup> Скорино Л. И. Павел Петрович Бажов. - М., 1947.

Но Хозяйка помогла ему стать мастером своего горного дела. Степан хранит верность своей девушке Настасье, не зарится на богатство Хозяйки, но он не обрёл счастья: «Женился он, семью завёл, дом обстроил, всё как следует. Жить бы ровно, да радоваться, а он невесёлый стал и здоровьем хезнул».<sup>7</sup>

Главный герой сказа «Каменный цветок» - Данила-мастер, который ещё ребёнком удивил своего учителя Прокопича внутренней сосредоточенностью, вниманием к красоте, терпением и мужеством. Ему от природы дан талант – создавать красоту. «Ну, глаз у Данилушки был верный, рука смелая, силы хватает – хорошо дело идёт». Но кроме чаши по барскому чертежу он хотел сделать собственную чашу – каменный цветок, в котором хотел передать красоту живого цветка.

Наличие сказочных существ и их помощников, которые вмешиваются в жизнь героев, роднит сказ со сказкой. В анализируемых сказах таким сказочным, фантастическим образом является Хозяйка Медной горы. Какой её видит Степан в сказе «Медной горы Хозяйка»? «Коса ссиза-чёрная. На конце ленты не то красные, не то зелёные. Сквозь светелют и тонко этак позванивают, будто листовая медь». Степан заметил: одежда на ней такая, что другой на свете не найдёшь. «Из шёлкового малахиту, слышь-ко, платье». И Данила-мастер на Змеиной горке увидел Хозяйку: «По красоте-то да по платью малахитову Данилушка сразу её признал». Только «худому с ней встретиться - горе, и доброму – радости мало», - говорится в сказе «Медной горы Хозяйка». В «Каменном цветке» про неё сказывают: «Кто поглядит, тому свет не мил станет». Хозяйке нужны лучшие мастера, будь то Степан или Данила-мастер. Им она открывает им секреты горного ремесла, помогает стать непревзойдёнными мастерами своего дела.

Герои должны проверить лучшие стороны своей души: смелость, бескорыстие, благородство. И они проходят эти испытания, только Малахитница поселяет в их души неуёмную жажду исканий. Любовь Степана и Данилы к Хозяйке - воплощение любви к могучей и прекрасной природе, ненасытное стремление к познанию «тайных» её сил.<sup>8</sup>



### Практическая работа «Особенности языка сказов»

«Молчаливые уральские люди в его сказах заговорили, и оказалось, что язык их странен, но по-своему красив и выразителен», - так сказала Елена Харитонова. Так в чём же красота языка бажовских сказов.

Рассказчик в сказах выступает свидетелем и участником тех событий, о которых он повествует. Так как сказ – «устное слово, устная форма речи, перенесённая в книгу», то «мы постоянно ощущаем присутствие и даже как бы видим весёлого старичка, дедушку Слышко». Особенно заметно обращение рассказчика в начале повествования, когда он хочет привлечь внимание к рассказу, и в конце сказа, когда слушателям предлагается поразмышлять над услышанным».<sup>9</sup>

7 Бажов П. П. Малахитовая шкатулка/ Сост. и авт. предисл. Н. И. Савушкина. – М.:Просвещение, 1985.-303 –с.

8 Журнал «Литература в школе» №1, 2009. С.41-43

9 Бажов П. П. Малахитовая шкатулка/ Сост. и авт. предисл. Н. И. Савушкина. – М.:Просвещение, 1985.-303 –с.

## Сборник научно-исследовательских работ

Рассказчик хорошо знает горное дело, быт рабочих, местные легенды и предания. Он любит свой уральский край, гордится его богатствами, его талантливыми мастерами. Со многими героями сказов он знаком. Читая сказ «Медной горы Хозяйка», мы как будто видим этого рассказчика: доброго, любящего природу («В лесу-то хорошо. Пташки поют-радуются, от земли воспарение, дух лёгкий»), сочувствующего героям («Камешки холодные, а рука, слышь-ко, горячая, как есть живая и трясётся маленько»), восхищающегося ими («Вот она, значит, какая, Медной горы Хозяйка»).

Главная особенность сказовой манеры повествования – ориентация на устную, «живую» разговорную речь. Даже речь самой Хозяйки Медной горы приближена к разговору простолудинов: «Ты не пужайся», «Даром глаза пялишь» (сказ «Медной горы Хозяйка»), «Зачем не отпущу! Дорога открыта, да только ко мне все ворочаются» (сказ «Каменный цветок»).

В речи героев сказов представлена профессиональная, устаревшая и диалектная лексика. Так как действие сказов происходит во времена крепостного права, то мы встречаем устаревшие слова. Также много диалектных слов, присущих жителям Урала.<sup>10</sup> В сказах простой разговорный язык переплетается с языком преданий и легенд, поэтому много народно-поэтических слов. Результаты практической работы над языком сказов «Медной горы хозяйка» и «Каменный цветок» я оформила в таблице.

<b>Примеры профессиональной лексики</b>		
<b>Слово</b>	<b>Значение слова</b>	<b>Пример из текста</b>
Малахит	камень, который образуется в зоне окисления медных месторождений, поэтому он ярко-зелёного цвета с различными оттенками.	«На другой день стал Степан работать, а малахит так и отлетает». <i>«Медной горы Хозяйка» стр. 25</i>
Королёк	Слиток чистой меди	«Ну, когда и королёк с витком попадали». <i>«Медной горы Хозяйка» стр. 19</i>
Лазоревка	Камень лазурного цвета, лазурит	«Малахит-руды добывали, лазоревку тоже». <i>«Медной горы Хозяйка» стр. 19</i>
штольня	Горизонтальная или наклонная выработка, имеющая выход на поверхность земли	«Пошёл Степан по этой штольне, - опять всяких земельных богатств нагляделся и пришёл как раз к своему забою». <i>«Медной горы Хозяйка» стр. 25</i>
Балодка	Одноручный молот	«Потом взял балодку да как ахнет по дурман-цветку». <i>«Каменный цветок» стр. 68</i>
<b>Примеры устаревшей лексики</b>		
Приказчик	Представитель владельца на заводе, главное лицо	«Сказать приказчику такие слова – дело не малое, а он ещё, - и верно, - душной был...» <i>«Медной горы Хозяйка» стр. 22</i>
Приклад	Пожертвование, подарок, вклад (в церковь)	«Вырубили из этой малахитины столбы, ... и барин их на приклад в самую главную церкву в Сам-Петербурге отправил». <i>«Медной горы</i>

<sup>10</sup> Даль В.И. «Толковый словарь» М., Русский язык, т. 1-4

## Сборник научно-исследовательских работ

		<i>Хозяйка» стр. 26</i>
Крепость	Крепостное право, крепостничество	«Тут и приковали Степана на длинную цепь, чтобы, значит, работать можно было. Известно, какое дело было – крепость». <i>«Медной горы Хозяйка» стр. 24</i>
Урок	Работа	«У Степана поверх урока наворочено...» <i>«Медной горы Хозяйка» стр. 25</i>
Нарядить	Послать	«И нарядит другого парнишку» <i>«Каменный цветок» с.49</i>
<b>Примеры диалектной лексики</b>		
Неженатик	Холостой	«Один-то молодой парень был неженатик, а уж в глазах зеленью отливать стало». <i>«Медной горы Хозяйка» стр. 19</i>
Изробленный	Потерявший силу от непосильной работы, инвалид	«Изробленный он человек, что его тревожить да в это дело впутывать». <i>«Медной горы Хозяйка» стр. 21</i>
Робить	Работать	«А оба в горе робили, на Гумешках то есть». <i>«Медной горы Хозяйка» стр. 19</i>
Хезнуть	Слабеть, ослабеть	«Жить бы ровно да радоваться, а он невесёлый стал и здоровьем хезнул». <i>«Медной горы Хозяйка» стр. 26</i>
Малахитница	Фантастическое существо в образе девушки, живущей в залежах малахита.	«От стариков он, вишь слышал, что Хозяйка эта – малахитница –любит над человеком мудровать» <i>«Медной горы Хозяйка» стр. 20</i>
<b>Примеры лексики, используемой рассказчиком</b>		
Слышь-ко	Слышишь	«Такие, слышь-ко, штучки, что диву даёшься.» <i>«Каменный цветок» с.49</i>
Вишь	видишь	«Он, вишь, давно заприметил, что Данилушко на эту девку сильно поглядывал». <i>«Каменный цветок» стр.61</i>
видно	видимо	«Потом, видно, вспомнил, что барин ему заказывал». <i>«Каменный цветок» с.59</i>
<b>Примеры народно-поэтической лексики</b>		
Пол узорчатый		«Все ящерки-то сбились в одно место, -как пол узорчатый под ногами стал». <i>«Медной горы Хозяйка» стр.21</i>
Идут-идут		«Идут-идут, остановилась она». <i>«Медной горы Хозяйка» стр.23</i>
Сна лишился		«Неживой стал и красоту потерял. Данилушка тут и сна лишился». <i>«Каменный цветок» стр. 64</i>
Жить да радоваться		«Жить бы ровно да радоваться, а он невесёлый стал...» <i>«Медной горы Хозяйка» стр.26</i>

### Заключение

- Книга «Малахитовая шкатулка» неразрывно связана с жизнью горных заводов Урала, в недрах которого несметные природные богатства: золото и драгоценные камни, медь и каменный уголь, мрамор и малахит. Своими сказами Бажов учит видеть и понимать красоту природы, показывает необходимость её сохранения.
- Сказовая форма помогает писателю сочетать точные зарисовки народного быта со сказочно-фантастическим миром фольклора.
- В произведениях Бажова идёт разговор о важнейших качествах человека: о мужестве, честности, верности, трудолюбии, душевной щедрости. А ещё о том, что такое талант и что такое красота.
- Благодаря использованию в речи героев и в речи сказителя профессиональной, устаревшей и диалектной лексики, а также народно-поэтических слов П.П.Бажову удалось приблизить язык сказов к устной разговорной речи.

### Литература

1. <http://city.su/kratkaya-biografiya-pavla-bazhova>
2. П. Бажов, Предисловие к сказам, печатавшимся в журнале «Октябрь», №5-6, 1939, стр. 158
3. Литература. 5 класс. Учебник-хрестоматия для общеобраз. учр. в 2 ч. / Автор-сост. В.Я.Коровина и др. – М.: Просвещение, 2012. С.65
4. Энциклопедический словарь юного литературоведа. М.: Педагогика-Пресс, 1998. –С.302
5. Бажов П.П. Хрупкая веточка. Сказы. М: Детская литература, 1979.
6. Скорино Л. И. Павел Петрович Бажов. - М., 1947.
7. Бажов П. П. Малахитовая шкатулка/ Сост. и авт. предисл. Н. И. Савушкина. – М.:Просвещение, 1985.-303 –с..
8. Журнал «Литература в школе» №1 2009.
9. Даль В.И. «Толковый словарь» М., Русский язык, Медиа, 2006. т. 1-4

Небольшой на Руси городок,  
Со своею историей древней.  
Не стоит на пути он дорог,  
Слышен звук колокольный, распевный.  
Испокон веков люди живут,  
И не нужно им лучшего края.  
Его любят, традиции чтут,  
И с годами всегда украшая.  
А.Бугаев

### ВВЕДЕНИЕ

Свою исследовательскую работу я посвящаю одному из древнейших городов не только Курской области, но и России - городу Рыльску.

**Актуальность.** Почему я взяла именно эту тему? На каникулах мы ездили на экскурсию в Железногорск. Наш путь лежал через город Рыльск. Когда мы проезжали по улицам этого древнего города, экскурсовод рассказывал нам о нём. Его рассказ заинтересовал меня. Я задумалась, а что я знаю о Рыльске? Хотя он находится недалеко от нас, и мы часто посещаем его с родителями, я очень мало знаю о его истории, достопримечательностях. У меня возник ряд вопросов, на которые захотелось ответить. Я спросила у своих одноклассников, знают ли они об истории Рыльска. Оказалось, что у них тоже мало знаний об этом городе. Мне захотелось больше узнать о том, как же развивался город с момента основания до наших дней, познакомиться с памятниками архитектуры и культуры города. Поэтому я выбрала именно эту тему.

**Проблема:** недостаточный запас знаний о городе Рыльске у учащихся МКОУ «Голпинская СОШ».

**Объект исследования:** город Рыльск.

**Предмет исследования:** история и достопримечательности города Рыльска.

**Цель исследования:** привлечь внимание к историческим ценностям города Рыльска, собрать информацию о его достопримечательностях и обобщить найденный в ходе исследовательской работы материал в форме буклета «Рыльск – город с историей».

**Исходя из цели были поставлены следующие задачи:**

1. исследовать историческое развитие города;
2. изучить письменные, интернет - источники по данной теме;
3. посетить краеведческий музей города Рыльска;
4. познакомиться с достопримечательностями города;
5. собрать и систематизировать найденную информацию;
6. создать буклет с описанием достопримечательностей;
7. выступить по теме на школьной конференции.

**Методы:**

- теоретический (изучение литературы; интернет- источников);
- метод опроса (беседа с работниками музея);
- анкетирование;
- практический (сбор информации, фотосъёмка)

**Новизна** состоит в том, что в результате моей работы будет создан буклет с картой главных достопримечательностей города Рыльска.

**Этапы работы:**

1. **Организационный этап:** знакомство с темой исследования, постановка целей и задач, определение методов.
2. **Планирование работы:** отбор источников информации, планирование деятельности, выбор формы презентации работы.
3. **Поисково – информационная деятельность** поиск, отбор и изучение научной литературы, источников интернета, посещение краеведческого музея города Рыльска, беседа с работниками музея, экскурсия по городу.
4. **Систематизация собранной информации,** создание буклета с описанием основных достопримечательностей и окрестностей Рыльска.

**Практическая значимость исследования:** подбор и обобщение информации о достопримечательностях, их описание и созданный буклет могут быть представлены школьникам и взрослым для знакомства с достопримечательностями города Рыльска.

## **1. ЛИСТАЯ СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ**

Исследование я начала с изучения литературы, интернет - источников. Мною были найдены и изучены основные версии происхождения названия города. Я нашла и изучила книгу Владимира Просецкого «Рыльск». В ней описывается история города с момента возникновения первых поселений на территории Рыльска до конца 70- гг. XX века. Работая с книгой, я восстановила основные исторические вехи города. Узнала о событиях, которые сопровождали город на его историческом пути. Я сделала для себя вывод, что хотя Рыльск – это, казалось бы, маленький, ничем не примечательный город, но нет, он имеет богатую историю, неразрывно связанную с историей нашей страны. И все события, происходившие в нашей стране, так или иначе, находили своё отражение в истории Рыльска.

### **Глава 1**

#### ***Происхождение названия Рыльска***

Рыльск – старинный город Курской области, история существования которого насчитывает более **900** лет. Город расположен в 120 км к западу от Курска на высоком правом берегу реки Сейм, между впадающими в него речками Рыло и Дублянь.

Наиболее вероятно, что своё название Рыльск получил по реке Рыло (ранее Рыла). Происхождение названия реки доподлинно неизвестно. Наиболее распространена версия происхождения от славянского «рыть». Существует также несколько версий «народной этимологии» названия реки и города:

По **одной** из версий, Рыльск обязан своим именем преподобному Иоанну Рыльскому. Хотя сам святой никогда не был в Рыльске Курской области — он жил в Болгарии. А уже после его смерти болгарские монахи Рыльского монастыря из-за притеснений Византии были вынуждены бежать из страны, с собой они взяли частицу мощей святого — десницу (правую руку). Это событие, хотя и относится к дохристианскому периоду Руси, связывается с существованием в Рыльске **XVII** века церкви во имя святого Иоанна Рыльского (согласно данной версии, эта церковь основана болгарскими монахами, а река и город получили свои названия от неё).

Сторонники **другой** версии утверждают, что название города связано с находившимся в древнем поселении северян крупным капищем Ярилы (божества весеннего плодородия), и изначально город назывался Яри(ы)льск. Собственно капище располагалось на возвышении, ныне известном как «Гора Ивана Рыльского».

По **ещё одной** древней легенде, своё название река получила так: дикая свинья с поросятами, роя себе логовище, разрыла источник, который и явился началом реки. Эта же свинья, говорится далее в легенде, пошла на Севск, проложив ровную дорогу, получившую название Свиного шляха. По-видимому, под влиянием этой легенды на гербе города была изображена кабанья голова на золотом фоне.<sup>11</sup>

### **Глава 2**

#### ***Развитие города***

История Рыльска неразрывно связана с историей нашей страны. Первое письменное упоминание о городе относится к **1152** году. В Ипатьевской летописи ведётся рассказ о походе сына Владимира Мономаха ростово-суздальского князя Юрия Долгорукого на Чернигов в **1152** году. В летописи отмечено: «Гюрги (Юрий. — В. П.)иде на Новгород на Северский и оттуда же иде к Рыльску». Первым рыльским князем был Святослав Ольгович- племянник новгород-северского князя Игоря Святославича. В это время Рыльск, как и многие земли Древней Руси ведёт борьбу с половцами.<sup>12</sup>

В начале XIII века на Русь двинулись многочисленные орды монголо-татар. Рыльск был в числе городов, пострадавших от постоянных татаро-монгольских набегов. Доказательством

<sup>11</sup><https://ru.wikipedia.org/Рыльск>

<sup>12</sup>Курск дореволюционный. В, А, Просецкий. Рыльск. Гл. 1



активной борьбы рязан с татарскими поработителями служат археологические находки. В Рыльском краеведческом музее находится русский меч XIII века и кривая татарская сабля времен нашествия Батыя. Они найдены в 1928 году при раскопках на горе Ивана Рыльского.

Монголо-татарское иго в Рыльском княжестве продолжалось более 100 лет.

В середине XIV века город был завоеван литовцами.

В середине XV века в Литовское государство сбежал русский князь Иван Дмитриевич Шемяка (сын Дмитрия Шемяки, известного борьбой с московским князем Василием II).

Литовский король Казимир Ягайлович в 1454 году отдал Ивану Шемяке города Рыльск и Новгород-Северский в удельное владение. От Ивана Шемяки Рыльск перешел к его сыну Василию Шемяке.

Во время правления литовского князя Александра Казимировича русское население испытывало гнёт со стороны католического духовенства. Католики стремились силой навязать русскому населению свою религию. Наряду с этим литовское правительство использовало население в грабительских походах и препятствовало свободным торговым связям рязан и других окраинных городов с Русью.[1]

Не в силах мириться с этим, Василий Иванович Шемяка в 1500 году обращается за помощью к московскому князю Ивану III с просьбой извратить его земли от литовского владычества. Так совершилось воссоединение Рыльских земель с Русью.

В XVI веке Рыльск имел статус приграничного города, так как находился на Южной границе Русского государства. Рыльск имел большое стратегическое значение в системе сторожевых укреплений. Город был опорным пунктом пограничной службы.

В начале XVII века Рыльск был участником двух крупных событий русской истории – похода Лжедмитрия I на Москву и восстания под предводительством И. Болотникова.

Если на протяжении XVI – XVII веков Рыльску придавалось большое стратегическое значение как приграничному городу, то когда границы Русского государства отодвигаются к югу и западу, военное значение города постепенно снижается.[1]

В XVII веке в Рыльске развивается торговля и ремесло. Город становится крупным торговым центром. На протяжении XVII века Рыльск устанавливает торговые связи с Курском, Москвой, многими украинскими городами.

Знаменательным событием в истории города Рыльска XVI – XVII века было воссоединение России и Украины. Так как Рыльск находился на границе с Украиной, он был непосредственным участником этого события. Последние вехи истории Рыльска как пограничного города связаны с Северной войной (1700-1721 гг.)[1]

В 1706 году в Рыльске побывал военный инженер армии Петра I В. Д. Корчмин. Он занимался строительством укреплений на юго-западной границе России. Доказательством служит письмо Петра инженеру, которое было послано Рыльск из-под Киева в августе 1706 года:

*«Господин Корчмин. Перед сим послан был отсюды Преображенского полку сержант Григорий Ураев к господину фельдмаршалу Шереметеву с нужным от нас письмом, которого в Рыльском уезде за подводы били и оное письмо отняли. И о том ты разыщи немедленно» и по розыску виноватым учини наказание, что чего будет достоин; а кем разыскивать и хтоимяны того Ураева били, о том для подлинного вам ведома присеқ послана подлинная ево отпискa. Piter»<sup>1</sup>*. Письма и бумаги императора Петра Великого. Т. IV. СПб., 1900, с.325.

Западнее Рыльска в 1709 году прошел Петр I с силами русской армии, когда спешил на выручку осажденной шведами Полтавы. Через Рыльск шли обозы с боевым снаряжением, с юга двигались обозы с ранеными и больными солдатами. В июне 1709 года, когда Петр I возвращался

после Полтавской битвы домой, он останавливался в Рыльске. [1] Этому событию посвящена экспозиция в Рыльском краеведческом музее. [см. Приложение 1 ] До наших дней сохранился дом, в котором останавливался царь. Но, к сожалению, уже в изменённом виде.

После Полтавской битвы Рыльск окончательно потерял значение пограничного города – крепости. Во второй половине XVIII века Рыльск становится крупным центром торговли на юго-западе России. Торговля здесь велась ежедневно, а два раза в год проходили ярмарки, на которые съезжались жители не только Рыльских окрестностей, но и других городов и деревень. Торговали тканями, хлебом, мёдом, шерстью, подсолнечным маслом, рыбой, пенькой, а также косами, которые привозили из Австрии. На торговле косами разбогатели купцы Филимоновы, которые продавали свой товар не только в Рыльской губернии, но и в Курской, Малороссии и многих других.[3]

В начале XIX века в Рыльске появились первые заводы. Это были кожевенный, мыловаренный, завод сальных свечей, кирпичный и салотопенный заводы. Позже были основаны маслобойные заводы. Во второй половине XIX века появляются чугунолитейный, медоваренный, кирпичный заводы, завод кафельных плит и пивоваренный завод.

Как уже говорилось выше, в Рыльске активно развивается торговля. Одним из факторов такого развития было удобное географическое положение города. Ещё Петр I мечтал о превращении Сейма в судоходную реку, благодаря которой можно будет переправлять грузы в южные моря по дешёвому пути. В 1787 году по реке Сейм было пущено первое судно. Об этом событии А. Зубов в мае 1787 года доносил Екатерине II : о «новом и никогда не бывалом судоходстве по р. Семи»<sup>13</sup>. 20 июля 1839 года началось движение судов по Сейму. Но во второй половине XIX века транспортное положение города резко изменилось. В 50-х годах пришли в негодность шлюзы, Сейм стал мелеть. В конце XIX и в начале XX века по реке Сейм только весной плавали небольшие суда.[1]

В начале XX века Россию охватил революционный подъём. Рыльск как и многие города России не остался в стороне от этих событий. В 1902 году здесь появилась первая социал-демократическая организация. Осенью 1905 года в городе произошли волнения и демонстрации. Революционное движение распространилось и на промышленные предприятия уезда, расположенные в селах Теткино, Глушково, Коренево и других населённых пунктах.

Весть о победе Великой Октябрьской революции в Рыльске встретили с большой радостью. В ноябре 1917 года в Рыльске был создан первый временный военно-революционный комитет.[Приложение 1]

В 1918 году началась гражданская война. Во время гражданской войны на территории Рыльского уезда бои проходили дважды. В 1918 году – против немецких интервентов, в 1919 году – против белой армии Деникина.

В Рыльском краеведческом музее несколько экспозиций посвящены событиям Великой Октябрьской революции и Гражданской войне. [см. Приложение 1] После окончания Гражданской войны в городе началось восстановление предприятий, заводов. Значительные изменения произошли в культурной жизни. Намечаются работы по благоустройству города, строительству домов, мостовых, скверов. Но война оборвала планы людей...

Вражеские войска вступили в Рыльск в октябре 1941 года. За два года оккупации было уничтожено больше двух тысяч человек. Город подвергался многократным бомбёжкам. В годы войны в Рыльске и уезде действовали несколько партизанских отрядов. Рыльск был освобождён во время наступательной операции наших войск 30 августа 1943 года.[1]

После окончания Великой Отечественной войны в Рыльске устанавливается мирная жизнь, восстанавливаются больницы, школы, музей, библиотека. Наряду с восстановлением разрушенных учреждений, разворачивается строительство новых. Город постепенно оправляется от ужасов войны. Строятся заводы, комбинаты, развивается транспортная сеть, открываются учебные заведения, возрождается сельское хозяйство.

На современном этапе развития Рыльск – центральный город Рыльского района Курской области. В городе развита производственная инфраструктура. Здесь работают предприятия

<sup>13</sup>Из истории Курского края. Сб. документов и материалов, с. 151

сахарной, спиртовой, молочной промышленности. В городе находятся несколько начальных, средних и высших учебных заведений. Работает краеведческий музей, библиотека.

Рыльск относится к числу малых городов России, так как проживает в нём всего лишь 15 тысяч человек. Но, не смотря на это, город славится памятниками архитектуры и истории: старинными церквями, усадьбами и домами выдающихся личностей различных эпох, домиком Петра I и многими другими. Застройка Рыльска уникальна. Она сохранилась с XVII века и с того времени почти нисколько не изменилась.

### Глава 3

#### *Ими гордится Рыльск*

Город Рыльск славится не только своей историей, памятниками архитектуры и культуры. Он богат талантливыми неординарными личностями. Знаменитые уроженцы города – это путешественник Григорий Иванович Шелихов, художник – пейзажист Лев Львович Каменев, писатель Вячеслав Александрович Ковалевский, герой России Виктор Павлович Клыков, советский историк Владимир Васильевич Мавродин, и многие другие. Рыляне помнят и чтят своих знаменитых земляков. В краеведческом музее собрана и оформлена информация о каждом из них. Мне хочется подробнее остановиться на Г. И. Шелихове и В. П. Клыкове, потому что, по моему мнению, они занимают особое место в истории города.



**Григорий Иванович Шелихов (1747—1795 гг.)** – выходец из среды рыльского купечества. Выдающийся русский путешественник второй половины XVIII века. Родился в Рыльске в 1747 году в семье купца.[9] Детство и юность провел в родном городе, помогая отцу в его торговле. В молодости Шелихов много слышал от местных торговых людей о торговле сибирских купцов мехами, об открытии русскими людьми богатых пушным зверем островов в северной части Тихого океана. Сибирь манила его. В 1773 году Григорий Иванович уезжает в Сибирь. В Иркутске он служит приказчиком. В 1775 году женится на молодой вдове богатого иркутского купца Наталье Алексеевне и выезжает в Охотск. Здесь начинает кипучую деятельность по организации экспедиций для промысла пушного зверя. С 1776 по 1783 год участвовал в 10 кампаниях

по добыче пушного зверя. Корабли возвращались, нагруженные ценными мехами. Но в отличие от других промышленников Шелихов стремился к защите интересов России на Тихом океане. В его голове созрел план исследования и присоединения к России вновь открытых земель, их освоения и развития.

Для осуществления плана Шелихов вступил в компанию с богатым иркутским купцом Голиковым. 16 августа 1783 года Шелихов направился к берегам Аляски для основания там русской колонии. Вместе с Шелиховым пустилась в далекое плавание и его жена Наталья Алексеевна с двумя детьми. Через год после выхода из Охотска, Шелихов с командой прибывает к острову Кадьяк — конечной цели плавания. Здесь Г. И. Шелихов основал первое постоянное русское поселение, положив тем самым начало Русской Америки. По возвращении в Россию в 1791 издал свои записки, в которых говорилось о необходимости расширения масштабов российского продвижения в тихоокеанском регионе.

Деятельность Шелихова получила признание. Он награжден в 1788 золотой медалью и серебряной шпагой, получил звание «именитого гражданина В Рыльском краеведческом музее целый зал посвящён жизни и деятельности Шелихова. Это говорит о том, что жители Рыльска гордятся своим земляком и чтут его заслуги перед отечеством [1].

**Виктор Павлович Клыков (1917- 1941 гг)** - единственный уроженец Курской области, удостоенный высокого звания Герой России за подвиг, совершенный в годы Великой Отечественной войны. Родился в **1917** г. в г. Рыльск Курской области, где закончил школу и Рыльский сельскохозяйственный техникум. В Красной Армии с **1938** года.

За воздушный таран в июле **1941** г. он был представлен к званию Героя Советского Союза. Но невозвращение молодого пилота с боевого задания 6 октября **1941** г. лишило его возможности быть отмеченным высшей наградой Родины более чем на полвека. Благодаря общим усилиям людей, занимавшихся активным поиском обстоятельств гибели героя, приказом Главного управления кадров Министерства обороны СССР от 8 апреля **1969** г. № 18 в приказ ГУФ КА № 0113 от 26.04.**1942** г. была внесена поправка, уточняющая судьбу В.П. Клыкова: «погиб при выполнении боевого задания», вместо слов «пропал без вести».



30 июня **1998** года Президент России Б.Н. Ельцин подписал Указ № 749: «За мужество и героизм, проявленные в Великой Отечественной войне **1941-1945** годов, присвоить звание Героя Российской Федерации Клыкову Виктору Павловичу (посмертно).» В соответствии с распоряжением губернатора Курской области А.В. Руцкого медаль «Золотая Звезда» Героя России В.П. Клыкова и документы к ней были переданы на хранение Рыльскому краеведческому музею. В нем оформлена экспозиция, посвященная мужественному земляку. В средней школе № 1 им. Г.И. Шелихова и на здании Рыльского агроколледжа, где учился будущий Герой, в мае **1999** г. открыты мемориальные доски.[см. Приложение 1]

**Таким образом**, изучив литературные источники о городе Рыльске, я узнала несколько версий о происхождении названия города. Восстановила последовательность событий, происходивших в городе на протяжении его истории, собрала информацию о знаменитых уроженцах Рыльска, узнала о памятниках культуры и архитектуры города. Для себя я открыла много новых, до этого момента неизвестных мне фактов. Собранные сведения помогли мне в работе по исследованию Рыльска. Мною был намечен дальнейший план исследования. На карте я отметила места, которые я должна посетить в Рыльске. [Приложение 2]. В городе много памятных мест, но я выбрала несколько, на мой взгляд, самых главных, которые просто необходимо посетить гостям Рыльска.

Это **Краеведческий музей** – хранилище истории; **гора Ивана Рыльского** – место, где собственно и началась история города; **дома Шемяки** – последнего Рыльского князя; **дом Петра I** – место, где останавливался великий император, возвращаясь с Полтавской битвы; **дома Шелихова** – знаменитого уроженца города Рыльска, исследователя, мореплавателя, прославившего родной город; **дом купцов Филимоновых** – старинного рода купцов, упоминаемых с **XV** века. Это самый богатый и знаменитый купеческий род не только в Рыльске, но и в Курской губернии.

И хотя это не все достопримечательности, но, к сожалению, в рамках одной работы их все описать невозможно, поэтому я выбрала именно эти, потому что они, на мой взгляд, наиболее полно отражают уникальную историю Рыльска.

## 2. ЭКСКУРСИЯ ПО ГОРОДУ

Для того, чтобы выяснить уровень знаний своих одноклассников о городе Рыльске, я провела анкетирование среди одноклассников [Приложение 3]. Анкета включала в себя следующие вопросы:

1. *Вам знаком город Рыльск?*
2. *Знаете ли вы что-нибудь об истории Рыльска?*
3. *Вы посещали достопримечательности города?*
4. *Вам хотелось бы узнать о достопримечательностях Рыльска?*
5. *Есть ли у вас желание ближе познакомиться с историей города?*

### 6. *Как вы считаете, эта информация будет вам полезна?*

Опрос показал, что ребята хотя и знакомы с городом, но они практически ничего не знают о его достопримечательностях. Большинство ребят высказали желание поближе познакомиться с историей города. Результаты анкетирования ещё больше убедили меня в необходимости продолжать изучение Рыльского.

Изучить историю города невозможно, не побывав в нём. Поэтому следующим этапом моего исследования стала поездка в Рыльск. До этого я часто с родителями приезжала в Рыльск. Но я никогда не задумывалась об истории города, о том, какие достопримечательности в нём есть, что они могут рассказать об историческом пути Рыльска. В этот раз я взглянула на город по – новому. Раньше я и представить себе не могла, какую богатую историю имеет этот древний город. Знакомство с Рыльском для меня началось с посещения **Краеведческого музея**. [см. приложение1] Ведь где, как не в музее хранятся тайны истории. Рыльский краеведческий музей находится на улице Урицкого. Это одноэтажное здание, которое примыкает к двухэтажному корпусу библиотеки. Переступив порог музея, сразу же окунаешься в историю. Здесь находятся фотографии старого города. Здесь же – экспозиция, посвященная недавнему юбилею музея. Работники музея рассказали мне о его истории, провели по залам.

**Рыльский краеведческий музей** – один из центров духовной культуры города. Он был открыт в июне **1919** года. Основание музея связано с именем С. К. Репиной- внучатой племянницы известного художника И. Е. Репина.

Переступив порог музея, я сразу окунулась в удивительный мир истории. Все залы музея, а их здесь 14, в хронологической последовательности отражают историю Рыльской земли.

**Первый зал** рассказывает о природе края. Здесь находятся экспозиции описывающие географическое положение Рыльска, о климатических условиях, о растительном и животном мире.

**Второй зал** посвящён императору Петру I. И это не случайно. Ведь Петр бывал в Рыльске, когда возвращался с победой из Полтавы. В зале выставлен бюст Петра, его портреты, вещи которыми пользовался император. Также здесь выставлена ваза – подарок императорского двора фельдмаршалу А. И. Бярятинскому. Кроме этого в зале находятся скульптуры «Диоген», «Аполлон», «Туалет Венеры», «Диана», бюсты Нерона и Юлия Цезаря.

**Следующие два зала** рассказывают о жизненном и исследовательском пути знаменитого уроженца города Г. И. Шелихова. Здесь находятся его портреты, очерки, стенды, рассказывающие о жизни и деятельности мореплавателя. Рыляне чтят имя Григория Ивановича.

Рядом с залами, посвящёнными Шелихову, находится комната, в которой воссоздан быт крестьянской семьи **XX** века. Всё выглядит настолько реалистично: кажется, муж и жена недавно вернулись с полевых работы. Жена села за прялку, а муж собрался починить лапти.

Пройдя в **следующий зал**, мы окунаемся в революционные события **1905 - 1907** гг. и Великой Октябрьской социалистической революции. Также здесь находятся стенды, посвященные событиям Гражданской войны и установлению Советской власти в Рыльске.

**Следующий зал**, в который я вошла, рассказывал об истории дворцово-паркового ансамбля «Марьино» - имении князей Бярятинских и об истории самого княжеского рода. Находится имение недалеко от села Ивановское Рыльского района. Оно было основано князем И. И. Бярятинским в 1810-е годы и названо в честь его умершей жены. Дворец был задуман как символ достоинства и величия княжеского рода. Также в этом зале находятся скульптуры, резная мебель, картины, посуда. Большинство экспонатов переданы в музей в **1919** году из княжеского имения и представляют большую художественную ценность.

**Следующие залы** посвящены трагическим событиям не только города Рыльска, но и нашей страны. Это залы «Памяти и Скорби». Здесь воскрешены события Великой Отечественной войны. Экспонаты рассказывают о партизанском движении на территории Рыльского района, о боях, которые проходили на Рыльской земле, о немецкой оккупации и об освобождении города и района. Здесь помещены фотографии рылян – Героев Советского союза.

Особое место в экспозиции отводится В.П.Клыкову – единственному уроженцу Курской области, получившему звание Героя России, за подвиг, совершенный в годы Великой Отечественной войны. В музее хранятся личные вещи Героя, медаль «Золотая Звезда». Собрана информация о жизни и подвиге Виктора Павловича.

После изгнания немцев началось восстановление разрушенной страны. Рыльск, как и многие города СССР, оправлялся от ужасов оккупации. В городе восстанавливались разрушенные здания и строились новые. Город привыкал к новой, мирной жизни. Музейные экспозиции в девятом и следующих залах рассказывают нам о восстановлении Рыльска после войны и до наших дней.

**Последний зал** посвящён истории самого музея. В 2014 году музею исполнилось 95 лет. К юбилею была подготовлена экспозиция, рассказывающая о развитии музея. Здесь же находятся фотографии города в начале века- времени основания музея.

Посещение музея оставило во мне неизгладимое впечатление. Я не только услышала, но и увидела то, как изменялся город с годами. Теперь мне ещё больше захотелось познакомиться с достопримечательностями города. После посещения музея я совершила экскурсию по городу, осмотрела основные достопримечательности.

Моя экскурсия началась с посещения **горы Ивана Рыльского**, так как я считаю, что история Рыльска начинается именно отсюда. Это самая древняя часть Рыльска. По мнению археологов, здесь была стоянка первобытных людей, затем жило поселение северян. Позже, именно здесь в **X** веке, был заложен Древний Рыльск. Отсюда выезжал Святослав Ольгович на борьбу с половцами. В **XVI** веке здесь находилась пограничная крепость Русского государства. Названа гора, по имени болгарского монаха Ивана Рыльского, с которым связана одна из легенд о названии самого города. В исторических документах говорится о двух церквях, находившихся на горе – это Никольский собор и церковь Иоанна Рыльского. Собор сгорел в середине **XIX** века, а церковь была разрушена в годы войны и советской власти. Сейчас на горе стоит часовня Иоанна Рыльского и большой крест, который виден из всех частей города. С горы открывается великолепный вид на город и его окрестности. [см. Приложение1] После посещения горы Ивана Рыльского я отправилась к домам **Шемяки**. Василий Иванович Шемяка – последний рыльский князь, с именем которого связывают три дома, находящиеся в сквере около «дома пионеров» на улице Карла Либкнехта. И хотя построены эти здания в начале **XVIII** века, ученые считают, что на этом месте ранее стояли древние строения, где проживал князь. Но это только предположения и доказательств этому нет. Но, не смотря на это, здания представляют архитектурную ценность. Известно, что ранее эти дома занимали воеводы и канцелярия. Сейчас здесь располагается ЗАГС. [см. Приложение1]

Следующей остановкой моего «путешествия» был знаменитый дом, где останавливался на ночлег Пётр I, когда возвращался с Полтавской битвы. Находится этот дом на улице им. Розы Люксембург. В отличие от домов Шемяки, это доподлинно известный факт. Дом Петра сохранился до наших дней, правда, немного в изменённом виде. На доме висит мемориальная доска, рассказывающая об этом знаменательном событии. Сейчас этот дом по-прежнему жилой. [см. Приложение 1]

После «дома Петра» мой путь лежал к «**дому Шелихова**» - знаменитого уроженца Рыльска, основавшему первые русские поселения в Северной Америке. Как я узнала у работников музея, таких домов два. Один дом сохранился до наших дней. Находится он на пересечении улиц Карла Либкнехта и Урицкого. Сейчас это здание занимает Детский сад. Второй дом, к сожалению, не сохранился. Находился он на улице Марата. От него остались только развалины. Мне стало известно, что этот дом также называют домом «**16 батарей**», так как здесь в одно время здесь располагалась артиллерийская часть.

Завершилась моя экскурсия в центре города, на Советской площади, где я осмотрела здание, построенное купцами Филимоновыми. Это известная купеческая семья, которая славилась своим богатством не только в Рыльске, но и в Курской губернии. Это одно из зданий, принадлежащих купцам. Здесь располагались торговые ряды. Сейчас здесь находится Музей истории Рыльского авиаколледжа. [см. Приложением1]

Посещение города не оставило меня равнодушной. Я познакомилась с его достопримечательностями, прикоснулась к его истории. Я по-другому взглянула на город. Ведь, хотя Рыльск – это один из городов, расположенных недалеко от нас, мы даже не задумывались о том, какую богатую историю он имеет. Изучив историю Рыльска, я пришла к выводу, что, не смотря на то, что по красоте, развитию он уступает многим городам России и даже нашей Курской

области: здесь нет больших домов, торговых центров, парков с аттракционами. Но в этом его уникальность. В Рыльске сохранились старинные здания, напоминающие о людях, событиях, которые прославили его и оставили след в истории. В Рыльске много природных и архитектурных объектов, которые являются достопримечательностями города. До сегодняшнего времени в Рыльске сохранились постройки XVIII века, которые представляют собой архитектурную ценность. Теперь Рыльск не казался мне скучным и неинтересным. Наоборот, я сделала вывод, что это город с удивительной историей, достойной изучения.

По возвращению домой, я, под руководством учителя, обработала собранную информацию и создала буклет, посвященный городу Рыльску [см. Приложение 4], в котором описала основные достопримечательности города. Я надеюсь, что этот буклет привлечет внимание наших школьников к Рыльску, поможет им увидеть Рыльск с той стороны, с которой увидела его я.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе исследовательской работы «**Рыльск – город с историей**», я изучила историю города Рыльска с момента первых поселений до современности, нашла информацию о его достопримечательностях. Я посетила город, побывала в Краеведческом музее, совершила экскурсию по памятным местам Рыльска. Я считаю, что поставленная цель была достигнута – мною был создан буклет с описанием достопримечательностей Рыльска. Я думаю, что моя работа заинтересует учащихся нашей школы, и они обязательно совершат экскурсию в город Рыльск. История города богата и уникальна. Я в своей работе коснулась лишь основных эпизодов из многовековой истории. В дальнейшем я хочу продолжить исследование города Рыльска.

Проведя исследовательскую работу, я пришла к выводу, что просто необходимо изучать историю Родного края. Ведь это часть нашей общей истории, а историю надо знать, так как она является связующей нитью между поколениями. Вся наша история – это память. А память – это преодоление времени. Память – это то, что живёт в веках, передаётся от поколения к поколению. Хранить память, знать историю – наш нравственный долг перед самими собой и перед будущим поколением.

После проделанной работы я стала ещё больше гордиться краем, в котором я живу.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Просецкий, В. А. Рыльск.-Воронеж: Центрально-Черноземное книжное издательство, 1977. 176 с.
2. Раздорский, А. И. Рыльск и рьяне в отечественной и зарубежной истории и культуре: Сборник материалов межрегиональной научной конференции (г. Рыльск, 3 июня 2011 г.) / Ред.-сост. А. И. Раздорский. - Рыльск: РАТКГА — филиал МГТУГА, 2012. — 336 с.
3. Чалых, Н. Н. Рыльск. История с древнейших времен до конца XX века.: Издание 2-е, дополненное и переработанное Курск, , 2006
4. Шехирев, М. Ф. ГОРДОСТЬ ЗЕМЛИ КУРСКОЙ. Сборник очерков о знаменитых земляках.: Составитель М. Шехирев

### **Интернет- ресурсы:**

5. <https://ru.wikipedia.org/Рыльск>
6. <http://otec-ippolit.ru/>
7. <http://www.tourprom.ru/>
8. <http://www.rylsk.ru/>
9. [http://hotel46.ru/kurskij-kraj-istoriyav/17-rossijskij-kolumb-iz-kurska-l-10\\_gorbachev-kraeved.html](http://hotel46.ru/kurskij-kraj-istoriyav/17-rossijskij-kolumb-iz-kurska-l-10_gorbachev-kraeved.html)
10. <http://kurskonb.ru/our-booke/1941/dok/pers/3-10.html>



Бюст Петра в  
Краеведческом музее



Дом, в котором останавливался Петр 1



Дом, в котором заседал Рыльский ревком 26  
ноября 1917 г. Фото Рыльский краеведческий  
музей



Рыльский краеведческий музей

Залы музея

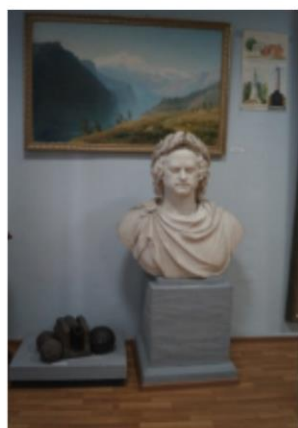
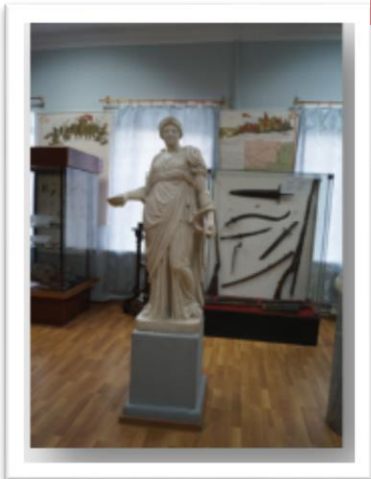
Природа края



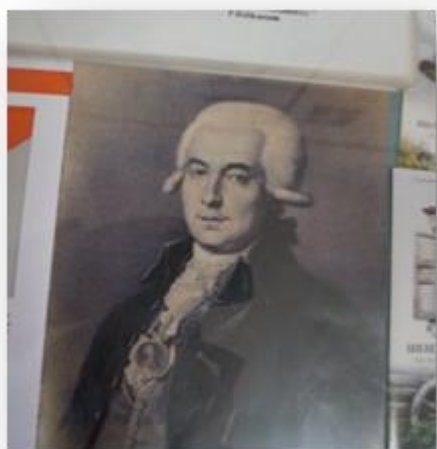


# Сборник научно-исследовательских работ

Зал, посвященный Петру 1



Зал, посвященный Г. И. Шелихову



Быт русской деревни XX века

Зал, посвященный  
революционным событиям



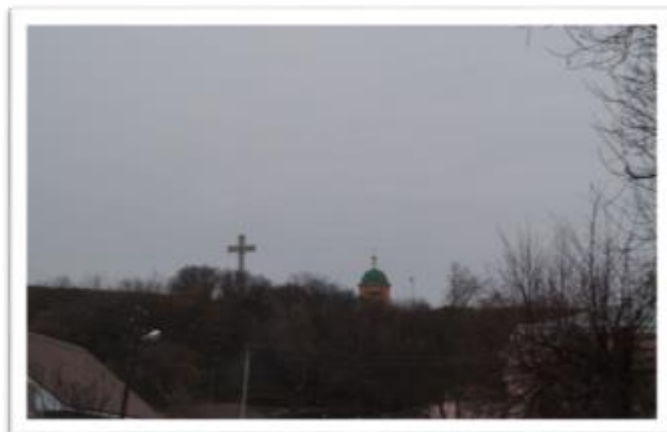
История дворцово-паркового ансамбля  
«Марьино»



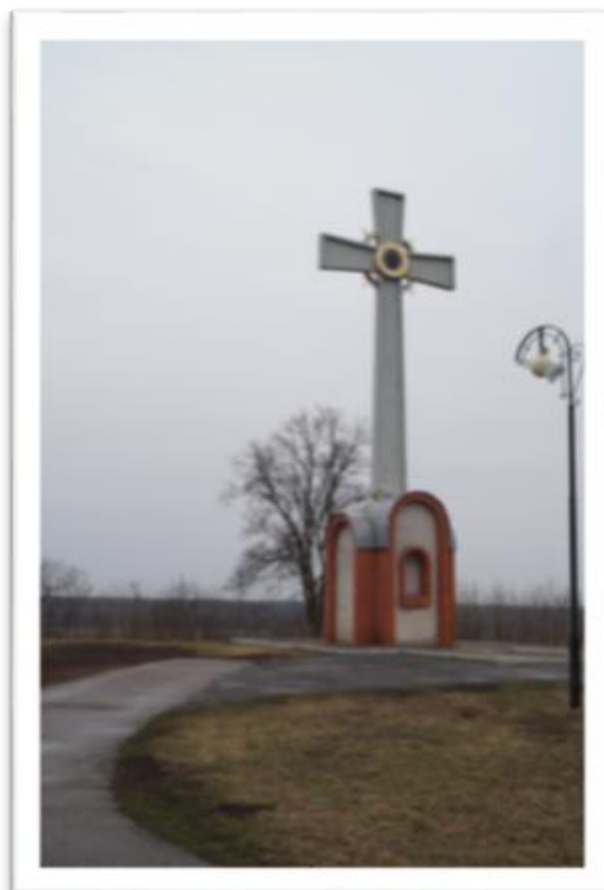
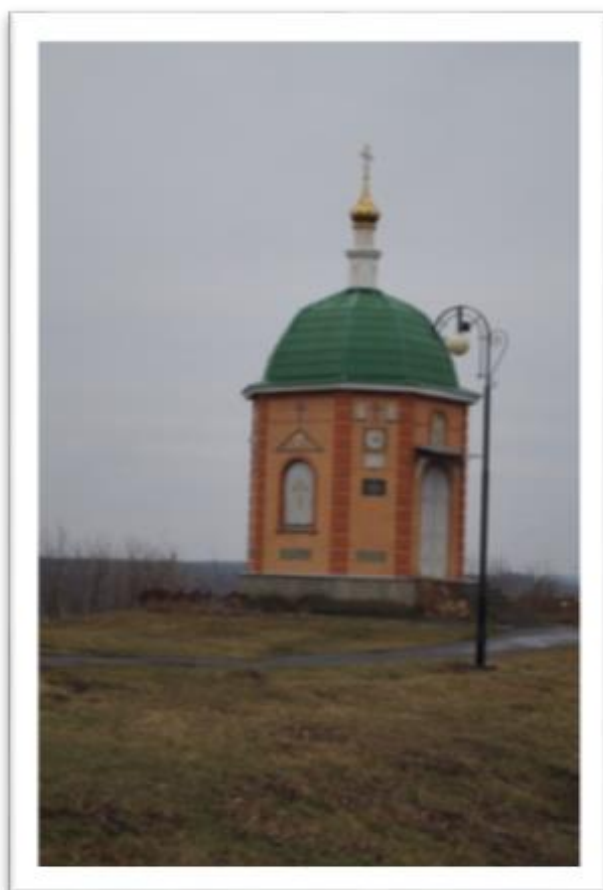
Залы «Памяти и скорби»



Экспозиция, посвященная  
Герою России В. П. Клыкову



**Вид на гору Ивана Рьльского из  
центра города**



**Поклонный крест и  
часовня Иоанна  
Рьльского**



**Вид с горы на город и его окрестности**

Дома Шемяки



Дом, в котором останавливался  
Петр I

В этом здании  
в 1709 году  
останавливался  
**ПЕТР I**,  
когда возвращался  
с Полтавской битвы  
в Петербург.



Дом Шелихова



Развалины дома Шелихова



Дом купца Филимонова

## ИЗ ИСТОРИИ ДРОБЕЙ

Есть такая дробь у нас,  
Про неё пойдет весь сказ,  
Она из чисел состоит,  
А между ними, как мосточек,  
Дробная черта лежит,  
Над чертою числитель,  
Знайте,  
Под чертою – знаменатель,  
Дробь такую непременно  
Надо звать обыкновенной.

При изучении обыкновенных дробей в 5 и 6 классе нам захотелось узнать сведения об истории их возникновения, поэтому мы и выбрали данную тему проекта. При подготовке работали с энциклопедическим словарём, дополнительной литературой, находили информацию в Интернете.

**Цель работы** являлось: расширение знаний о происхождении дробей, развитие логического мышления и кругозора, формирование навыков выполнения проектных и исследовательских работ, и конечно же привитие интереса к предмету математика.

Перед собой мы поставили **задачи**:

- познакомиться с историей развития дробей;
- узнать, кто внёс вклад в развитие обыкновенных дробей;
- выяснить есть ли их дальнейшее развитие.

**Объект исследования:**

История возникновения обыкновенных дробей

**Предмет исследования:**

Обыкновенные дроби

**Гипотеза:**

Могла ли развиваться математика без обыкновенных дробей?

**Методы исследования:**

- работа с энциклопедическими словарями
- работа с научно – популярной литературой
- поиск информации во всемирной сети Интернет

Необходимость в дробях возникла на ранней ступени развития человечества, с развитием охотоводства и земледелия. Первой дробью была половина. Для того, чтобы из одного получить половину, надо разделить единицу, или «разломить» ее на два. Отсюда и пошло название ломаные числа. Теперь их называют дробями. Различают три вида дробей:

**Единичные (аликвоты) или доли** (например,  $1/2$ ,  $1/3$ ,  $1/4$ , и т.д.).

**Систематические**, т.е дроби, у которых знаменатель выражается степенью числа (например, степенью числа 10 или 60 и т.д.).

**Общего вида**, у которых числителем и знаменателем может быть любое число.

Существуют дроби «ложные» – неправильные и «реальные» – правильные.

$$\overline{\quad} = \frac{1}{2} \quad | \quad \overline{\quad} = \frac{2}{3} \quad | \quad \overline{\quad} = \frac{3}{4}$$

Первым, кто ввёл слово дробь, стал использовать и распространять современную запись дробей, был итальянский купец и путешественник Фибоначчи (Леонардо Пизанский). Это было в 1202 году. Однако дроби появились ещё намного раньше.



## Дроби в Древнем Египте.

Первой дробью была половина. За ней последовали  $1/4, 1/8, 1/16, \dots$ , затем  $1/3, 1/6$ , как вы уже слышали эти дроби назывались аликвотными или единичными. Древние египтяне выражали любую дробь в виде суммы аликвотных дробей.

Египтяне писали на папирусах, т.е на свитках, изготовленных из стебля крупных тропических растений, носивших то же название. Важнейшим по содержанию является папирус Ахмеса, названный так по имени одного из древнеегипетских писцов. Рукою которого он был написан. Его длина 544см, а ширина 33 см. Хранится он в Лондоне, в Британском музее. Он был приобретён в прошлом веке англичанином Риндом и поэтому называется иногда папирусом Ринда. ПАПИРУС ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ СОБРАНИЕ РЕШЕНИЙ 84 ЗАДАЧ; ЭТИ ЗАДАЧИ ОТНОСЯТСЯ К

ДЕЙСТВИЯМ С ДРОБЯМИ, ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПЛОЩАДИ ПРЯМОУГОЛЬНИКА, ИМЕЮТСЯ ТАКЖЕ АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ. В Папирусе Ахмеса есть такая задача— *разделить семь хлебов между восемью людьми поровну.*

Современный школьник скорее всего решал бы задачу так: надо разрезать каждый хлеб на 8 равных частей и каждому человеку дать по одной части от каждого хлеба.

А вот как эта задача решена на папирусе:

Каждому человеку нужно дать по половине, четверти и восьмушке хлеба. Теперь ясно, что надо 4 хлеба разрезать пополам, 2 хлеба на 4 части и только один хлеб – на 8 частей. И если нашему школьнику пришлось бы сделать 49 разрезов, то Ахмесу – всего 17, т.е. египетский способ почти в 3 раза экономичнее, но сточки зрения математики конечно же сложнее, потому что до такого догадаться труднее.

Для того, чтобы дроби представлять в виде единичных дроби древние писцы использовали специальные таблицы.

По-видимому, писцы заучивали ее наизусть, так же, как сейчас школьники запоминают таблицу умножения. С помощью этой таблицы выполняли и деление чисел. Умели египтяне также умножать и делить дроби.



## Дроби в Древнем Вавилоне.

Там обыкновенные дроби появились в третьем тысячелетии до нашей эры. Жители, писали не на папирусе, который в их стране не рос, а на глине. Путем нажатия клиновидной палочкой на мягкие глиняные плитки наносились знаки, имевшие вид клиньев. Вот почему такое письмо называется *клинописью*.



Вертикальный клин

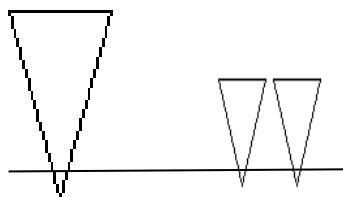
обозначался 1; 60; 602; 603,...



Горизонтальный клин

обозначал 10.





Чтобы написать 62 поступали так:

### Дроби в Древнем Риме.

Система дробей в Древнем Риме основывалась на делении на 12 долей единицы веса, которая называлась асс.

Двенадцатую долю асса называли унцией. А путь, время и другие величины сравнивали с наглядной вещью - весом. Например, римлянин мог сказать, что он прошел семь унций пути или прочел пять унций книги. При этом, конечно, речь не шла о взвешивании пути или книги. Имелось в виду, что пройдено  $7/12$  пути или прочтено  $5/12$  книги.

А для дробей, получающихся сокращением дробей со знаменателем 12 или раздроблением двенадцатых долей на более мелкие, были особые названия.

### Древняя Греция

В греческих сочинениях по математике дробей не встречалось. Греческие ученые считали, что математика должна заниматься только целыми числами.

В Греции употреблялись египетские дроби. Еще за 2-3 столетия до Евклида и Архимеда греки свободно владели арифметическими действия с дробями. В VI в. до н.э. жил знаменитый ученый Пифагор. Рассказывают, что на вопрос, сколько учеников посещают его школу, Пифагор ответил: «Половина изучает математику, четверть – музыку, седьмая часть пребывает в молчании, кроме этого, есть три женщины». Давайте посчитаем учеников Пифагора.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{7} = \frac{14+7+4}{28} = \frac{25}{28}$$

$$1 - \frac{25}{28} = \frac{3}{28}$$

$$3 : \frac{3}{28} = 28$$

### Дроби на Руси

На Руси дроби называли долями, позднее «ломанными числами». Но дроби читались не так как сейчас, например

Половина, полтина  $-\frac{1}{2}$

Четь  $-\frac{1}{4}$

Полчеть  $-\frac{1}{8}$

Полполчеть  $-\frac{1}{16}$

Пятина  $-\frac{1}{5}$

Треть  $-\frac{1}{3}$

Полтреть  $-\frac{1}{6}$

Ещё нам удалось выяснить такие интересные факты:

- В ДРЕВНЕМ КИТАЕ ОБОЗНАЧАЛИ ДРОБЬ СЛОВАМИ, ИСПОЛЬЗУЯ МЕРЫ ДЛИНЫ ЧИ: ЦУНИ, ДОЛИ, ПОРЯДКОВЫЕ, ШЕРСТИНКИ, ТОНЧАЙШИЕ, ПАУТИНКИ. ДРОБЬ ВИДА  $2,135436$  ВЫГЛЯДЕЛА ТАК: 2 ЧИ, 1 ЦУНЬ, 3 ДОЛИ, 5 ПОРЯДКОВЫХ, 4 ШЕРСТИНКИ, 3 ТОНЧАЙШИХ, 6 ПАУТИНОК.
- СОВРЕМЕННУЮ СИСТЕМУ ЗАПИСИ ДРОБЕЙ С ЧИСЛИТЕЛЕМ И ЗНАМЕНАТЕЛЕМ СОЗДАЛИ В ИНДИИ. ТОЛЬКО ТАМ ПИСАЛИ ЗНАМЕНАТЕЛЬ СВЕРХУ, А ЧИСЛИТЕЛЬ – СНИЗУ И НЕ ПИСАЛИ ДРОБНОЙ ЧЕРТЫ.

- ЗАПИСЫВАТЬ ДРОБИ В ТОЧНОСТИ, КАК СЕЙЧАС, СТАЛИ АРАБЫ.

### Заключение

Как видите, дроби появились ещё в глубокой древности и существуют сейчас. Конечно же, их запись, чтение во многом стали проще. Конечно же, вы знаете, что без дробей, без умения выполнять действия с ними жизнь в современном мире не возможна.

Если вам захочется узнать больше об истории развития дробей, предлагаем воспользоваться литературой:

- 1.История арифметики. Деппман,1965г.
- 2.История математики от Декарта до середины 19 столетия. Вилейтнер, 1960г.
- 3.Энциклопедия для детей Аванта+ математика.
- 4.Детская энциклопедия. М.,1965г.



$$\begin{array}{c} \text{O} \\ \text{|||} \end{array} = \frac{1}{3} \quad \Bigg| \quad \begin{array}{c} \text{O} \\ \text{||} \end{array} = \frac{1}{10}$$

## ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ СОЛИ

**Гипотеза:** Я предполагаю, что в домашних условиях можно, вырастить кристаллы соли.

**Цель** данного исследования: исследование процесса выращивания кристалла поваренной соли в домашних условиях.

**Задачи** исследования:

1. Изучить строение кристаллических тел.
2. Подобрать дома оборудование и сырье для производства кристаллов.
3. Получить кристаллы в домашних условиях на основе имеющихся способов выращивания.
4. Изучить условия образования кристаллов.
5. Проанализировать полученные результаты.

**Актуальность** исследования такова: выращивание кристаллов поваренной соли было предложено учителем в качестве домашнего задания после изучения темы «Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах». Хотелось попробовать себя в роли физика исследователя. Большое впечатление на меня произвели кристаллы, выращенные человеком для ювелирных изделий, которые я увидела, в интернете в музее рукотворного камня ВНИИСИМС (Всероссийский научно-исследовательский институт синтеза минерального сырья) находящегося по адресу, Владимирская обл., г. Александров, ул. Институтская, д. 1.



Кроме того, в повседневной жизни нас окружают приборы на основе жидких кристаллов. У многих моих друзей, да и у меня неотъемлемой частью жизни стали мобильные телефоны, цифровые фото- и видеокамеры, вытеснившие пленочные фотоаппараты, жидкокристаллические мониторы, постепенно изжившие старые, имевшие большие размеры. Все это побудило меня к исследованию по выращиванию кристаллов.

**Методы исследования:**

- обзор литературы;
- наблюдение;
- практический;
- исследовательский;

**Объект исследования:** кристаллы.

**Предмет исследования:** процесс кристаллизации.

**Практическое значение** исследования состоит в том, что оно может быть использовано для получения солевого инея на веточках деревьев для украшения интерьера в повседневной жизни.

### Основная часть.

Прежде чем провести практическое исследование, я узнала, что кристаллы, интересовали людей всегда. Захотелось, узнать их свойства, поэтому я обратилась, к теории кристаллов. Для этого мной были использованы ресурсы Интернета и книги.

Один из самых известных философов древности Аристотель писал, что «кристалл рождается из воды, когда она полностью утрачивает теплоту». Римский поэт Клавдиан в 390 году то же самое описал стихами:

Ярой альпийской зимой лед превращается в камень.

Солнце не в силах затем камень такой растопить.

Вначале кристаллы привлекали к себе своей прозрачностью и, и это слово употребляли в применении ко всем прозрачным природным твердым телам. Позднее стали изготавливать стекло, не уступавшее в блеске и прозрачности природным веществам. Предметы из такого стекла тоже называли «кристальными». Еще и сегодня стекло особой прозрачности называется хрустальным. Особо интересен кристалл горного хрусталя.

Горный хрусталь и его магические и целебные свойства известны народу ещё с античных времён. Камень обладает неповторимой красотой, если вы хоть раз его увидели, то вряд ли забудете или перепутаете с другим камнем. Название хрусталь переводится с древнегреческого как лёд.

Ещё древние греки имели легенду о том, что камень является не чем другим как замороженной водой и не простой, а кристально чистой, которая была заморожена божественным огнём. Есть и ещё одна легенда, о том, как в храм Деметры сходились толпы людей, чтобы узнать ответы на вопросы и своё будущее, которое предвещало хрустальное зеркало, находящееся там.

Сам по себе горный хрусталь является разновидностью кварца, в природе встречайте в виде отполированной гальки или кристаллов. Камень может достигать нескольких метров не только в длину, но и в ширину. Горный хрусталь имеет очень высокую прозрачность, а если его ещё и отполировать, то он заиграет различными цветами и станет радовать глаз каждого. Также существовала предположение, что в камне скрыта космическая сила. В наше время из хрусталя стали делать чаши, кубки, различную посуду, а вот из полированный камней принято изготавливать ювелирные украшения.

Камень обладает широким перечнем магических свойств, по мнению профессионалов — помогает в установлении контакта с живыми объектами на расстоянии, увеличивает в несколько раз способности, делает человека сверх восприимчивым, облегчает телепатический контакт. Некоторые считают, что благодаря силе горного кристалла можно призвать своих домашних питомцев — кошку, собаку, лошадь. Считалось, что горный хрусталь является ключевым элементом при создании философского камня, острые углы считаются очистителями и сам камень способен очистить пространство вокруг владельца. Бытует мнение, что если положить под подушку камень, то это избавит вас от ночных кошмаров, беспричинных страхов, бессонницы. Если приобрести серебряное кольцо с горным хрусталём, оно сможет защитить вас в лютые морозы и избавить от солнечного удара в жаркое время года.

### Сведения о кристаллах

**КРИСТАЛЛЫ** — вещества, в которых мельчайшие частицы "упакованы" в определенном порядке. В результате при росте кристаллов на их поверхности самопроизвольно возникают плоские грани, а сами кристаллы принимают разнообразную геометрическую форму. Например, крупинка обычной поваренной соли имеет плоские грани, составляющие между собой прямые углы. Это можно заметить, рассматривая соль с помощью лупы.

### Практическая часть:

На сайте <http://kakge.ru/kak-vyrastit-kristall-iz-soli/> я нашла рекомендации по выращиванию кристаллов соли в домашних условиях. Следуя им, я построила план своей работы по этапам, т.е. процесс выращивания кристаллов из поваренной соли в домашних условиях состоит из нескольких этапов.

### Описание исследования

#### Этап 1:

Наливаем кипячёную воду, заливая половину стакана, в котором будет расти кристалл. Растворяем соль, из которой будет расти кристалл, в подогретой воде. Растворяем соль до тех пор, пока будем уверены, что соль уже больше не растворяется. Я проверила насыщенность раствора, опустив в него вареное яйцо, и увидела, что яйцо не тонет, т.к. плотность раствора больше плотности вареного яйца и сделала вывод, что раствор насыщен.

#### Этап 2:

Насыщенный раствор перелила в другую емкость, где производила выращивание кристаллов. Раствор процедила через марлю. Процеживать раствор обязательно, потому что соринки могут помешать росту красивых кристаллов. Поставила раствор охлаждаться. Чем медленнее он будет остывать, тем крупнее получатся кристаллы.

#### Этап 3:

Привязала на нитку центр кристаллизации. Центром кристаллизации у меня был кристаллик соли. Кристаллик опустила в насыщенный раствор.



#### Этап 4:

Накрыла сверху ёмкость с кристалликом салфеткой от попадания пыли. Оставила раствор. Растила кристалл несколько дней. По мере роста нить начала уходить внутрь кристалла.

Когда кристаллы приняли красивый вид, вынула их из раствора, дала подсохнуть, покрыла бесцветным лаком, и они не разрушались. После проведения опыта стенки стакана были покрыты слоем соли. Аналогично вырастила кристаллы на ветках вишни, и таким букетом украсили интерьер своей комнаты.





Данный процесс в домашних условиях является моделью того, что происходит в природе. Делая опыты с солью, я пришла к следующим выводам:

1. кристалл соли растет за счет нарастания на него из водного раствора соли других кристаллов; когда мы делаем перенасыщенный солевой раствор, растворяя в банке с водой соли больше, чем она может "принять", то излишки соли тут же начинают снова собираться в кристаллы. Очагом роста кристаллов послужили не растворившиеся кристаллики соли и нитка.
2. кристалл получается более гладким, если росту кристалла ничто не мешает;

### **Заключение.**

При выполнении этой работы я выяснили, что кристаллы поваренной соли можно вырастить дома, при точном соблюдении инструкций. Убедились на опыте, о возможности вырастить кристаллы в искусственной среде. Все это подтвердило нашу гипотезу, выдвинутую в начале работы.

### **Список литературы:**

1. Петров К.Н. «Кристаллизация» -Москва, Просвещение ,2010.
2. Шалаева Г.П. «Справочник школьника»- Форум 2009.
3. «Большая энциклопедия школьника» Москва 2001.
4. Интернет ресурсы:  
[http://rozamira.ucoz.ru/publ/muzei/muzei/muzej\\_rukotvornogo\\_kamnja\\_vniisims\\_aleksandrov/51-1-0-2262](http://rozamira.ucoz.ru/publ/muzei/muzei/muzej_rukotvornogo_kamnja_vniisims_aleksandrov/51-1-0-2262)  
<http://kakge.ru/kak-vyrastit-kristall-iz-soli/>

## «СКОЛЬКО ВЕСИТ ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКА?»

### Введение

В соответствии с Законом РФ “Об образовании” здоровье школьников относится к приоритетным направлениям государственной политики в сфере образования. В современных условиях школа призвана выполнять не только образовательную функцию, но и заботиться о сохранении и укреплении здоровья детей, так как через школу проходит каждый и проблему сохранения и укрепления здоровья нужно решать именно здесь. [1]

По статистическим данным в России происходит резкое ухудшение здоровья детей. 30-35% детей, поступающих в школу, уже имеют хронические заболевания. За годы обучения в школе в 5 раз возрастает число детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Существует много факторов, влияющих на такие нарушения здоровья. Специалисты из Института возрастной физиологии РАО утверждают, что ношение школьниками тяжестей может вызвать не только нарушения осанки, но даже вызвать остановку роста. Считается, что ученик начальных классов не должен поднимать тяжести более 1/10 своего собственного веса. [2]

У меня есть племянник, ученик начальной школы, я заинтересовался, какой вес должен быть у портфеля ученика начальной школы. После изучения темы «Масса тела. Единицы массы» учитель предложил мне исследовать этот вопрос, проверить, соответствуют ли портфели, которые носят наши второклассники.

**Гипотеза исследования:** большой вес рюкзака оказывает негативное влияние на здоровье школьника.

**Актуальность работы** состоит в том, здоровье имеет большое значение в жизни человека.

**Объект исследования:** школьный портфель.

**Предмет исследования:** влияние веса школьного портфеля на здоровье учеников 2 класса.

**Цель работы:** Выявить влияние веса портфеля школьника на состояние его здоровья

**Задачи:** 1) Изучить теоретический материал по данной теме

2) Провести исследования:

а) веса портфеля школьников

б) выявление учащихся с нарушениями осанки

3) Изучить требования к школьному портфелю.

4) Изучить ассортимент школьных портфелей.

**Методы исследования:** изучение литературы, проведение замеров массы портфелей, анализ полученных данных.

**Новизна** работы состоит в возможности сравнить вес школьного рюкзака учеников нашей школы с требованиями СанПиНов.

**Практическая значимость** работы состоит в том, что она может быть использована школьниками для повышения образовательного уровня при покупке портфеля.

### Глава 1. Выбор портфеля.

Какой выбрать портфель? [3] Специалисты-медики в один голос утверждают: носить школьные принадлежности лучше в рюкзаке или ранце. Сумка и портфель дают асимметричную нагрузку на позвоночник и формируют у ребенка неправильную осанку. Какой выбрать ранец? К нему в полной мере относится требование прочности и простоты в использовании. Ранец предстоит носить три-четыре года - на нем отлично можно кататься с ледяной горки, играть им в футбол, пинать в случае неудачи, набивать под завязку учебниками и тетрадями, невзирая ни на какие санитарные нормы. Поэтому смотрим, чтобы он был прочнее прочного! Прочными должны быть и ручки - если они прострочены, то не порвутся. Позвоночник быстро искривится неправильно распределенной по нему нагрузкой в виде бесформенного рюкзака с тяжелыми книжками, тетрадками, да еще сменкой и физкультурной формой. Поэтому на хорошем ранце лучше не экономить. И переходить на модные мягкие рюкзаки раньше четвертого класса не стоит. Даже в том случае, когда ребенок очень настойчиво просит купить именно рюкзак, а не ранец, убедите его в том, что это невозможно, потому что очень вредно.

У ранца должна быть плоской и достаточной мягкой та сторона, которая прилегает к спине - лучше из поролона или гибкого пластика. Выпускают ранцы и со специальной ортопедической спинкой.

Крепления лучше металлические, а если из пластика - то прочного, чтобы могли выдержать частую подгонку под нужный размер. Лучше выбрать ранец из такого материала, который не растрескается от мороза и механических воздействий. Поэтому не покупайте вещь из пленки и кожзаменителя. Из недорогих и прочных материалов хороша плотная синтетика или пропитанная джинсовая ткань. Разумеется, вне конкуренции - кожаные.

Даже в хороший ранец с ортопедической спинкой врачи запрещают класть вес, больший, чем 10 % от веса самого школьника. А по мнению ортопедов - и того меньше, не более чем 1 килограмм 200 граммов. [4] Если ранец весит больше, то, как считают медики, это ведет к искривлению позвоночника и нарушению осанки, болям в пояснице и ухудшению деятельности опорно-двигательного аппарата. Однако на практике дети вынуждены носить за спиной совершенно неподъемные тяжести! Поэтому выбирайте ранец самый легкий, какой найдете, пусть хотя бы он не создает дополнительной нагрузки на позвоночник.

### 1.1. Какие еще требования к ранцу?

Он должен плотно прилегать к спине, не давить на бедра, иметь мягкие ремни шириной минимум 4 сантиметра, регулируемые по длине. Это обязательные требования. И желательно иметь на ранце светоотражающие элементы для большей безопасности на дороге.

Некоторые ранцы имеют специальное окошечко, куда можно вставить карточку с именем ребенка и его классом. Предполагается, что растеряшка-первоклассник забудет ранец неведь где, и данные на карточке помогут найти владельца. Однако нельзя не предупредить, что крайне опасно, если ребенок появляется на улице с табличкой, на весь Божий свет вопиющей о его имени. Конечно, если вы стопроцентно уверены, что никогда, ни при каких обстоятельствах он не окажется на улице с ранцем без сопровождения взрослого, - дело другое. Но коли, такой уверенности нет, лучше не рисковать. Вы же не хотите, чтобы неизвестно кто мог окликнуть вашего малыша по имени и представиться его знакомым или знакомым его родителей?



"Правильный рюкзак" оснащен ортопедической задней стенкой с плотными вставками, широкими лямками, у него эргономичная спинка, соответствующая линии позвоночника с прокладкой из сетчатой ткани — чтобы ребенок не потел. Желательна алюминиевая рама внутри спинки, сохраняющая форму рюкзака и светоотражающие полосы — они обеспечат ребенку безопасность в темноте. [5]

### 1.2. Нормы Госсанэпиднадзора

На вес портфеля влияет вес учебников. В 2011 году Госсанэпиднадзор России установил нормы — как должен выглядеть и сколько должен весить школьный учебник. Как это обычно бывает, нововведения не устроили ни одну из заинтересованных сторон. Авторы учебников жалуются на то, что им приходится снова и снова сокращать текст, превращая учебник в справочник. Родители же считают, что школьные ранцы легче не становятся, и продолжают сами носить портфели своих детей. [6] Даже в хороший ранец с ортопедической спинкой врачи запрещают класть вес, больший, чем 10 % от веса самого школьника. А по мнению ортопедов - и того меньше, не более чем 1 килограмм 200 граммов. [4] Если ранец весит больше, то, как считают медики, это ведет к искривлению позвоночника и нарушению осанки, болям в пояснице и ухудшению деятельности опорно-двигательного аппарата.

В 11—13 лет безопасным считается переносить три килограмма.

Советую родителям отказаться от покупки тяжелых портфелей с многочисленными карманами и молниями, а также заменить тяжелые пеналы на более легкие. Ручки для младшеклассников надо выбирать тонкие, чтобы ребенку было удобно ее обхватить. Можно купить специальную резиновую насадку, чтобы не скользили пальцы. Толщина стержня не принципиальна, главное, чтобы он не царапал бумагу. — Для детей очень важно равномерное распределение тяжести на спину и плечи. Поэтому для младших школьников совершенно не подходят сумки, которые носят через плечо, — говорит хирург-ортопед Михаил Козлов. — Детям до 15 лет лучше покупать



ортопедические рюкзаки. А ношение тяжестей может вызвать раннюю остановку роста. [8] (Все дело в том, что неудобная ноша на плечах – существенный, но не единственный фактор, приводящий к проблемам с позвоночником. Наши юные современники ведут гораздо менее подвижный образ жизни, чем родители в их же возрасте. Трудно оторвать ребенка от захватывающего виртуального мира на мониторе или в телевизоре, однако делать это нужно – в пользу активного отдыха.

В противном случае высока вероятность развития сколиоза (деформации позвоночника). Ведь малыши не просто просиживают часы в неподвижном положении, но и часто принимают позу, вредную для формирующегося хребта. В институтах благородных девиц и других элитных заведениях детей и подростков заставляли держать правильную осанку не только ради красоты. Сохраняя эту полезную привычку на всю жизнь, человек снижает для себя риск заполучить болезни как опорно-двигательного аппарата, так и внутренних органов. К сожалению, в наши дни сколиозом страдает 30% населения планеты. Но одного только грамотного ношения рюкзака для профилактики сколиоза, как правило, недостаточно. Нужно свести к минимуму и другие факторы его возникновения. Сейчас в школах дети повсеместно сидят за столами, в то время как 50 – 60 лет назад в классах стояли парты разных типоразмеров, с откидывающимися крышками, подходящие для детей по росту. Советую родителям приобрести домой подобную парту – они есть в продаже. Во время работы за партой или столом руки должны лежать на плоской поверхности, не свисать. Также нельзя сидеть боком, подкладывать ногу под ягодицу, класть ногу на ногу. Постоянная привычка неправильно сидеть может привести к перекашиванию таза, и, как следствие, к искривлению позвоночника.

### Глава 2. Измерение массы рюкзака школьника

В процессе работы по данной теме я провел практическое исследование, дающее ответ на состояние здоровья наших второклассников.



Определив массу пустого рюкзака, мы получили среднее ее значение по классу 1 кг. Измерение массы рюкзака со школьными принадлежностями проводил в течение 5 дней. Учитывая выше изложенные требования по массе школьных принадлежностей в рюкзаке второклассника и среднее значение массы пустого рюкзака, делаем вывод: рюкзак со школьными принадлежностями нашего второклассника должен иметь массу 2,5 кг.

В своем исследовании я учитывал, массу наших второклассников и требования класть принадлежности по массе 10 % от массы самого школьника, и сделал элементарные математические расчеты, определил, соответствует ли масса рюкзака с принадлежностями принятым требованиям.

В результате исследований получилась такая таблица:

## Сборник научно-исследовательских работ

09.02.2016 г

№п/п	Ф.И. ученика	Масса ребёнка	Масса рюкзака со школьными принадлежностями измеренная/ по норме	Содержание рюкзака
<b>1</b>	Бондарев Руслан	24кг	5кг/3,4кг	Не соответствует норме
<b>2</b>	Еремина Настя	19кг	4.3кг/2,9кг	Не соответствует норме
<b>3</b>	Коренев Дима	31кг	4.2кг/4,1 кг	В норме
<b>4</b>	Фурсов Дима	22кг	3.3кг/3,2 кг	В норме
<b>5</b>	Ходосова Ксения	30кг	4.8кг/4 кг	Не соотв.
<b>6</b>	Уткина Поля	20кг	3.8кг/3 кг	Не соотв.
<b>7</b>	Дегтярева Маша	21кг	3кг/3,1 кг	В норме
<b>8</b>	Кахарова Диана	22кг	5.4кг/3,4 кг	Не соотв.
<b>9</b>	Фурсов Сергей	19кг	3.5кг/2,9 кг	Не соотв.
<b>10</b>	Нестерова Даша	15кг	3кг/2,5 кг	Не соотв.
<b>11</b>	Бейсова Даша	19кг	5кг/2,9 кг	Не соотв.
<b>12</b>	Ефанова Маша	21кг	4.3кг/3,1 кг	Не соотв.
<b>13</b>	Конорева Нина	18кг	2.3кг/2,8 кг	В норме
<b>14</b>	Козлова Алина	39кг	4.8кг/4,8 кг	В норме
<b>15</b>	Дегтярев Артем	33кг	н	-
<b>16</b>	Белых Витя	26кг	4.1кг/3,1 кг	Не соотв.

## Сборник научно-исследовательских работ

10.02.2016 г

№п/п	Ф.И. ученика	Масса ребенка	Масса рюкзака со школьными принадлежностями измеренная/ по норме	Содержание рюкзака
<b>1</b>	Бондарев Руслан	24кг	н	-
<b>2</b>	Еремина Настя	19кг	4.8кг/2,9 кг	Не соотв.
<b>3</b>	Коренев Дима	31кг	3кг/4,1 кг	В норме
<b>4</b>	Фурсов Дима	22кг	3.2кг/3,2 кг	В норме
<b>5</b>	Ходосова Ксения	30кг	4кг/4 кг	В норме
<b>6</b>	Уткина Поля	20кг	2.8кг/3 кг	В норме
<b>7</b>	Дегтярева Маша	21кг	2.4кг/3,1 кг	В норме
<b>8</b>	Кахарова Диана	22кг	4.4кг/3,2кг	В норме
<b>9</b>	Фурсов Сергей	19кг	3.4кг/2,9 кг	В норме
<b>10</b>	Нестерова Даша	15кг	3.6кг/2,5 кг	Не соотв.
<b>11</b>	Бейсова Даша	19кг	5кг/2,9 кг	Не соотв.
<b>12</b>	Ефанова Маша	21кг	3.6кг/3,1 кг	Не соотв.
<b>13</b>	Конорева Нина	18кг	4.4кг/2,8 кг	Не соотв.
<b>14</b>	Козлова Алина	39кг	3.2кг/4,9кг	В норме
<b>15</b>	Дегтярев Артем	33кг	н	-
<b>16</b>	Белых Витя	26кг	3.2кг/3,6 кг	В норме

## Сборник научно-исследовательских работ

11.02.2016 г

№п/п	Ф.И. ученика	Масса ребенка	Масса рюкзака со школьными принадлежностями измеренная/ по норме	Содержание рюкзака
1	Бондарев Руслан	24кг	4.8кг/3,4 кг	Не соотв.
2	Еремина Настя	19кг	4.4кг/2,9 кг	Не соотв.
3	Коренев Дима	31кг	4.4кг/4,1 кг	Не соотв.
4	Фурсов Дима	22кг	3.1кг/3,3кг	В норме
5	Ходосова Ксения	30кг	4кг/4кг	В норме
6	Уткина Поля	20кг	3кг/3кг	В норме
7	Дегтярева Маша	21кг	2.5кг/2,6 кг	В норме
8	Кахарова Диана	22кг	5кг/3,2 кг	Не соотв.
9	Фурсов Сергей	19кг	3.3кг/2,9 кг	Не соотв.
10	Нестерова Даша	15кг	4кг/2,5 кг	Не соотв.
11	Бейсова Даша	19кг	4.8кг/2,9 кг	Не соотв.
12	Ефанова Маша	21кг	3.8кг/3,1 кг	Не соотв.
13	Конорева Нина	18кг	2.5кг/2,8 кг	В норме
14	Козлова Алина	39кг	4кг/4,9 кг	В норме
15	Дегтярев Артем	33кг	н	-
16	Белых Витя	26кг	3.6кг/3,6 кг	В норме

## Сборник научно-исследовательских работ

12.02.2016 г

№п/п	Ф.И. ученика	Масса ребенка	Масса рюкзака со школьными принадлежностями измеренная/ по норме	Содержание рюкзака
<i>1</i>	Бондарев Руслан	24кг	4.8кг/3,4 кг	Не соотв.
<i>2</i>	Еремина Настя	19кг	4.4кг/2,9 кг	Не соотв.
<i>3</i>	Коренев Дима	31кг	4.4кг/4,1 кг	Не соотв.
<i>4</i>	Фурсов Дима	22кг	3.1кг/3,3кг	В норме
<i>5</i>	Ходосова Ксения	30кг	4кг/4кг	В норме
<i>6</i>	Уткина Поля	20кг	3кг/3кг	В норме
<i>7</i>	Дегтярева Маша	21кг	2.5кг/2,6 кг	В норме
<i>8</i>	Кахарова Диана	22кг	5кг/3,2 кг	Не соотв.
<i>9</i>	Фурсов Сергей	19кг	3.3кг/2,9 кг	Не соотв.
<i>10</i>	Нестерова Даша	15кг	4кг/2,5 кг	Не соотв.
<i>11</i>	Бейсова Даша	19кг	4.8кг/2,9 кг	Не соотв.
<i>12</i>	Ефанова Маша	21кг	3.8кг/3,1 кг	Не соотв.
<i>13</i>	Конорева Нина	18кг	2.5кг/2,8 кг	В норме
<i>14</i>	Козлова Алина	39кг	4кг/4,9 кг	В норме
<i>15</i>	Дегтярев Артем	33кг	н	-
<i>16</i>	Белых Витя	26кг	3.6кг/3,6 кг	В норме

В графе «содержание рюкзака» отражено умение учащихся правильно готовиться к каждому уроку, отбирать принадлежности, необходимые в конкретный день.



### **Итоги таковы:**

Содержание рюкзака в норме – у 8 учащихся (50%)

Не соответствует норме – у 8 учащихся (50%)

По словам школьной, медсестры Деркач О.Ю. я выяснил, что в исследуемом классе:  
- имеют нарушения в осанке – 3 учащихся

Возможность нарушений в связи с рюкзаком – у 3 учащихся

### **3. Заключение**

Решение проблемы тяжелого портфеля.

В санитарно-эпидемиологических требованиях к условиям и организации обучения в образовательных организациях в 10 разделе «Гигиенические требования к режиму образовательной деятельности» решить проблему с перегрузкой ранца учебниками предлагают таким образом: «10.33. В целях профилактики нарушения осанки обучающихся рекомендуется для начальных классов иметь два комплекта учебников: один - для использования на уроках в общеобразовательной организации, второй - для приготовления домашних заданий». В России также думают о том, чтобы заменить учебники техникой, т.е. вместо печатных учебников, ввести электронные. [10]

А как же данная проблема решается в других странах? [9]

В Израиле министром образования разработаны правила пользования школьным ранцем и введено ограничение его веса. За соблюдением этих правил следит родительский комитет.

В США также введено ограничение веса школьного рюкзака – и в некоторых штатах применяются даже штрафы к родителям и школам, которые не выполняют требования врачей. Уже давно введен двойной комплект учебного набора. В школах за каждым закреплен личный ящик, в который ученик может положить все, что потребуется на занятиях. Очень удобно – один комплект дома, другой в школе.

На Тайване уже создали 10-дюймовый планшетный ПК, который имеет массу чуть более килограмма.

О намерении заменить учебники ноутбуками пару лет назад заявили и власти Малайзии. Они предложили компьютерным компаниям разработать дешевый и практически невесомый компьютер стоимостью не более 50 долларов, который ученики могли бы использовать от начальных классов до института. Загружаешь в него нужный диск – и читаешь учебник, даже клавиатура не нужна.

В Европе облегчают вес портфелей по-своему – детям на занятиях выдают листы с раскрытой темой урока и снабжают ксерокопиями страниц того же учебника. Они ходят в школу налегке, а дома подшивают в папку школьную лекцию.

А в Швеции ученики вообще не пользуются портфелями и рюкзаками, потому что до 8-го класса не получают домашних заданий. А для учебников и тетрадей у каждого в школе есть собственный шкафчик.

Мои рекомендации для учеников и их родителей по исследуемому вопросу:

- Каждый ученик должен чётко уметь отбирать содержание портфеля.
- Каждый родитель должен уметь выбрать «правильный портфель».
- Необходимо владеть информацией о нормах, рекомендуемых для сохранения здоровья.
- Нужно изучать ассортимент школьных портфелей.
- Вес рюкзака школьника влияет на состояние его здоровья.
- Иметь два комплекта учебников, для дома и для школы. (Для родителей материально это не тяжело, т.к. школьный комплект учебников они получают от государства бесплатно).

В результате выполнения работы составил памятку для родителей и учеников, «Какой выбрать ранец и сколько весит здоровье школьника?» (Приложение 1)

### Литература и интернет ресурсы:

1. <http://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf/41/>
2. <http://www.uchportfolio.ru/blogs/read/?id=47>
3. <http://www.medroad.ru/zdorovie-detei/osanka-rebenka-i-portfel.html>
4. «Здоровье младшего школьника» М.В.Антропова – М. «Вентана- Граф» 2007.
5. <http://mama66.ru/child/812>
6. <http://www.all-sbor.net/forum/showthread.php?t=324>
7. (<http://vesti.sarov.net/?id=29156>)
8. <http://ortopediya.livejournal.com/50904.html>
9. М.И. Степанова «Школьные ранцы и здоровье детей»: Вестник образования № 17, 2004
10. <http://almavolga.ru/news/item/id/3599>



## ЭТОТ УДИВИТЕЛЬНЫЙ СИММЕТРИЧНЫЙ МИР

### Введение

*Стоя перед чёрной доской и рисуя на ней мелом разные фигуры, я вдруг был поражён мыслью: почему симметрия приятна глазу? Что такое симметрия? Это врождённое чувство, отвечал я сам себе. На чём же оно основано?*

*Л. Н. Толстой*

Прекрасный мир геометрии постепенно открывает свои тайны. Ничто не ускользает от ее внимательного взгляда. Мир, в котором мы живем, наполнен геометрией домов и улиц, гор и полей, творениями природы и человека. Симметрия – это удивительное математическое явление. С ней мы встречаемся везде — в природе, технике, искусстве, науке. Отметим, например, симметрию, свойственную бабочке и кленовому листу, симметрию форма автомобиля и самолёта, симметрию в ритмическом построении стихотворения и музыкальной фразы, симметрию орнаментов и бордюров, симметрию атомной структуры молекул и кристаллов.

Понятие симметрии проходит через всю многовековую историю человеческого творчества. Оно встречается уже у истоков человеческого знания; его широко используют все без исключения направления современной науки. Принципы симметрии играют важную роль в физике и математике, химии и биологии, технике и архитектуре, живописи и скульптуре, поэзии и музыке. Законы природы, управляющие неисчерпаемой в своём многообразии картиной явлений, в свою очередь, подчиняются принципам симметрии. Что же такое симметрия? Какой глубокий смысл заложен в этом понятии? Эти вопросы мы поставили перед собой, и попробуем ответить на них в этой работе.

При работе над проектом возникло противоречие: во всём ли в жизни должна быть симметрия? Отсюда проблема: почему симметрия буквально пронизывает весь окружающий нас мир?

**Гипотеза:** можно ли с помощью симметрии создать порядок, красоту и совершенство?

**Актуальность** проблемы заключена в том, чтобы показать, что красота является внешним признаком симметрии и, прежде всего, имеет математическую основу.

**Цель работы** - на примерах найти и показать симметрию как основу красоты в природе, технике, архитектуре и искусстве.

**Задачи работы:**

- собрать информацию по рассматриваемой теме;
- выделить симметрию как математическую основу законов красоты в природе;
- изучить и выделить основные направления применения симметрии, как основы красоты в творчестве человека.

**Объектом** данного исследования является симметрия как одна из математических основ законов красоты, взаимосвязи науки математики с окружающими нас живыми и неживыми объектами.

Для решения задач были использованы **методы:** наблюдения, сравнительный, математический, анализ научной литературы, учебников и пособий, изучение документации и результатов деятельности.

**Результаты** исследования могут заинтересовать учащихся и педагогов при изучении математики, истории, биологии, изобразительного искусства, литературы, технологии и показывают взаимосвязь всех этих дисциплин с математикой.



## Глава 1. Теоретическая часть

### Немного истории

*Симметрия является той идеей, посредством которой человек на протяжении веков пытался постичь и создать порядок, красоту и совершенство.*

*Г. Вейль*

**Симметрия** (от греческого «соразмерность») – это свойство геометрического объекта совмещаться с собой при некоторых преобразованиях, образующих группу.

Идея симметрии часто является отправным пунктом в гипотезах и теориях ученых прошлых веков, веривших в математическую гармонию мироздания и видевших в этой гармонии проявление божественного начала.

История науки показывает, что учение о симметрии развивалось крайне медленно и трудно. Поражающе правильные очертания кристаллов вызывали в древности суеверные представления. Красота и гармония природной симметрии наталкивали даже испытанных мудрецов на самые фантастические мысли.

Познавательную силу симметрии оценили философы Древней Греции, используя ее в своих теориях. Древние греки полагали, что Вселенная симметрична просто потому, что симметрия прекрасна. Исходя из соображений симметрии, они высказали ряд догадок. Так, Пифагор (V век до н. э.), считая сферу наиболее симметричной и совершенной формой, делал вывод о сферичности Земли и о её движении по сфере. При этом он полагал, что Земля движется по сфере вокруг некоего «центрального огня». Вокруг того же «огня», согласно Пифагору, должны были обращаться известные в те времена шесть планет, а также Луна, Солнце, звёзды.

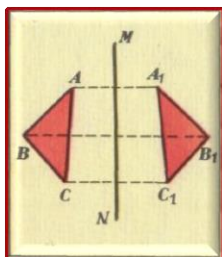
Идею симметрии использовали и атомисты — Левкипп и Демокрит. По их учению, мир состоит из пустоты и атомов, из которых построены все тела и души. Таким образом, древнее искусство использовало пространственную симметрию.

Леонардо да Винчи не обошел своим вниманием и симметрию. Он рассмотрел равновесие шара, имеющего опору в центре тяжести: две симметричные половины шара уравнивают друг друга и шар не падает. Как художник он главное внимание уделял изучению законов перспективы и пропорций, с помощью которых выявляются художественные достоинства произведений искусства.

В науку симметрия вошла в 30-х гг. XIX в. в связи с открытием Гесселем 32 кристаллографических классов и появлением теории групп как области чистой математики. Симметрия является основным предметом изучения кристаллографии. Она — основной теоретический принцип и практический метод классификации кристаллов.

Э. Галуа предложил классифицировать алгебраические уравнения по их группам симметрии. Ф. Клейн предложил взять идею симметрии в качестве единого принципа при построении различных геометрий. Выйдя за пределы геометрии, эта идея, развиваясь, сделала очевидным тот факт, что принцип симметрии служит той единственной основой, которая может объединить все разрозненные части огромного здания современной математики. Клейн развил свою концепцию в физике и механике. Программа Клейна как задача поиска различных форм симметрии выходит за рамки не только геометрии, но и всей математики в целом, превращается в проблему поиска единого принципа для всего естествознания.

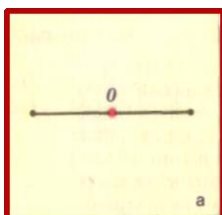
## Виды симметрии в геометрии



Симметрия в геометрии — свойство геометрических фигур. Две точки, лежащие на одном перпендикуляре к данной плоскости (или прямой) по разные стороны и на одинаковом расстоянии от нее, называются симметричными относительно этой плоскости (или прямой).

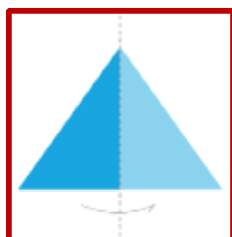
Фигура (плоская или пространственная) симметрична относительно прямой (оси симметрии) или плоскости (плоскости симметрии), если ее точки попарно обладают указанным свойством. Но это только один из видов симметрии, которую изучает математика, так называемая *осевая симметрия*. В

пространстве аналогом оси симметрии является плоскость симметрии.



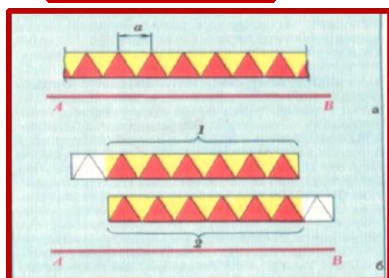
Фигура симметрична относительно точки (центр симметрии), если ее точки попарно лежат на прямых, проходящих через центр симметрии, по разные стороны и на равных расстояниях от него. Этот вид симметрии называется *центральной симметрией*.

Отображение пространства на себя относительно плоскости называют *зеркальной симметрией*. Название это оправдано тем, что обе части фигуры, находящиеся по разные стороны от плоскости симметрии, похожи на некоторый объект и его отражение в зеркале.



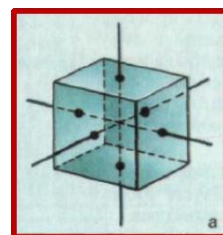
Предположим, что объект совмещается сам с собой при повороте вокруг некоторой оси на угол, равный  $360^\circ / n$  (или кратный этой величине), где  $n = 2, 3, 4, \dots$  В этом случае говорят о *поворотной симметрии*.

Рассмотрим плоскую фигуру. При переносе вдоль прямой АВ на расстояние  $a$  (или кратное этой величине) фигура совмещается сама с собой. В этом



случае говорят о *переносной, или трансляционной симметрии*.

Последовательно выполняемыми операциями поворота и отражения может быть связан новый тип симметрии — *зеркально-поворотная симметрия*. Комбинирование поворотов или отражений с переносами также может выявить новые типы симметрии.



## Симметрия в архитектуре

*Математик, также как художник или поэт, создаёт узоры.*

*Г. Хард*



Человеческое творчество во всех своих проявлениях тяготеет к симметрии. Человек всегда использовал симметрию и пропорциональность в архитектуре. Древним храмам, башням средневековых замков, современным зданиям она придаёт гармоничность, законченность. Только неотступно следуя законам геометрии, архитекторы древности могли создавать свои шедевры.

Архитектура - удивительная область человеческой деятельности. В ней тесно переплетены и строго уравновешены наука, техника, искусство.

Появляются новые строительные материалы, но математические основы законов красоты в архитектуре остаются неизменными. Одним из



художественных средств, которые использует архитектор, является композиция здания. От неё в первую очередь зависит впечатление, которое оставляет архитектурное сооружение. Элементы симметрии можно увидеть в архитектуре фасадов, в оформлении внутренних помещений, колоннах, потолках и т.д. В большинстве случаев они обладают

осевой симметрией. Использование симметрии в конструкции зданий, симметричных элементов в отделке, а также симметрично расположенные строения создают красоту и гармонию.

Периодически повторяющийся рисунок на длинной ленте называют бордюром. На практике бордюры встречаются в различных видах. Это может быть настенная роспись, украшающая стены зданий, галереи, лестничные переходы. Любой бордюр обладает переносной симметрией вдоль своей оси.



Трудно найти человека, не любовавшегося орнаментами — этими удивительными рисунками, часто встречающимися в декоративном художественном творчестве. В них можно обнаружить затейливое сочетание переносной, зеркальной и поворотной симметрии.

### Симметрия в музыке и поэзии

«Душа музыки — ритм — состоит в правильном периодическом повторении частей музыкального произведения, — писал в 1908 году известный русский физик Г. В. Вульф. — Правильное повторение одинаковых частей в целом и составляет сущность симметрии. Мы с тем большим правом можем приложить к музыкальному произведению понятие симметрии, что это произведение записывается при помощи нот, т. е. получает пространственный геометрический образ, части которого мы можем обозревать». Он же писал: «Подобно музыкальным произведениям, могут быть симметричны и произведения словесные, в особенности стихотворения».

Самое непосредственное отношение к симметрии имеет композиция. Великий немецкий поэт Иоганн Вольфганг Гёте утверждал, что «всякая композиция основана на скрытой симметрии». Владеть законами композиции — это значит владеть законами симметрии.

Нас всегда будут восхищать «орнаментами», созданные великим русским поэтом А. С. Пушкиным. Вот относительно простой, изящный пушкинский «орнамент»:

В тот год осенняя погода  
Стояла долго на дворе,  
Зимы ждала, ждала Природа.  
Снег выпал только в январе  
На третье в ночь. Проснувшись рано,  
В окно увидела Татьяна  
Поутру побелевший двор,  
Куртины, кровли и забор,  
На стёклах легкие узоры,  
Деревья в зимнем серебре,  
Сорок весёлых на дворе  
И мягко устланные горы  
Зимы блистательным ковром.  
Всё ярко, всё бело кругом.

## Симметрия в русском языке

Некоторые буквы обладают симметрией. Например, буква А, М, Т, Ш, П имеют вертикальную ось симметрии. Буквы В, З, К, С, Э, Е имеют горизонтальную симметрию.

А буква Ж, Н, О, Ф, Х имеют по обе оси симметрии. Симметрию можно увидеть и в словах: радар, заказ, казак, шалаш. Такие слова, читающиеся одинаково в обоих направлениях, называются палиндромами. Есть и целые фразы с таким свойством (если не учитывать пробелы между словами): «Искать такси», «Аргентина манит негра», «Ценит негра аргентинец», «Леша на полке клопа нашел». Ими увлекались многие поэты.

## Симметрия в живописи

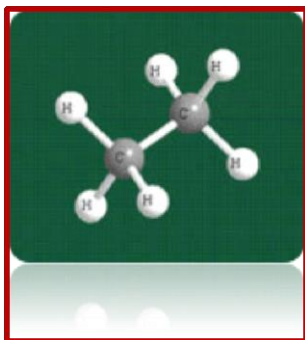


В искусстве существует математическая теория живописи. Это теория перспективы. Так как перспектива - это учение о том, как передать на плоском листе бумаги ощущение глубины пространства, то есть передать окружающим мир таким, как мы его видим. Оно основано на соблюдении нескольких законов. Законы перспективы заключаются в том, что чем дальше от нас находится предмет, тем он нам кажется меньше, совсем нечетким, на нем меньше деталей, основание его выше.

Осевая симметрия играет большую роль в композиции картины. Центральная ось картины является ее осью симметрии. Она собирает, объединяет всё около

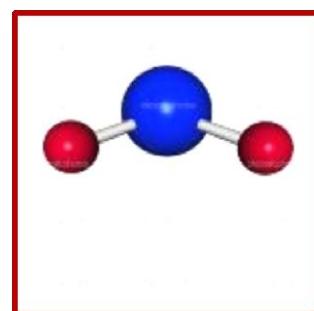
главной фигуры, главного действия. Таким образом, красота живописи обусловлена, в первую очередь, законами математики.

## Симметрия в неживой природе



Симметрия обнаруживается на атомном уровне изучения вещества. Она проявляется в недоступных непосредственному наблюдению геометрически упорядоченных атомных структурах молекул.

В 1810 году Д. Дальтон, желая показать своим слушателям как атомы, комбинируясь, образуют химические соединения, построил деревянные модели шаров и стержней. Эти модели оказались превосходным наглядным пособием.



Молекула воды имеет плоскость симметрии. Ничто не изменится, если поменять местами парные атомы в молекуле; такой обмен соответствует операции зеркального отражения.



Все твердые тела являются кристаллами, а кристаллы обладают симметрией. Кристаллы, представляют собой в высшей степени симметричные «постройки» из атомов и молекул. Именно кристаллы вносят в мир неживой природы очарование симметрии. Кто из нас зимой не любовался снежинками? Каждая снежинка — это маленький кристалл замёрзшей воды. Форма снежинок может быть



очень разнообразной, но все они обладают симметрией — поворотной и зеркальной. Все твёрдые тела состоят из кристаллов. В большинстве случаев отдельные кристаллы

очень малы (меньше песчинки); однако в некоторых случаях кристаллы вырастают до внушительных размеров, и тогда они предстают перед нами во всей своей геометрически правильной красоте.

### Симметрия в мире растений

В своей книге «Этот правый, левый мир» М. Гарднер пишет: «На Земле жизнь зародилась в сферически симметричных формах, а потом стала развиваться по двум главным линиям: образовался мир растений, обладающих симметрией конуса, и мир животных с билатеральной симметрией».



Характерная для растений симметрия конуса хорошо видна на примере фактически любого дерева. Дерево при помощи корневой системы поглощает влагу и питательные вещества из почвы, то есть снизу, а остальные жизненно важные функции выполняются кроной, то есть наверху. Поэтому направления «вверх» и «вниз» для дерева существенно различны. В то же время направления в плоскости, перпендикулярной к вертикали, для дерева фактически неразличимы: по всем этим направлениям к дереву в равной мере поступают воздух, свет, влага. В результате появляются вертикальная поворотная ось (ось конуса) и вертикальные плоскости симметрии. Отметим, что вертикальная ориентация оси конуса, характеризующего симметрию дерева, определяется направлением силы тяжести. Именно поэтому общая ориентация ствола дерева не зависит, от угла наклона поверхности почвы или от высоты подъёма Солнца на данной широте.



Ярко выраженной симметрией обладают листья, ветви, цветы, плоды. Для листьев характерна зеркальная симметрия, а для цветов – поворотная симметрия.

Цветок зверобоя имеет поворотную ось. Часто поворотная симметрия цветов сочетается с зеркальной симметрией. Веточка акации имеет зеркальную и переносную симметрию. Веточка боярышника обладает, скользящей осью симметрии. Цветок лапчатки гусиной имеет поворотную ось 5-го порядка и пять плоскостей симметрии, веточки сочетают зеркальную симметрию с переносной. Высокая упорядоченность в расположении на веточках отдельных листочков придаёт растению некоторое сходство с бордюрами.

### Симметрия в мире животных



Поворотная симметрия 5-го порядка встречается и в животном мире. Примерами могут служить морская звезда и панцирь морского ежа. Однако в отличие от мира растений поворотная симметрия в животном мире наблюдается редко. Фактически мы встречаемся с ней при изучении лишь некоторых обитателей моря.



Сферическая симметрия имеет место у радиолярий и солнечников, тела которых сферической формы, а части распределены вокруг центра сферы и отходят от неё. У таких организмов нет ни передней, ни задней, ни боковых частей тела, любая плоскость, проведённая через центр, делит животное на одинаковые половинки.

Для насекомых, рыб, птиц, животных характерно несовместимое с поворотной симметрией различие между направлениями «вперёд» и «назад».



Билатеральная (зеркальная) симметрия — характерная симметрия всех представителей животного мира. Эта симметрия хорошо видна у бабочки; симметрия левого и правого проявляется здесь с почти математической строгостью. Можно сказать, что каждое животное (а также насекомое, рыба, птица) состоит из двух половин — правой и левой.

Отметим, наконец, билатеральную симметрию человеческого тела (речь идет о внешнем облике и строении скелета). Эта симметрия всегда являлась и является основным источником нашего эстетического восхищения хорошо сложенным человеческим телом.

### Глава 2. Практическая часть Моё исследование.

#### *1. Опрос среди учащихся школы*

Трудно найти человека, который не имел бы какого-либо представления о симметрии, которая объясняет наличие определенного порядка, закономерность в расположении частей чего-либо. Мы провели анкетирование учащихся нашей школы и получили следующие результаты:

Вопрос		7 кл	8 кл	9 кл	11 кл	Всего
	Знаете ли вы, что такое симметрия?	Да	10	11	11	
	Нет	0	1	1	0	2
Встречались ли вы с симметрией в жизни?	Да	9	12	9	6	36
	Нет	1	0	3	0	4
Хотели бы вы научиться различать многообразные проявления симметрии в окружающем мире?	Да	9	4	3	4	20
	Нет	1	8	9	2	20
Во всем ли в жизни должна быть симметрия?	Да	1	2	3	0	6
	Нет	9	10	9	6	34

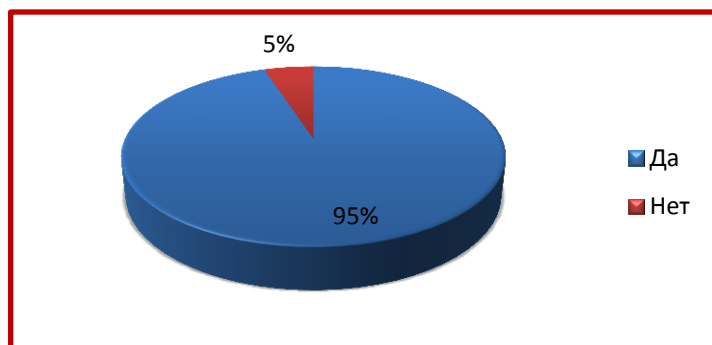
На каких уроках встречались с понятием симметрии?

Класс	Математика	Биология	География	Физика	ИЗО
7	10	7	1	0	0
8	8	4	0	0	1
9	12	1	1	1	5
11	6	1	0	0	0

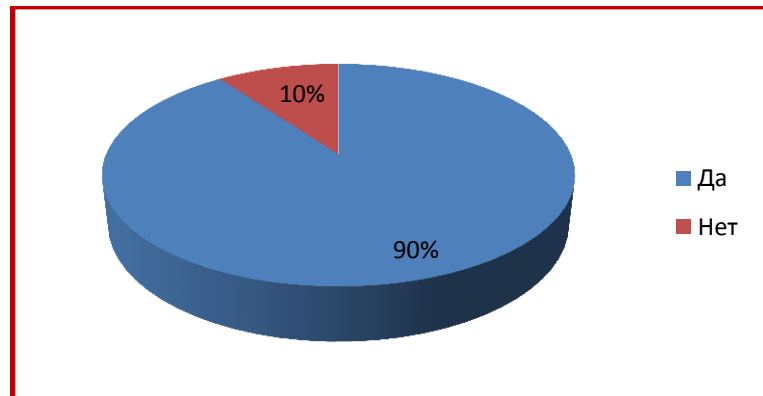
#### *Мониторинг результатов анкетирования*

В анкетировании принимали 40 учащихся: 7 класс - 10 человек, 8 класс - 12 человек, 9 класс - 12 человек, 11 класс - 6 человек.

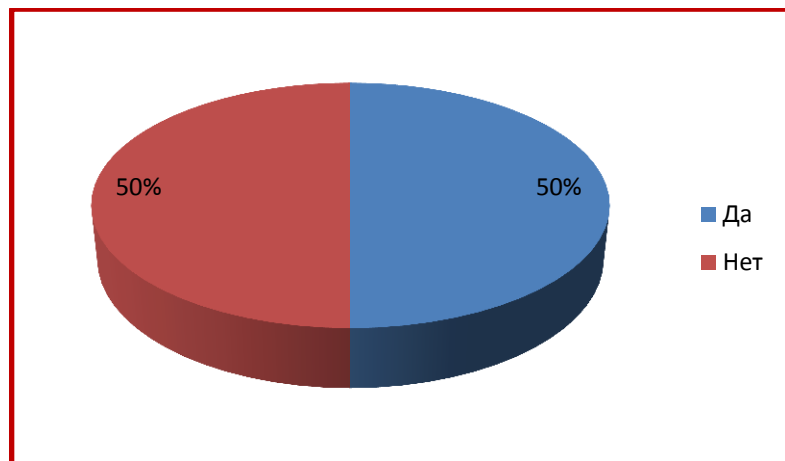
#### *1. Знаете ли вы, что такое симметрия?*



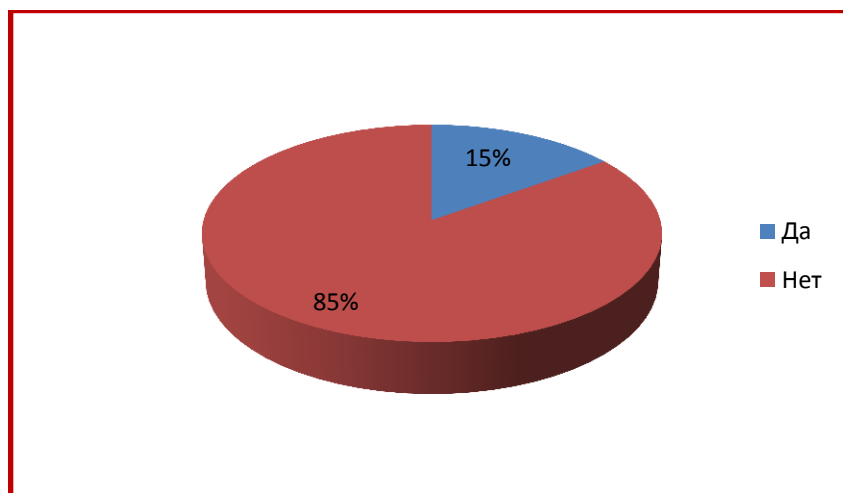
*2. Встречались ли вы с симметрией в жизни?*



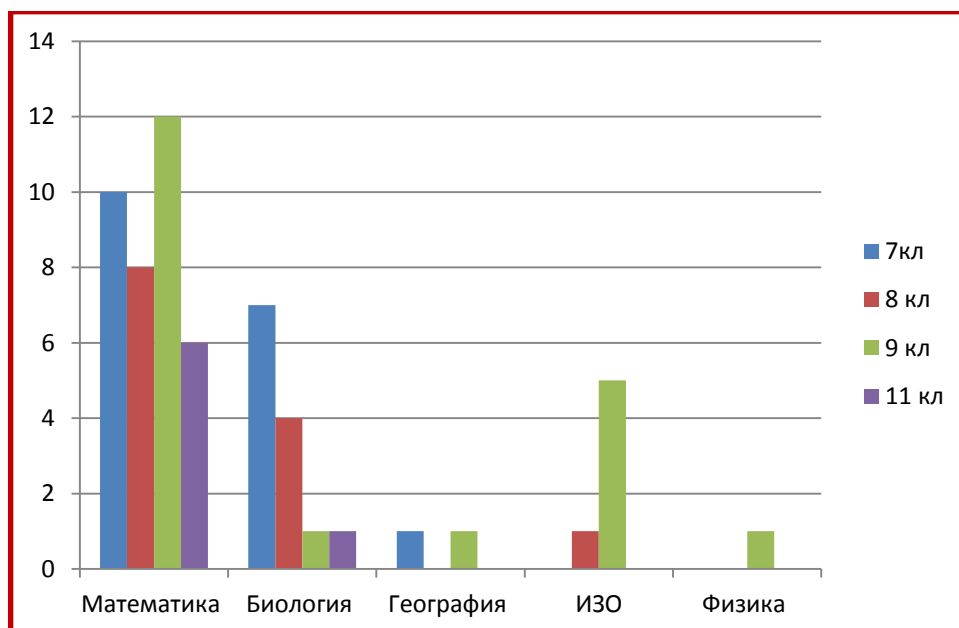
*3. Хотели ли бы вы научиться различать многообразные проявления симметрии в окружающем мире?*



*4. Во всем ли в жизни должна быть симметрия?*



### 5. На каких уроках встречались с понятием симметрии?

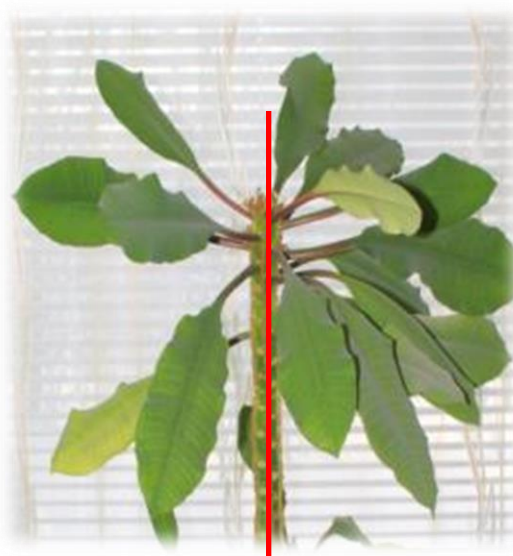


Результаты анкетирования показывают, что почти все учащиеся знают, что такое симметрия и встречаются с симметрией в повседневной жизни. Половина опрошенных хотела бы научиться различать многообразные проявления симметрии в окружающем мире. Только 15% считают, что симметрия должна быть в мире во всем. При ответе на последний вопрос 90% встречались с симметрией на уроках математики, 33% на уроках биологии, 15% на уроках ИЗО, по 1% на уроках физики и географии.

### *II. Симметрия вокруг нас.*

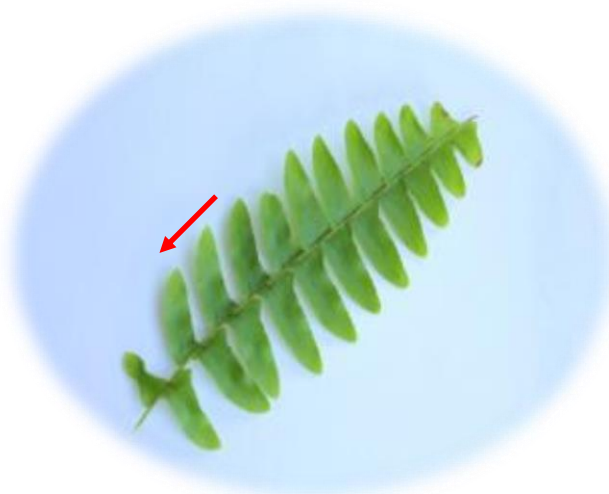
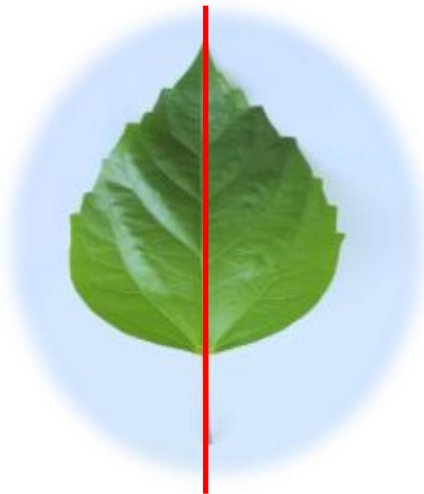
Мы исследовали симметрию в окружении себя. Оказывается, что симметрия встречается очень часто в нашей жизни, и мы не обращаем на это внимания.

Мы сфотографировали растения, животных, предметы, которые нас окружают и обладают различными видами симметрии.

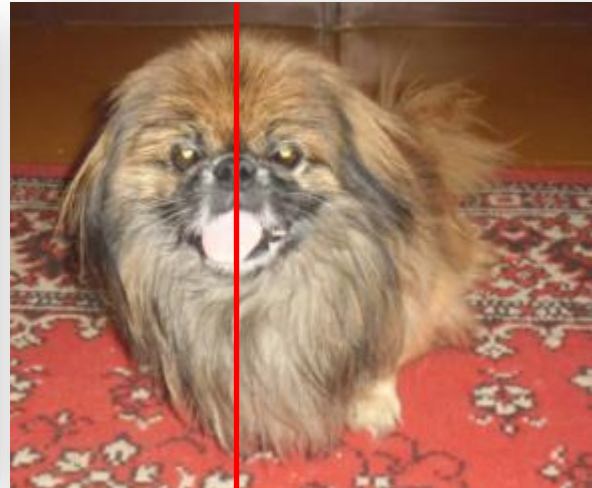




Цветок тюльпана имеет центр симметрии, а нефролепис поворотную ось симметрии

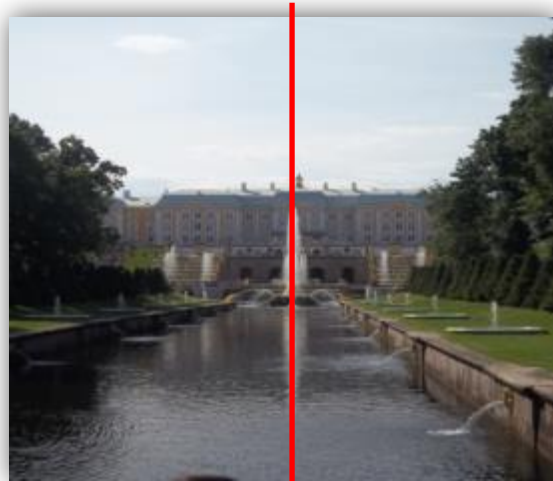


Лист гибискуса имеет ось симметрии, анакардиум обладает переносной симметрией.



Ваза и морда собаки имеют зеркальную симметрию.

Во время путешествий мы обращали внимание на симметричные объекты.

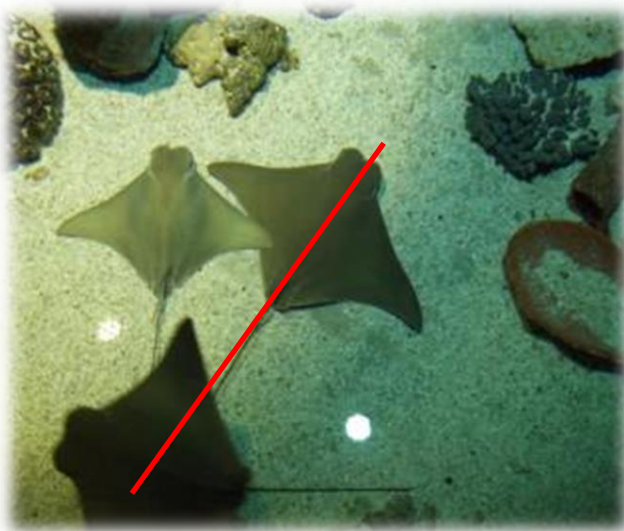




Дворцово - парковый ансамбль Петергоф имеет ось симметрии.

Пример зеркальной симметрии в парке.

Зеркальной симметрией обладали рыбы в океанариуме.



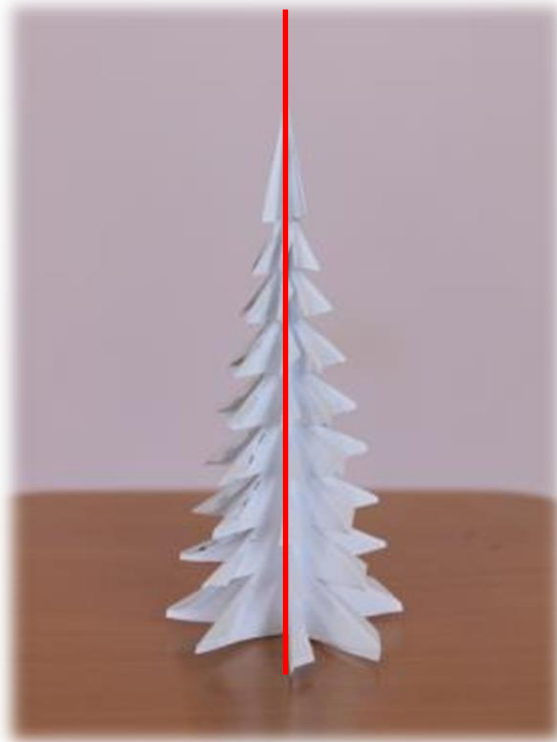
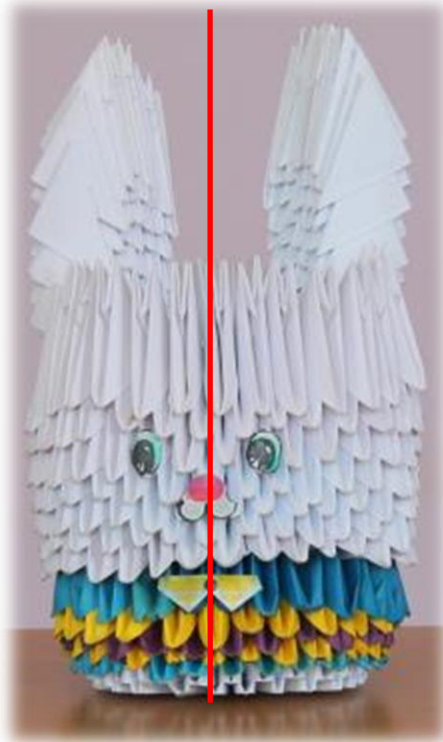
В нашем селе есть сооружения, в которых прослеживается симметрия. Здание магазина и памятник имеют ось симметрии



## III. Применение симметрии

Вероятно, нет такого материала, из которого умелые руки не смогли бы сделать поделку. В ход идёт всё: бумага, кусочки ткани, мех, глина, солома, нитки... Мы сделали несколько поделок, в которых используем различные виды симметрии.

Модель зайца имеет ось симметрии, а елочка обладает поворотной симметрией.



Зеркальная симметрия .



Осевая симметрия.





### Глава III. Заключение

#### *Выводы*

Проведя исследование различных источников информации о симметрии, мы пришли к выводу, что свойство симметричности, присуще не только живой природе. Человек использовал его в своих достижениях: создал уникальные здания архитектуры, произведения искусства. Да и сам человек является фигурой симметричной. Следовательно, симметрия возникла не случайно – возможно, симметричные объекты легче воспринимать живым существам. Поэтому симметрия буквально пронизывает весь мир.

Но мир не может быть абсолютно симметричным. Строители современных мостов, высотных зданий, башен знают, что конструкция не должна быть безупречно симметричной из-за опасности возникновения резонансных колебаний, которые могут привести к ее разрушению. Поэтому симметрию конструкций сознательно нарушают, вводя в нее отдельные асимметричные элементы. Некоторые отклонения от симметрии имеются и в живой природе. Об этом говорил известный художник О. Ренуар: "Два глаза, даже на самом красивом лице, всегда чуть-чуть различны, нос никогда не находится в точности над серединой рта; долька апельсина, листья на деревьях, лепестки цветка никогда не бывают в точности одинаковыми .

Мир существует благодаря единству симметрии и асимметрии. Природа—наука—искусство. Во всём мы обнаруживаем извечное единоборство симметрии и асимметрии. Для создания порядка, красоты и совершенства одной симметрии недостаточно.

Знания, полученные при работе над данной темой, пригодятся нам в дальнейшей жизни. Изучая литературу, мы узнали, что симметрия входит в область химии, в область молекулярных процессов, физики атомного ядра. Однако наших знаний недостаточно, чтобы в них разобраться. С ними разберемся в дальнейшем.

## ШКОЛЬНЫЙ ДВОР – ЦВЕТОЧНЫЙ ОСТРОВ

### Актуальность проблемы

"Школьный двор! Это маленькая планета,  
где могут происходить удивительные вещи,  
где каждый становится таким, как он есть.

Это мир, который хранит мечты,  
тайны и воспоминания многих.

Школьные ворота - это дверь,  
которая для кого-то раскрыта нараспашку,  
а кто-то вынужден смотреть в замочную скважину...."

Мэкси Эмбервилл

Школа – наш общий дом. Школьный двор – небольшой уголок нашей малой родины.

«Театр начинается с гардероба, а школа со школьного двора, потому что двор – это лицо школы».

Школьный двор – часть образовательной среды, в которой протекает процесс социализации, воспитания и развития личности ребенка. Эта среда должна быть функциональна и комфортна для ребенка, так как не только является составляющей частью процесса обучения, но и местом проведения свободного времени.

Школьный двор – спортивной площадкой с футбольным полем, клумбы, радующие глаза с ранней весны и до осенних заморозков. Круглый год наш двор наполнен взрослыми и детьми, приходит много гостей, что бы отдохнуть и вспомнить свои школьные годы.

Наиболее привлекательный, создающий положительный эмоциональный настрой школьников отдел – клумбы. Цветы украшают наш быт, создают радостное настроение, формируют эстетические вкусы. Очень важно создать в этом отделе сад непрерывного цветения с ранней весны до поздней осени. Этому предшествует огромная работа в течение всего учебного года. Мы хотим встать на путь гуманизма, добра и созидания.

### **Цели проекта:**

Формирование экологической культуры, трудолюбия, активной жизненной позиции, как ведущего качества и воспитание разносторонне компетентной социализированной личности, способной легко адаптироваться в современном обществе.

### **Задачи:**

1. Развивать наблюдательность и любознательность.
2. Воспитывать умение видеть красоту природы.
3. Развивать воображение и творческие способности.
4. Воспитывать бережное отношение к природе.
5. Прививать навыки экологически грамотного поведения.
6. Воспитывать уважение к созидательной деятельности человека и негативное отношение разрушительной деятельности по отношению к природе.

### **Ожидаемые результаты**

- Преобразование школьного участка.
- Реализация творческих находок, способствующих личностному росту каждого участника проекта.
- Создания атмосферы сотрудничества между всеми участниками проекта.
- Проявление фантазии, творчества, инициативы и трудолюбия у детей и взрослых.

**Время работы над проектом:** сентябрь – август

**План реализации проекта** с указанием основных мероприятий

Выявив актуальность этой проблемы для школы, поставив цели и задачи, которые предстоит решить в ходе этого проекта, мы решили на практике реализовать свои планы. Наметили для себя программу действия.

## Сборник научно-исследовательских работ

<b>План мероприятий подготовительного этапа</b>	
1	Проведение анализа экологического состояния школьной территории
2	Старт конкурса «Банк идей», на лучший мини-проект по благоустройству школьного двора».
3	Конкурс рисунков и поэтического слова «Школьный двор моей мечты».
<b>План мероприятий проектного этапа</b>	
1	Разработка коллективного проекта школьного двора: - составление плана озеленения и благоустройства школьного двора.
<b>План мероприятий практического этапа</b>	
1	Сбор (приобретение) семян и выращивание рассады.
2	Акция «Чистый дом» по благоустройству школьного двора.
3	Обработка почвы и посадка рассады цветочных культур.
4	Уход за посаженными цветочными культурами.
<b>Предполагаемые результаты, их социальная значимость</b>	
1	Организация социально-значимой общественной деятельности школьников.
2	Комплексный подход к воспитанию гражданственности, патриотизма, экологической культуры, трудовому воспитанию;
3	Приобщение к здоровому образу жизни как важной составляющей экологической культуры;
4	Создание гуманистической развивающей среды жизнедеятельности учащихся, представление им дополнительных возможностей для саморазвития, самоутверждения, самовыражения;
5	Создание благоприятных условий жизни.
6	Прививает трудовые навыки и навыки экологически грамотного поведения в повседневной жизни

### *Работа над проектом.*

#### **1. Отборные семена – здоровая рассада.**

Чтобы вырастить здоровый посадочный материал, большое значение имеет заготовка качественного материала. В процессе работы над проектом эту работу выполняли учащиеся 5,6 классов.



## 2. Подготовка инвентаря.

Для работы на клумбах нам необходим прочный и разнообразный инвентарь, который мальчики 7 класса отремонтировали и подготовили на уроках технологии.



## 3. Посев семян на рассаду.

Чтобы получить здоровую и крепкую рассаду немаловажно правильно произвести посев.



#### 4. Наблюдение за входами:

Сальвии



Петунии



#### 5. Весенние работы на клумбах

Обработка почвы





Посев семян цветов в открытый грунт.



### 6. Уход за клумбами



### *Результаты работы.*

Результаты работы учащихся нашей школы это красивые и цветущие клумбы с весны до поздней осени. На клумбах нашего двора растут – однолетники: сальвии, петунии, астры, агератум, георгины «Веселые ребята, цинии и др. и многолетники: тюльпаны, нарциссы, флоксы, пионы, васильки, лилии, ромашки, эхиноцея, ирисы, хризантемы и другие.





- Проект «Школьный двор – цветущий остров» имеет перспективное развитие, так как предложено для преобразования только некоторая часть школьной территории. Надеемся, что наш труд включил гармонию трёх понятий: Надо, Трудно, Прекрасно.

### **Литература**

1. Школьник Ю. Растения. Полная энциклопедия / Ил. А. Воробьева, Ю. Золотаревой, Ю. Школьник. — М.: Эксмо, 2007. — 256 с: ил. — (Атласы и энциклопедии).
2. Сад моей мечты. – Издатель ООО «Интернейшен Мастерс Паблишер»
3. Энциклопедия для детей. Т.2. Биология/Сост. С.Т. Исмаилова. – М.,: Аванта+
4. Периодическое издание (газеты, журналы).
5. Интернет сайты.
6. Фотографии из личного архива

## ВЛИЯЕТ ЛИ WI-FI СЕТЬ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ?

### Введение

В 21 веке нельзя представить жизнь без мобильных телефонов, компьютеров и интернета. Жителей городов и даже сел сеть окутывает почти везде и всегда. В связи с развитием Интернета для беспроводного подключения к всемирной электронной паутине широко внедряется Wi-Fi система. Мы уже знаем о вреде компьютеров, сотовых телефонов. А Wi-Fi система? Опасна ли она для здоровья, особенно детского? Организм школьника наиболее чувствителен к воздействию факторов окружающей среды. И последствия такого воздействия могут сказаться лишь через много лет. Исследования на эту тему практически не проводились. Есть работы отдельных авторов, но их исследования проводились не в России. Поэтому тему моего исследования я считаю актуальной.



**Обоснование выбора.** На первом этапе исследования мною было проведено анкетирование, которое показало, что большинство ребят с 5 по 11 класс знают, что такое Wi-Fi, пользуются им каждый день. А вот о влиянии беспроводной сети на организм затруднились ответить. Поэтому появилась необходимость исследовать влияние на организм Wi-Fi и полученные результаты довести до учащихся школы на научно-практической конференции.

**Цель:** исследовать влияние беспроводной интернет-сети Wi-Fi на живой организм.

**Задачи:**

1. Изучить литературу по теме исследования.
2. Изучить особенности Wi-Fi системы и ее отличия от проводной сети интернет.
3. Провести эксперимент и наблюдение по выявлению влияния излучения от Wi-Fi роутера на рост растений на примере кресс-салата.
4. Провести количественную обработку результатов, их анализ, сформулировать выводы.
5. Привлечь к изучению проблемы различных специалистов, провести с ними интервью.
6. Разработать профилактические мероприятия для сохранения здоровья школьников, пользующихся Wi-Fi.
7. Привлечь внимание родителей к решению проблемы длительного использования Wi-Fi сети их детьми.

**Объект исследования:** семена кресс-салата (*Lepidium sativum*)

**Предмет исследования:** влияние излучений от Wi-Fi роутера

**Гипотеза:** беспроводная Wi-Fi сеть негативно влияет на живой организм.

**Методы исследования:** анкетирование, наблюдение, эксперимент, интервью, сравнительный анализ, работа с дополнительной литературой и другими источниками информации, фото- и видеосъемка.

**Новизна исследования** состоит в том, что тема влияния на живой организм беспроводных маршрутизаторов интернета или Wi-Fi модемов остается практически не изученной. Полностью не доказано их негативное или позитивное воздействие на человека.

**Практическая значимость исследования** состоит в том, что полученные в ходе работы результаты были использованы для выработки практических рекомендаций по безопасности использования Wi-Fi сети для школьников. Защита проекта и результаты работы были представлены на школьной научно-практической конференции «Первые шаги». Буклеты и памятки распространяются в школе, среди родителей школьников и жителей села Толпино.

### Этапы работы над проектом

**1-ый этап:** определение темы, цели и задач;

**2-ой этап:** теоретический (работа с литературными источниками, интернет-ресурсами по данной теме проекта с целью изучения влияния Wi-Fi сети на живые организмы);

**3-й этап:** исследовательский (проведение анкетирования среди школьников, опроса среди специалистов и учителей с целью изучения их отношения к беспроводной Wi-Fi сети);

**4-й этап:** практический (постановка опыта и обработка результатов);

**5-й этап:** формулирование выводов, составление практических рекомендаций;

**6-й этап:** оформление результатов исследования, публичное их представление.

### Теоретическая часть

#### *Wi-Fi – технология XXI века*

Интернет технологии развиваются со стремительной скоростью. На сегодняшний день в тренде технология Wi-Fi – беспроводное подключение к Интернету, которое доступно везде. Отныне никаких проводов. Полная свобода передвижения. Технология позволяет ходить по квартире с любимым ноутбуком, смартфоном, планшетом. Можно взять свой «мобильный ПК» в буквальном смысле куда угодно. Полное название технологии звучит как «Wireless Fidelity» («Беспроводная надежность»).

Wi-Fi был изобретен в 1991 году В. Хейзом в Нидерландах. Он был предназначен для оснащения связью торговых секторов. Благодаря своей быстрой окупаемости Wi-Fi быстро проник в аэропорты, офисы, государственные учреждения, кафе, бары, гостиницы.

#### *Технические особенности Wi-Fi*

Сети Wi-Fi работают в диапазоне 2,4 ГГц. Электромагнитное излучение в близких к этому диапазонах выдают и беспроводные телефоны, и микроволновые печи, и многие другие привычные бытовые приборы. Международные организации, отвечающие за контроль радиочастот, выделили именно этот диапазон для бытовых устройств. Он свободен и безопасен – в этом диапазоне не работает ни одно



зарегистрированное устройство, не ведутся переговоры МЧС, не осуществляется военная связь.

Для установки беспроводной связи с ноутбуком, планшетом или смартфоном, необходим специальный приемник (Wi-Fi адаптер), принимающий сигнал Wi-Fi – точка доступа. По обыкновению в этой роли выступает маршрутизатор, более распространенное название которого – роутер. Вокруг неё образуется территория радиусом 50-100 метров,

которую называют хот-спотом, или зоной Wi-Fi. Всё что от вас требуется – это находиться в данной зоне. Точка доступа одновременно работает в качестве приемника и передатчика сигналов.

В наше время большинство ноутбуков, карманных компьютеров, смартфонов, коммуникаторов и других выпускаемых портативных устройств имеют встроенную поддержку Wi-Fi.

### **Влияние Wi-Fi на живой организм**

В последнее время в Интернете появляются статьи по проблеме, опасны ли для здоровья сети Wi-Fi, которые генерируют пульсирующее электромагнитное излучение. Электромагнитные поля невидимы, но окружают нас повсюду - дома, на улице, в транспорте. Технологический бум последних двух десятилетий привёл к тому, что сегодня мы живём в сплошном электромагнитном поле. Первыми симптомами воздействия электромагнитного поля можно назвать следующие:

- утомляемость,
- раздражительность,
- нарушения сна,
- нарушения памяти и внимания.

По мнению специалистов, особенному риску воздействия подвергаются дети, поскольку у них более тонкая черепная кость, а нервная система находится в стадии формирования.



В качестве примера, подтверждающего вредное воздействие беспроводной сети, можно привести наблюдения датских ученых, которые решили выяснить, как Wi-Fi влияет на людей и растения. В начале эксперимента участвовала группа 15-летних школьников. Пять девочек провели одну ночь в компании своих мобильных телефонов с включенной функцией Wi-Fi, которые они держали рядом с головой. На следующий день у всех были зафиксированы проблемы с концентрацией, у некоторых – головные боли. Отсюда вывод: если у вас в доме находится wi-fi роутер, то для того, чтобы максимально обезопасить своё здоровье, лучше всего ставить его подальше от кровати, в комнате, где члены семьи бывают реже всего [1].

Поскольку исследователи не могли наблюдать за мозговой активностью ребят, то они решили проверить, как беспроводной интернет действует на растения. Так, шесть растений с цветками были размещены в комнате без Wi-Fi роутера, остальные шесть – в комнате с двумя роутерами, которые пропускали сигнал через два мобильных телефона. Эксперимент длился 12 дней. Большинство цветов, которые находились в комнате, где действовал сигнал Wi-Fi, стали коричневыми, завяли, растения погибли. В другой комнате ситуация была совсем иной.

Похожий эксперимент был проведен три года назад в Нидерландах, когда рядом с Wi-Fi роутером посадили дерево. Вскоре его листья высохли и опали. Более того, как выяснилось, порядка 70% деревьев, находившихся в зоне сигнала беспроводного интернета в крупных голландских городах, также были больны или вовсе высохли. Конечно, данные этого исследования нельзя прямо переносить на человека, однако это еще один повод задуматься, ведь это не единственное заявление.

Проблемы со здоровьем от применения Wi-Fi ещё не всплыли наружу, поэтому принято считать, что радиоволны от Wi-Fi действуют на организм менее губительно, чем от мобильных телефонов. Сегодня официального заключения относительно Wi-Fi, как было с признанием вреда мобильных телефонов ВОЗ, пока нет. Однако, например, в США, а затем и в Великобритании ввели запрет на Wi-Fi в школах и дошкольных учреждениях, так как он, по их мнению, наносит вред молодому организму.

А вот, по мнению Майкла Кларка из британской Ассоциации по защите здоровья, Wi-Fi не опасен для детей. Он ссылается на международные исследования, согласно которым излучение от

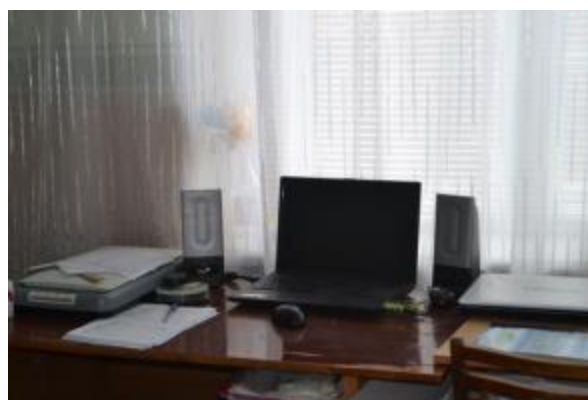


Wi-Fi составляет около 0,00002 от установленного в мире максимума. Тогда как пользующийся мобильным телефоном ребенок получает до половины от допустимого уровня.

В сентябре 2006 года 30 ученых подписали международную резолюцию, призывающую сделать “полное и независимое обозрение научных доказательств опасного воздействия существующего электромагнитного поля по всему миру”. Таким образом, нет однозначного утверждения о влиянии беспроводной сети Wi-Fi на здоровье человека.

### Исследовательская часть

Наша школа - это сельская школа. Однако у нас в каждом классе имеются ноутбуки, есть компьютерные классы, точка выхода в интернет. Многие ноутбуки в классах подключены к интернету благодаря беспроводной сети Wi-Fi.



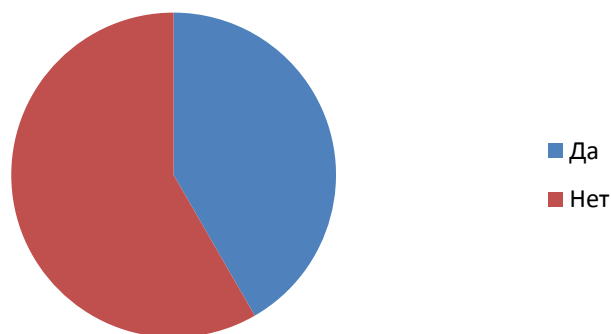
Как же наши ученики, учителя относятся к Wi-Fi сети? Для изучения этого вопроса мною было проведено анкетирование. Ребятам с 5 по 11 класс, всего 60 человек, предлагалось ответить на 7 вопросов (*Приложение 1*).

Как показало анкетирование, все учащиеся нашей школы, принявшие участие в ней, знают, что такое WI – FI. 52 учащихся ответили, что используют WI – FI ежедневно, а 8, что не используют им вообще. Более половины опрошенных (34 человека) пользуются WI – FI более 2 часов в день, остальные – от 30 минут до 1 часа. 37 человек считают, что источником WI – FI является роутер и телефон. Это, как правило, старшеклассники. 23 человека не знают, что является источником WI – FI.

Слышали ли вы о воздействии WI – FI на живой организм? Утвердительный ответ дали лишь 25 человек.

Как, по вашему мнению, WI – FI влияет на живой организм? 24 человека считают, что WI – FI оказывает негативное воздействие на живой организм. 35 человек считают, что WI – FI не оказывает никакого воздействия на организм. 1 человек считает, что WI – FI положительно влияет на живой организм.

### Воздействует ли WI – FI на живой организм?





49 человек не знают правила безопасного пользования WI – FI. 5 человек считают, чтобы избежать негативное влияние WI – FI на живой организм, нужно использовать его небольшое количество времени. А 6 человек считают, что нужно включать его только на время использования и находиться от роутера на безопасном расстоянии.

Нужен ли беспроводной интернет в нашей школе? Какое влияние оказывает электромагнитное излучение Wi-Fi сети на организм? Как вы относитесь к беспроводной сети? Какие меры можно применять для снижения влияния Wi-Fi? С этими вопросами я обратилась к преподавателям и медработнику нашей школы.

По мнению большинства учителей школы, Wi-Fi в школе очень нужен, так как позволяет, в первую очередь, готовить ребят к сдаче государственной итоговой аттестации. На уроках, элективных курсах, кружках можно пользоваться образовательными сайтами «ФИПИ», «РЕШУ ЕГЭ» и другими для разбора многих экзаменационных заданий. Появилась возможность участвовать во многих дистанционных олимпиадах, конкурсах, всероссийских открытых уроках.

Волков Владимир Алексеевич, учитель информатики считает, что: «Беспроводная сеть Wi-Fi нужна в школе для того, чтобы учителей и учеников доступом к сети интернет и при этом сэкономив некоторое количество средств. Из-за того, что большая часть наших компьютеров – это ноутбуки для подключения их к сети нужно было подвести проводную линию в каждый кабинет, т.е. сверлить стены, прокладывать кабели и покупать на каждый кабинет по коммутатору. Это требует больших расходов. Купив несколько точек доступа, нам удалось практически покрыть весь второй этаж школы сетью беспроводной сети Wi-Fi и подключить их к интернету».

Какое влияние оказывает электромагнитное излучение Wi-Fi сети на организм? С этим вопросом я обратилась к учителю физики Сидаш Светлане Андреевне, которая объяснила, что «Wi-Fi – это радиосигнал. Вред для здоровья организма несет любой радиосигнал, например, сотового телефона или микроволновой печи. Разница только в том, что маршрутизатор работает на более высоких частотах. Чтобы Wi-Fi наносил большой вред человеку, необходимо его длительное целенаправленное воздействие с большой силой и постоянной амплитудой. Стоит отметить, что Wi-Fi дает мощность 2 мВт в радиусе 50 м, а сотовый телефон – мощность 2 Вт в радиусе 30 км. Таким образом, мобильный телефон несет гораздо больше вреда для здоровья человека, чем Wi-Fi роутер. Но и с ним нужно быть осторожнее».

Какие меры можно применять для снижения влияния Wi-Fi? На этот вопрос дала ответ медицинский работник школы Деркач Оксана Юрьевна: «Чтобы уменьшить вредное воздействие Wi-Fi на организм, необходимо ограничить, сократить время его использования, отключать Wi-Fi - роутер, если не работаете с интернетом, поставить Wi-Fi - роутер подальше от места сна или от места, где вы сидите постоянно».

Таким образом, учителя школы приветствуют появление беспроводной сети Wi-Fi в нашей школе. У многих даже дома имеется такая сеть.

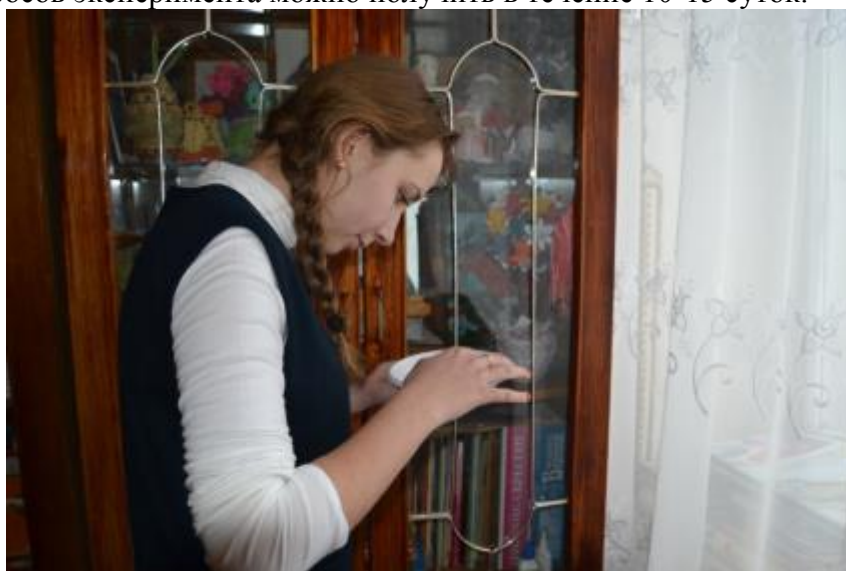
### Практическая часть

После проведенного исследования у меня все равно остались вопросы. Мнение окружающих разделилось. Так влияет ли отрицательно беспроводная сеть Wi-Fi на живой организм или нет? Я решила провести эксперимент на семенах кресс-салата.

Клоповник посевной, или Кресс-салат (лат. *Lepidium sativum*) — съедобное однолетнее или двулетнее травянистое растение, вид рода Клоповник (*Lepidium*) семейства Капустные, или Крестоцветные (*Brassicaceae*).



Кресс-салат - уникальная культура, представляющая интерес не только для огородников. Это растение обладает повышенной чувствительностью к загрязнению окружающей среды, отличается быстрым прорастанием семян и почти стопроцентной всхожестью, которая заметно уменьшается в присутствии загрязнителей. Кроме того, побеги и корни этого растения под действием загрязнителей подвергаются заметным морфологическим изменениям. Кресс-салат как биоиндикатор удобен еще и тем, что действие стрессов можно изучать одновременно на большом числе растений при небольшой площади рабочего места. Привлекательны также и весьма короткие сроки эксперимента. Семена кресс-салата прорастают уже на третий день, и на большинство вопросов эксперимента можно получить в течение 10-15 суток.















Для эксперимента были куплены и посажены семена кресс-салата «Весенний». Опыт был заложен 1 февраля 2016 года. На дно двух тарелок положила по 3 хорошо смоченных ватных диска. На каждый ватный диск разместила 10 семян кресс-салата. 1 тарелку - эксперимент, поместила возле роутера, который на время эксперимента был включен все время. 2 тарелка — контроль, размещалась в помещении, до которого Wi-Fi сигнал не доходил.

На протяжении всего эксперимента вела журнал наблюдений.



## Сборник научно-исследовательских работ

День наблюдений	Семена возле Wi-Fi роутера Лоток 1	Семена в комнате без Wi-Fi роутера Лоток 2
1 день	<p>Посеяли 30 семян</p> 	<p>Посеяли 30 семян</p> 
2 день	<p>Появился корешок у 15 семян. Не проросло 15</p> 	<p>Появился корешок у 14 семян. Не проросло 16</p> 
3 день	<p>Появился стебелек с 2 листиками у 1 семени, корешок у 25 семян. Не проросло 4</p> 	<p>Появился стебелек с 2 листиками у 3 семян, корешок у 22 семян. Не проросло 5</p> 
4 день	<p>Стебелек с 2 листиками у 11 семян, корешок – 17. Не проросло 3 семени</p> 	<p>Стебелек с 2 листиками у 13 семян, корешок – 12. Не проросло 5 семян</p> 
5 день	Без изменений	Без изменений
6 день	<p>Стебелек с 2 листиками у 17 семян, корешок – 10. Не проросло 3 семени</p>	<p>Стебелек с 2 листиками у 22 семян, корешок – 7. Не проросло 1 семя</p>

		
7 день	Растут очень медленно. После появления листиков рост практически остановился.	Стебелек с 2 листиками у 24 семян, корешок – 5. Не проросло 1 семя. Растут очень медленно.
8 день	Рост остановился, листики потемнели. 5 семян погибли.	Растут очень медленно. Все остальное без изменений.
9 день	Рост остановился. Проростки потемнели, еще 6 семян погибло. 	Рост остановился. Проростки выглядят чахло, у 6 потемнели листики и корешки. 

### **Вывод:**

На основании проведенного эксперимента можно сделать следующие выводы:

- 1) Нельзя сделать точных выводов о влиянии Wi-Fi роутера на семена кресс-салата, так как в обоих случаях прорастание семян шло примерно равномерно, а в конце эксперимента их рост остановился. Причиной такого результата могли стать некачественные семена.
- 2) Однако, в лотке 2, расположенном в комнате без Wi-Fi роутера семена выглядели чуть лучше, больше было проростков с зелеными листиками, меньше погибло. Значит, излучения от Wi-Fi роутера влияют на прорастание семян.
- 3) Wi-Fi роутер влияет на рост семян кресс-салата, вызывая черноту (обугливание) и гибель ростков.
- 4) Оказывается, излучения от Wi-Fi роутера оказывают влияние на рост растений, а значит, также будет влиять на здоровье людей.

Таким образом, гипотеза, выдвинутая в начале исследования, полностью не подтвердилась. В ходе исследования, не удалось доказать о негативном влиянии беспроводной Wi-Fi сети на живой организм. Исследования по этому вопросу необходимо продолжить и в качестве объекта исследования нужно взять семена других растений.

### **Рекомендации по снижению влияние Wi-Fi на живой организм**

После проведенных исследований, говорить об абсолютной безопасности Wi-Fi нельзя. Но точно можно сказать, что излучение от Wi-Fi намного меньше, чем от остальных бытовых устройств, которые мы используем ежедневно. Чтобы уменьшить влияние электромагнитных полей Wi-Fi роутера, достаточно придерживаться некоторых правил:

- ✓ Соблюдайте безопасные расстояния. Поставьте Wi-Fi - роутер подальше от места сна или от места, где вы сидите постоянно;
- ✓ Устройство, принимающее Wi-Fi сигнал, держите лучше на столе, а не на коленях;

- ✓ Отключайте Wi-Fi - роутер, если не работаете с интернетом;
- ✓ Из-за того, что нельзя изучить полностью степень вреда Wi-Fi, по возможности оградите от источника Wi-Fi - сигнала маленьких детей, чтобы не перенапрячь их растущий организм дополнительным мини-излучением;
- ✓ По возможности отказаться от беспроводной сети Wi-Fi, отдавая предпочтение проводному интернету.



Специалисты из Всемирной организации здравоохранения рекомендуют воздержаться от использования системы беспроводного доступа в интернет через Wi-Fi в учебных заведениях для детей. По мнению медиков, она, как и другие системы широкополосного беспроводного доступа в сеть, отрицательно влияет на развитие центральной нервной системы детей. Причиной этому является электромагнитное излучение, которое может создать дополнительную нагрузку на организм ребенка.

### Заключение

Конечно же, для глубокого изучения воздействий Wi-Fi на организм человека требуются исследовательские работы более серьезные и глобальные. Однако, проведенное исследование показало, что говорить об абсолютной безопасности Wi-Fi нельзя. Но точно можно сказать, что излучение от Wi-Fi намного меньше, чем от остальных бытовых устройств, которые мы используем ежедневно. В данный момент во многих странах продолжают исследования влияния излучений на организм человека. Пока что нельзя со 100% надежностью сказать, что Wi-Fi безвредный.

С результатами исследования я ознакомила учащихся нашей школы и педагогов на школьной научно-практической конференции. Было решено расширить рамки этого проекта, и в следующий раз подробнее изучить влияние излучения на организм человека, проведя опыты над другими растениями.

### Литература

1. <http://zdorovko.info> блог о правильном образе жизни
2. <http://domcomputer.ru> Компьютер дома
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Кресс-салат> Википедия
4. <http://www.liveinternet.ru/users/irzeis/post385594963/> рисунок
5. <http://clip.suabnag.com/bmk2NTEtOHZCaTQ5> рисунок
6. Бинас А.В., Маш Р.Д., Никишов А.И. Биологический эксперимент в школе.-М.: Просвещение, 1990.- 192 с.
7. Исследовательская работа «Влияние планшетного компьютера и беспроводной сети Wi-Fi на здоровье школьников» Минников Ярослав
8. Исследовательская работа «Влияние излучения от Wi-Fi роутера на рост растений» Найданова Намжилма
9. Личные фотографии

ПО СТРАНИЦАМ НАСЛЕДИЯ В.И. ДАЛЯ

ВВЕДЕНИЕ.

*То ловишь отзвук древнего напева,  
То говор поздних дней.  
И слово состоит, подобно древу,  
Из веток и корней.  
Незыблема его первооснова  
На много тысяч лет.  
Выходит так, что у любого слова  
Есть запах, вкус и цвет.  
Слова и фразы нижутся как звенья,  
И так растет строка.  
И можно различать сердцебиенье родного языка.  
...Сидят теперь четыре института  
Над словарем одним,  
А Даль все так же нужен почему-то,  
А Даль незаменим.  
М. Матусовский.*

Владимир Иванович Даль (1801–1872) – русский писатель, этнограф, лингвист, лексикограф, врач – это всё об одном человеке. Владимир Иванович Даль был человеком необычной судьбы. Его имя знают все, кто любит, ценит и интересуется русским языком; его имя встретишь в учебниках русской литературы и трудах по фольклористике, в книгах по этнографии и по медицине, даже в руководствах по военно-инженерному делу. Он был человеком на все руки, но главной целью и смыслом его жизни было доказать, что величайшее богатство народа – это его язык. Но, к сожалению, его гигантский труд нами, потомками, оценен не до конца. Только совсем недавно, в связи с 200-летней годовщиной Даля, начали вспоминать великого человека и подчёркивать значимость его трудов: появились переиздания «Толкового словаря живого великорусского языка», вышли собрания сочинений, прошли научные конференции, посвященные его имени. А как же в глубинке России оценили наследие В. И. Даля? В преддверии 214 годовщины со дня рождения великого ученого я решила провести исследование и узнать, какое значение имеют работы Даля для учебного процесса МКОУ «Толпинская СОШ», как часто, при изучении родного языка, обращаются к имени В. И. Даля, что «черпают» из его удивительных книг учителя и ученики моей школы?

**ЦЕЛЬ:** проследить значимость работ В. И. Даля в процессе обучения современных школьников.

**ЗАДАЧИ:**

1. Изучение биографии и творчества В. И. Даля.
2. Знакомство с его трудами.
3. Прослеживание и выявление значимости «Толкового словаря живого великорусского языка» В. И. Даля, его сказок и сборника «Пословицы русского народа», посредством посещения школьной библиотеки, опроса учителей МКОУ «Толпинская СОШ» и анкетирования учащихся 5-11 классов.

**ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ:** В. И. Даль.

**ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ:** труды В. И. Даля и их значимость в процессе обучения школьников современной общеобразовательной школы.

**ГИПОТЕЗА:** предполагаем, что, труды В. И. Даля – это бесценное наследие для современного начального общего образования и основного общего образования.

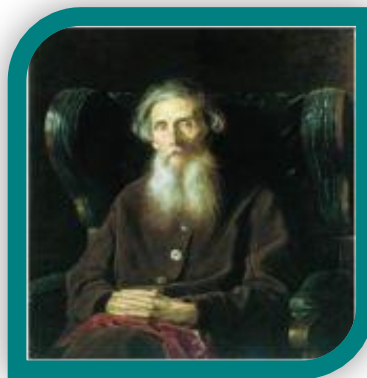
**АКТУАЛЬНОСТЬ** этой работы связана в первую очередь с тем, что 22 ноября 2015 года исполнится 214 лет со дня рождения Владимира Даля, и это ещё один повод вспомнить этого великого ученого. Во-вторых, при знакомстве с этой исследовательской работой можно в большей степени проследить и оценить значимость творчества Владимира Даля для современного образования.

ЭТАПЫ и организация работы по исследованию:

1. Теоретический этап: изучение дополнительного материала по выбранной теме;
2. Практический этап: знакомство с работами В. И. Даля.
3. Исследовательский этап: ответить при опроса учителей и анкетирования учеников вопрос: «Какова значимость трудов В. И. в современном школьном образовании? (на МКОУ «Толпинская СОШ»)».
4. Контролирующий этап: навыки написания исследовательской работы.

МЕТОДЫ:

1. Теоретические: методы изучения литературы по данной теме;
2. Социолингвистические: методы анкетирования, интервьюирование;
3. Статистические: методы обработки результатов.



теме;  
В. И.  
помощи  
на  
Даля в  
примере

### Глава I. Биография и труды великого русского писателя, этнографа, лингвиста, лексикографа, врача, Владимира Ивановича Даля.

#### 1.1. Яркая жизнь В. И. Даля.

*В русском слове не менее жизни, чем в самом человеке.*

*В.И. Даль*

Владимир Иванович Даль был выдающимся человеком. В. Я. Дерягин в предисловии к восьмитомнику Даля пишет о нем: «... заслуживает внимания даже один лишь жизненный путь блестящего морского офицера, вошедшего в историю медицины военного хирурга, офтальмолога и гомеопата, выдающегося государственного деятеля, избранного в Академию Наук по физико-математическому отделению ученого-естествоиспытателя, замечательного филолога, автора первой в науке классификации наречий русского языка, одного из основателей Русского географического общества...» [5]

Владимир Иванович Даль родился 22 ноября (по старому стилю – 10 ноября) 1801 в Луганске Екатеринославской губернии. Отец – Иоганн Даль – датчанин, принявший русское подданство, был врачом, лингвистом и богословом; мать – Мария Христофоровна Даль (урожденная Фрейтаг) – полунемка, полуфранцуженка из гугенотского рода. [6]

В те годы, когда в исконно русских дворянских семьях был принят в обиход исключительно французский язык, в доме Даля говорили только по-русски. Мария Даль, хотя и не была полиглотом, как её муж, но всё-таки в совершенстве владела кроме немецкого русским, английским и французским. О бабушке маленького Володи Марии Ивановне и говорить не приходится – она была переводчицей... Володя, обожавший бабушку, с благоговением относился к ее словарям, книгам, ко всему, чем она занималась. «Ты хочешь быть переводчиком?» – спросила однажды Мария Ивановна у своего любимца. Тот помедлил с ответом. Володе не хотелось огорчать бабушку, но его правдивость взяла верх: «Нет, не хочу все время искать слова». [1]

В 1814 поступил в Петербургский Морской кадетский корпус. Окончив курс в 1819, Владимир Даль более пяти лет служил во флоте в Николаеве. Получив повышение, был переведен на Балтику, где прослужил полтора года в Кронштадте. В 1826 вышел в отставку, поступил на медицинский факультет Дерптского университета, окончив его в 1829 и став хирургом-окулистом. В 1831 Владимир Даль принимал участие в походе против поляков, отличившись при переправе Ридигера через Вислу у Юзефова. Даль впервые применил электрический ток в минновзрывном деле, заминировав переправу и подорвав ее после отступления русской дивизии за реку. На рапорте начальству о решительных действиях дивизионного лекаря Даля командир корпуса генерал Ридигер наложил резолюцию: "За подвиг представить к ордену. Объявить выговор за невыполнение и уклонение от своих прямых обязанностей". Император Николай I наградил

Владимира Даля орденом – Владимирским крестом в петлице. По окончании войны Даль поступил ординатором в Санкт-Петербургский военно-хирургический госпиталь, где работал хирургом-окулистом. [6]

Солдаты любили лекаря. Узнав его страсть записывать слова и пословицы, то сказочника ему приводили, то песенника. Были среди них и сибиряки, и костромичи, и волжане, и новгородцы – жители всей земли русской. Скоро Даль научился отличать по говору выходцев из разных губерний. Собранные записи незнакомых, впервые им услышанных слов разговорного языка занимали уже большой тюк, который приходилось возить на верблюде. [1]

Собирать слова и выражения народного русского языка Даль начал с 1819. В 1832 были опубликованы "Русские сказки. Пяток первый", обработанные Владимиром Далем. По доносу Булгарина, книга была запрещена, автора отправили в III отделение. Благодаря заступничеству Жуковского Владимир Даль в тот же день был выпущен, но печататься под своим именем не смог: в 30-40-х годах печатался под псевдонимом Казак Луганский. Семь лет Даль прослужил в Оренбурге, служа чиновником особых поручений при военном губернаторе Оренбургского края В. Перовском, известном ценителе искусств, близко знавшем А.С. Пушкина и уважавшем литературные занятия Даля. Среди произведений Владимира Даля – очерки, статьи по медицине, лингвистике, этнографии, стихи, одноактные комедии, сказки, повести: "Цыганка" (1830; повесть), "Русские сказки. Пяток первый" (1832), "Были и небылицы" (в 4 томах; 1833-1839), статья в защиту гомеопатии (одна из первых статей в защиту гомеопатии; напечатана в журнале "Современник" в 1838), "Мичман Поцелуев" 1841; повесть о Морском кадетском корпусе), "Полтора слова о нынешнем русском языке" (статья; напечатана в журнале "Москвитянин" в 1842), "Солдатские досуги" (1843, второе издание - в 1861; рассказы), "Похождения Х.Х. Виольдамура и его Аршета" (1844; повесть), "О поверьях, суевериях и предрассудках русского народа" (напечатано в 1845-1846, 2-е издание - в 1880; статья), "Сочинения Казака Луганского" (1846), "О наречиях русского языка" (1852; статья), "Матросские досуги" (1853; рассказы; написаны по поручению великого князя Константина Николаевича), "Картины из русского быта" (1861; сборник из 100 очерков), "Повести" (1861; сборник), "Пословицы русского народа" (1853, 1861-1862, сборник, включавший более 30 000 пословиц, поговорок, прибауток, загадок), "Два сорока бывальщинок для крестьян" (1862), "Толковый словарь живого великорусского языка" (в 4 томах; составлялся более 50 лет; опубликован в 1863-1866; содержал около 200 000 слов; Даль был награжден Ломоносовской премией АН и в 1863 удостоен звания почетного академика), учебники ботаники и зоологии. Печатался в журналах "Современник", "Отечественные записки", "Москвитянин", "Библиотека для Чтения". [6]



В 1833 году В. И. Даль женился на Юлии Андре. Вместе они переезжают в Оренбург, где у них рождаются двое детей. Сын Лев и дочь Юлия. Вместе с семьёй был переведён чиновником особых поручений при военном губернаторе В. А. Перовском. Овдовев, женился в 1840 году на Екатерине Львовне Соколовой, дочери героя Отечественной войны 1812 года. У них рождаются три дочери: Мария, Ольга, Екатерина. Биография Даля была отмечена Ломоносовской премией. Он прожил 71 год. Из них более 50 лет отдано исследованию языка. Жизнь этого удивительного человека не была спокойной.

Он участвовал в двух военных кампаниях: турецкой и польской, был чиновником, хирургом-окулистом, ветеринаром, писателем, даже автором учебников "Ботаника" и "Зоология", но более всего любил русское слово. Скончался Даль 22 сентября 1872 года. Память о Дале хранят два дома-музея: один – в котором он родился, другой – в котором жил последние годы. Дом, где родился Даль, хорошо сохранился. Он находится в городе, часто менявшем название: Луганск – Ворошиловград. Впрочем, в то далёкое время (вот уже более 2 веков назад)



городок на Украине назывался Луганью, а дом под номером 12 стоял на Английской улице (затем она стала называться улицей Юного Спартака).

Сегодня в городе все знают и почитают Даля. С 1983 года регулярно проводятся Далевские чтения. А дом, в котором Даль жил последние годы, стоит на Большой Грузинской в Москве (здесь он прожил почти 13 лет). Дом обновлён, отреставрирован, в нём открыт мемориальный музей Даля. Старый кривой тополь, вековые липы наверняка помнят этого человека. Рассказывают, что в 1941 году перед домом упала фашистская бомба, но не взорвалась. Когда сапёры раскрыли её, то вместо детонатора обнаружили... чешско-русский словарь. Провидение рукою рабочего-антифашиста сохранило для нас этот замечательный дом великого Даля.

В Луганске, на родине Владимира Даля, в память о выдающемся человеке создан Литературный музей В. И. Даля. Научным сотрудникам музея удалось собрать в полном объёме прижизненные издания литературных произведений В. И. Даля.

Музей рассказывает о личности В. И. Даля в контексте эпохи, рассказывает о современниках Даля — А. С. Пушкине, Т. Г. Шевченко, Н. В. Гоголе, Н. И. Пирогове. Около музея стоит памятник Далю, также памятник имеется на улице Даля, а в 2010 году был открыт третий памятник Далю около Восточноукраинского университета. [7]

### 1.2. «Словари заслуживают своего праздника»

*Усердней с каждым днем гляжу в словарь.  
В столбцах мерцают искры чувства  
В подвалы слов не раз сойдет искусство,  
Держа в руке свой потайной фонарь  
На всех словах – события печать  
Они дались недаром человеку.  
Читаю: "Век. От века. Вековать.  
Век доживать. Бог сыну не дал веку.  
Век заедать, век заживать чужой..."  
В словах звучит укор, и гнев, и совесть.  
Нет, не словарь лежит передо мной,  
А древняя рассыпанная повесть.  
С.Маршак.*

В историю нашей культуры Владимир Иванович Даль, прежде всего, вошёл как создатель "Толкового словаря живого великорусского языка", отразившего с исключительной полнотой словарный состав языка XIX века. Словарь включает порядка двух сотен тысяч слов и тридцати тысяч поговорок, пословиц, присловий и загадок, которые служат для объяснения значения слов. Богатством материала труд Даля превышает всё, что когда-либо было сделано силами одного человека. Без всяких преувеличений можно сказать, что Даль совершил подвиг в науке, создав за 50 лет словарь, для

составления которого потребовались бы "целая академия и целое столетие" (Мельников-

Печёрский). А ведь Даль был ещё писателем, этнографом, медиком, ботаником, географом, моряком, инженером, а называл себя (в высшей степени скромно) "учеником, собиравшим весь свой век по крупице то, что слышал от учителя своего, живого русского языка". "Русского человека он знает, - говорил о Дале Тургенев, - как свой карман, как свои пять пальцев". Всюду, где бы ни бывал, Даль жадно хватал на лету слова и обороты, когда они срывались с языка в простой беседе людей всех сословий, всех окраин... И собрал — 30 тысяч пословиц (почти в 6 раз больше, чем в известном тогда сборнике Княжевича), 200 тысяч слов (на 83 тысячи больше, чем в только что изданном Академическом словаре). Словарь Даля — это не только лексикон, словник, это единственная в своём роде энциклопедия широкой народной жизни. Это книга для изучения: в ней — такая масса сведений из самых разнообразных областей жизни, человеческой деятельности, быта. [7]

«Мы с неба звезды хватаем, а под ногами ничего не видим». (Даль. Напутное слово к «Толковому словарю живого великорусского языка»). Цель и смысл полувекового труда Даля — борьба за исконно русский, народный язык... Народный язык в понимании Даля — результат огромного исторического опыта, в котором сложилась национальная культура.

Как известно, Даль избегал авторитетной фразеологии, он даже сравнивал цитаты с дубинкой. Его интересовала лишь живая речь, а то, объяснял Владимир Иванович, что уже вошло в книги, не пропадает. Он до того любил речь народа, живые слова, как бы ни были они непривычны для «образованного уха», что объяснял в своем словаре эти слова такими же живыми, разговорными словами. Однако Даль любил повторять слова своего старшего друга студенческих лет Василия Андреевича Жуковского, слова, близкие его сердцу: «Слово не есть наша произвольная выдумка: всякое слово, получающее место в лексиконе языка, есть событие в области мысли». [1]

### 1.3. «Что за роскошь, что за смысл...»

*... Слова угасшей старины*

*Вдали мерцают еле-еле,*

*А прежде, жизнью рождены,*

*Они ласкали, жгли и пели.*

*Они рождались неспроста,*

*Не прихотью, а волей сердца*

*Из чернозёмного пласта*

*Для друга и единоверца.*

*Но даже в наши времена*

*Для тех, кто с русской речью дружен,*

*Не так легко добыть со дна*

*Родные россыпи жемчужин.*

*Всеволод Рождественский*

С 1849 по 1859 год Даль служил управляющим удельной конторой в Нижнем Новгороде. Город этот много чем славился, но одним из самых ярких событий здесь была ежегодно проводимая ярмарка. Вот как описывали современники Даля эту ярмарку: "Месяц и 10 дней движется, гудит, переливается красками ярмарка. Идёт по ярмарке худой носатый человек, нижегородский чиновник Даль. Ничего не покупает. Слушает ярмарочный гул. Выдёргивает из гула слова, прибаутки, пословицы — точно золотых рыбок из омута. И каждый день приносит Даль домой несметные сокровища, единственные, за которые на ярмарке не берут денег, — только подбирай. Дома он раскладывает слова по полочкам в своих хранилищах. Каждую пословицу переписывает дважды на узких полосках бумаги (Даль называет их "ремешками"). Один «ремешок» пойдёт как пример для пояснения слов, другой — вклеивается в тетрадь, предназначенную для сбора пословиц. Таких тетрадей уже 180..." Примерами едва не к каждому слову своего словаря Даль брал народные пословицы. Их тоже собрано было много — больше 30







тысяч. В 1853 году Даль представил в Академию наук свой сборник "Пословицы русского народа". На титульном листе стоял эпиграф: "Пословица несудима". Но цензура воспротивилась изданию сборника, заявив, что он "посягает на развращение нравов". "Пословицы русского народа" были напечатаны лишь в 1861 – 1862 годах, после смерти императора Николая I. Живое слово дороже мёртвой буквы – Даль любил эту пословицу и на протяжении всей своей жизни собирал слова, народные выражения, стремясь показать богатство живого языка, а через него – полнее и ярче раскрыть различные стороны народной жизни. [7]

В напутном слове «Пословицы русского народа» автор обращается к читателям: "Что если бы каждый любитель языка нашего, пробегая на досуге сборник мой, делал заметки, поправки и дополнения... и передавал бы их

собирателю – не правда ли, что следующее издание, если бы оно понадобилось, могло бы оставить далеко за собой первое? Дружно – не грузно, а один и у каши загинет". [2]

### 1.4. Сказки Казака Луганского.

«Не сказки были для меня важны, а русское слово, которое у нас в таком загоне, что ему нельзя было показаться в люди без особого предлога и повода». И сказка послужила предлогом. Писатель задал себе задачу познакомить земляков своих сколько-нибудь с народным языком, с говором, которому открывался такой вольный разгул и широкий простор в народной сказке. Первая книга Даля была напечатана в типографии Плюшара 1832 году. Владимир Иванович взял псевдоним Казак Луганский. Полный заголовок книги в двести страниц гласил: «Русские сказки, из предания народного изустного на грамоту гражданскую переложенные, к быту житейскому приуроченные и поговорками ходячими разукрашенные казаком Владимиром Луганским. Пяток первый». Как было сказано выше, автор не считал эту книгу художественным произведением. Он лишь искал предлог поделиться с соотечественниками своим запасом слов и поговорок народного языка. [1]

Сказки стали поводом для знакомства Даля с Пушкиным, оно произошло в 1832 году. Даль пришёл к Пушкину со своим сборником как литератор к литератору. О чём говорили Пушкин и Даль? Точных сведений об этой беседе нет, но известно, что "Первый пяток" Пушкину понравился, особенно его восхитил язык Даля. В 1833 году произошла ещё одна памятная встреча Пушкина и Даля в Оренбургской губернии. Пушкин шёл дорогами Пугачёва, собирая материалы для "Капитанской дочки". Даль сопровождал его. Он вспоминал оренбургские годы как "золотое время для заготовки слов". Это нетрудно объяснить: край был заполнен переселенцами и в 1 уезде были собраны бывшие жители 20 губерний! Пушкин в дороге рассказал Далю сказку о Георгии Храбром и волке (позже Даль напечатал её), а Даль в ответ – сюжет "Сказки о рыбаке и рыбке". Через месяц Пушкин прислал своему другу Далю рукопись этой сказки с надписью: "Твоя от твоих! Сказочнику Казаку Луганскому – сказочник Александр Пушкин". Однажды, в январе 1837 года, Пушкин заглянул к



Далю, с весёлым нетерпением рылся в его записях, громко радовался всякому слову, занятному выражению. Кто бы мог подумать? Уже через несколько дней Даль сидел у постели смертельно раненного на дуэли поэта, старался облегчить его страдания, давал лекарства, менял компрессы, слышал предсмертные слова Пушкина. В память о Пушкине Далю был отдан простреленный на поединке чёрный сюртук и перстень поэта с лучистым зелёным изумрудом, его талисман. Даль часто повторял, что принялся за словарь по настоянию Пушкина. [7]

### Глава II. Значение трудов В. И. Даля в процессе обучения в современной общеобразовательной школе.

#### 2.1. «Драгоценная копилка» В. И. Даля в библиотеке МКОУ «Толпинская СОШ».

*Книги читать – скуки не знать.*

Библиотека – это волшебный мир новых познаний, мир таящей в себе загадки среди шумной школьной жизни.

И так как большая часть наследия Даля заключена в книги, то свое исследование я решила начать со стен школьной библиотеки. Моей целью было изучить список книг и других литературных источников, имеющихся у нас в школе, из которых ученики могут узнать о жизни этого выдающегося человека и познакомиться с его творчеством. Но к моему большому удивлению и сожалению выяснилось, что на полках нашей библиотеки нашлось всего лишь три книги Владимира Ивановича: Даль В. И. Девочка Снегурочка: Русские сказки (1985 г.) и Даль В. И. Пословицы русского народа 1 и 2 части (1984 г.)

В книге «Девочка Снегурочка» напечатаны народные сказки, собранные писателем 1801 - 1872 годах, а именно: «Война грибов с ягодами», «Медведь-половинщик», «Журавль и цапля», «Девочка Снегурочка», «Лиса и Медведь». Прочитав эти фольклорные сказки, младшие школьники не только научатся верить в волшебство, добро и конечную справедливость, но и обогатят свою речь новыми словами и яркими выражениями.

Благодаря талантливому лексикографу «крылатая мудрость» долетела и до нашего поколения, и если не растерять его дары, то долетит и до последующих поколений. В первый и во второй том «Пословицы русского народа» вошли пословицы, собираемые В. И. Далем на протяжении нескольких десятилетий и изданные им отдельным изданием в 1862 году. Из этого двухтомника обучающиеся нашей школы могут узнать о неисчерпаемых богатствах нашей русской культуры, о быте и опыте русского народа, научиться мудрости, переданной нам предками, а так же убедиться в величии, меткости и могуществе родного языка. Знакомство с пословицами и поговорками в школе развивает мышление учащихся, прививает любовь к русскому языку, повышает культуру речи, способствует лучшему усвоению грамматики и более глубокому изучению литературы, обогащает учащихся народной мудростью.

Из разговора с библиотекарем я узнала, что в списке последних книжных поступлений не было не одной книжки Даля В. И.. Так что нам нужно бережно относиться к этим трем изданиям, иначе сказки и пословицы В. И. Даля обучающиеся нашей школы смогут найти и прочитать только на страницах Интернета. А это, интернет-чтение, не идет ни в какое сравнение с чтением книг, которое доставляет истинное удовольствие.

«Толковый словарь живого великорусского языка» Даля В. И. является основным трудом русской филологической и лексикографической наук. Именно его я нашла в кабинетах учителя русского языка и литературы, Насоновой Л. И.. Четырехтомник, несмотря на частое использование в работе, бережно хранится, потому что не раз доказал свою незаменимость и ценность, а еще потому, что имеется в единственном экземпляре.

Еще одну книгу мне, при написании исследовательской работы, посоветовала учитель русского языка и литературы, Новикова И. В. Т. – это книга Бессараб Майя Яковлевна ВЛАДИМИР ДАЛЬ. М. «Московский рабочий». 1968. Прочитав ее, старшеклассники могут узнать много интересного из биографии великого русского ученого и писателя. [Приложение I]

К сожалению это все литературные источники, связанные с именем Даля, которые имеются в нашей школе. Поэтому, чтобы узнать больше, приходится то и дело заглядывать в Интернет.

### 2.2. Опрос учителей.

Следующим этапом моего исследования был опрос учителей МКОУ «Толпинская СОШ». Им было предложено ответить на следующие вопросы:

1. Какие труды Даля В. И. в своей работе Вы используете? Как часто? С какой целью?
2. Как вы считаете, исполнил ли В. И. Даль свое обещание, говоря: «Я полез на нож за правду, за отечество, за русское слово, язык!»

В опросе приняли участие четыре учителя начальных классов, три учителя русского языка и литературы и учитель-логопед.

Анализируя ответы учителей начальных классов, можно сделать вывод о том, что в начальной школе В. И. Даль не заменим. К нему «обращаются», его ценят.

И в первом, и во втором, и в третьем, и в четвертом классах на уроках русского языка и литературного чтения используются такие труды В. И. Даля, как «Толковый словарь живого великорусского языка», «Пословицы русского народа», сказки. А Шуваева Людмила Николаевна, учитель 3 класса, на занятиях ОРКСЭ с учениками читают «Православные рассказы» В. И. Даля.

Даль «присутствует» на различных этапах современного урока. Например, Цыганова Надежда Ивановна, учитель 1 класса, использует высказывания Владимира Ивановича при подборе эпиграфов к урокам русского языка. А учитель 4 класса, Бейсова Марина Васильевна, применяет пословицы и поговорки при создании проектов на уроках литературного чтения и при подготовке внеклассных мероприятий.

Ну а сказки В. И. Даля учащиеся читают с 1 по 4 класс, не только на уроках литературного чтения, но и дома самостоятельно, при подготовке к внеклассному чтению. Вот что говорит про сказки В. И. Даля Цыганова Н. И.: «Говоря о сказках вообще, можно сказать, что они влияют на всестороннее развитие ребенка. Это прекрасное средство развития мышления, памяти, речи у детей. При чтении и слушании сказок происходит развитие диалогической речи, при пересказе – монологической, при обыгрывании – активизируется словарь ребенка. Сказка служит для развития творческого потенциала, формируют интерес к книгам и потребность в чтении. После прочтения сказки всегда извлекается определенный урок. На уроках литературного чтения в 1- 4 классах я часто практикую инсценирование прочитанных сказок. А фольклорные сказки В. И. Даля, как нельзя лучше, подходят для рубрики «Мой театр». Написаны они просто и ритмично, речь сказки очень близка к народной, в них много пословиц и морали, сюжеты разные, но понимаются и ставятся легко. На постановочных примерах показываются ситуации, с которыми рано или поздно ребятам придется столкнуться в реальной жизни. После таких постановок, дети больше хотят подражать добрым персонажам, отрицательных осуждают. Все это формирует основы нравственности и морали у обучающихся».

Так же с 1 по 4 класса ведется активная работа с толковым словарем Даля. Калашникова Вера Викторовна, учитель 2 класса говорит: «Так как в современной школьной программе введено изучение основ лексики и фразеологии, в своей работе я часто обращаюсь к «Толковому словарю живого великорусского языка» В. И. Даля. Словарь используем не только для толкования слов, а еще и при выполнении упражнений, которые тоже требуют умения работать со словарем. Толковый словарь имеет огромное значение, потому что словарная работа способствует обогащению словарного запаса учащихся, совершенствует их орфографическую грамотность, развивает речь учащихся, мышление, память, воспитывает интерес к русскому слову и языку в целом». Шуваева Л. Н.: «Затруднения в толковании слов возникают не только на уроках русского языка и литературного чтения, но очень часто и на уроках по окружающему миру. Справиться с этой проблемой помогает толковый словарь. Поэтому своих учеников я с 1 класса приучила к «Толковому словарю живого великорусского языка» В. И. Даля». Цыганова Н. И.: «Работа со словарями – это одна из культуроведческих технологий, которые я использую на своих уроках русского языка в 1- 4 классах. Повышать речевую культуру учащихся помогает формирование умения пользоваться всеми видами словарей, а толковому словарю Даля отводится одно из ведущих мест. Лексический фрагмент урока является обязательным. Присутствие словаря в классе на полке дает возможность учащимся понять, что в кабинете всегда есть «помощник», который помогает решить возникшую проблему, а также обеспечивает накопление ими соответствующего опыта».

Говоря о «жемчужинах народной мудрости» Бейсова М. В. рассуждает: «Как говорил великий педагог Ушинский К. Д.: «Русские пословицы имеют значение при первоначальном учении отечественному языку, во-первых, по своей форме, во-вторых, по своему содержанию». Поэтому, считаю, что именно в начальной школе пословицам необходимо уделять особое внимание. Работа с пословицами не просто обогащает речь учащихся, но и полностью отвечает требованиям ФГОС НОО, а именно, влияет на формирование личностных и коммуникативных УУД – это формирование у учащихся чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России в целом; формирование установки на здоровый образ жизни, бережному отношению к духовным и материальным ценностям; формирование умения слушать и участвовать в коллективном обсуждении, что способствует взаимодействию и сотрудничеству учащихся со сверстниками и взрослыми».

При ответе на вопрос о высказывании великого ученого, все единогласно пришли к выводу, что его обещание было полностью выполнено. Цыганова Н. И. считает так: «Если познакомится с жизнью и творчеством этого удивительного человека можно сделать вывод о том, что он сделал все что мог для русского языка, русского слова, русской речи, а поэтому и для народа в целом. Огромные по значимости труды В. И. Даля приносят пользу и сейчас. Мы, современные учителя, не представляем своей работы без «Толкового словаря живого великорусского языка», без сказок, без сборника «Пословицы русского народа» и без его рассказов этого выдающегося писателя и ученого».

Обращаясь с вопросами о В. И. Дале к учителям русского языка и литературы в старших классах, я сделала выводы о том, что и они не видят учебного процесса без работ великого ученого.

Насонова Любовь Ивановна пословицы и поговорки использует при работе над разделом «Устное народное творчество», в толковом словаре В. И. Даля вместе с учениками узнает и уточняет историю и этимологию слов.

Новикова Ирина Васильевна для работы на уроках и при подготовке к внеклассным мероприятиям обращается к «Толковому словарю живого великорусского языка», к статье «О русских пословицах», использует «Сочинения Казака Луганского».

К этим же трудам обращается и Дубинина Елена Васильевна. Пословицам и поговоркам в старших классах она тоже придает большое значение, говоря: «Изучение пословиц и поговорок играет очень важную роль не только в начальной школе, но и в старших классах. Оно способствует интеллектуальному и нравственному развитию старшеклассников. Чем больше дети знают пословиц, тем чаще употребляют их в своей речи, а значит, понимают или хотя бы задумываются над их смыслом. Все это помогает сохранить богатство русского языка. В своей работе я стараюсь использовать пословицы и поговорки разной тематики, не только на уроках литературы, но и использую как эпиграфы к различным внеклассным мероприятиям».

Каждый из опрошенных учителей подтвердил значимость толкового словаря Даля. Так, например, Насонова Л. И. рассказывает: «Для того чтобы учащиеся как можно больше овладели словарным запасом русского языка, на своих уроках я развиваю потребность в частом обращении к словарям, в том числе и к толковому словарю Даля, за справками. Для этого создаю, как на уроках, так и во время внеурочных занятий, ситуации, в которых необходим поиск лексического значения слова. В процессе работы учащиеся узнают все новые и новые значения слов, а это обогащает их словарный запас и делает речь более насыщенной». Дубинина Е. В.: «Одной из важнейших задач школы является достижение высокой грамотности учащихся. Словарная работа в большой степени этому способствует. Но толковый словарь нужен не только для лучшего усвоения орфографических правил и грамматики, он может быть полезным на любых уроках, при возникновении потребности в определении значения незнакомого слова. Также я считаю, что толковый словарь незаменимая вещь не только в школе на уроках. Он может пригодиться при возникновении затруднения понимания значения слова при чтении книг, при ежедневном просмотре телепередач, при подготовке к любому важному выступлению. Является помощником в преодолении лексических затруднений разного рода. Поэтому умение пользоваться толковым словарем имеет еще и социальное значение».

На вопрос о знаменитом высказывании В. И. Даля мне были даны следующие ответы: «Да, исполнил, так как проделал громадную работу, создав четырехтомный «Словарь живого великорусского языка», которым мы пользуемся не одно столетие. Его труды по лексикологии используют ученые-лингвисты до сих пор», – считает Новикова И. В.. Дубинина И. В. говорит: «Да, исполнил, так как величайшим богатством народа является его язык, а тысячелетиями накопленная мудрость и опыт народа вечно живут в слове, и именно «слово», мудрость и опыт увековечил В. И. Даль в своих трудах. До сих пор его «наследие» является «настоящим пособием» современных учителей».

Но на этом не заканчивается потребность в трудах Владимира Ивановича. Учитель-логопед МКОУ «Толпинская СОШ», Фомина Екатерина Александровна, в своей коррекционной работе тоже заглядывает в «копилку Даля». Она говорит: «В своей работе я преимущественно использую сборник «Пословиц русского народа», хотя нередко заглядываю и в толковый словарь В. И. Даля. Использую я их на различных этапах коррекционной работы, Возможности использования очень разнообразны. В основном для развития связной речи у детей, а также на этапе автоматизации и дифференциации звуков. В первую очередь они незаменимы в развитии общеречевых навыков, для обучения использованию выразительных средств языка, для отработки интонационной выразительности. Во-вторых, являются богатым источником расширения словарного запаса и развития связности речи. В-третьих, пословицы помогают в умственном воспитании школьников, они учат детей делать выводы и умозаключения. Присутствие в речь обучающихся большего количества пословиц и поговорок способствует развитию умения творчески использовать слово, умению ясно и выразительно выражать свои мысли».

На вопрос об обещании В. И. Даля учитель-логопед дала следующий ответ: «Я считаю, что полностью исполнил, потому что В. И. Даль, будучи великим русским ученым и писателем, замечательным лексикографом, врачом, и бесконечно любя наше Отечество, сделал больше для русского языка, чем десятки ученых вместе. Он доказал его могущество, мудрость и неисчерпаемость, и передав нам, десятилетиями накапливаемый опыт в виде своих трудов, которые и сегодня, спустя полтора столетия, не теряют своей актуальности».

### 2.3. Анкетирование учеников.

*Ученье свет, а неученье тьма.*

*Написано пером, не вырубил топором.*

*Бумага терпит, перо пишет. Перо скрипит, бумага мочит.*

Заключительным этапом моего исследования стало анкетирование обучающихся МКОУ «Толпинская СОШ». В анкетировании приняли участие 57 обучающихся 5-11 классом. Анкета содержала следующие вопросы:

1. Кто такой Даль Владимир Иванович?
2. Какие труды В. И. Даля Вам известны? И часто ли вы к ним обращаетесь?
3. Напишите самые известные Вам пословицы и поговорки.

На первый вопрос ответы были следующими:

«Лингвист или русский лингвист» - 23 ученика.

«Собиратель пословиц и поговорок» - 12 учеников.

«Русский писатель» - 6 учеников.

«Человек, который писал словари» - 3 ученика.

«Составитель словаря и лингвист» - 2 ученика.

«Автор самого популярного толкового словаря» - 2 ученика.

«Автор толкового словаря и собиратель пословиц» - 2 ученика.

«Русский ученый, писатель, лексикограф» - 1 ученик.

«Русский ученый, писатель, лексикограф, составитель толкового словаря» - 1 ученик.

«Русский ученый, писатель, лексикограф, почетный член Академии по отделению естественных наук» - 1 ученик.

«Русский ученый, писатель, лексикограф, составитель «Толкового словаря живого великорусского языка», член-корреспондент Петербургской Академии наук по физико-математическому отделению» - 1 ученик.

«Не знаю» - ответили 3 ученика.

Исходя из ответов, можно сделать вывод о том, что ученикам нашей школы В. И. Даля лучше всего знаком, как лингвист, собиратель фольклора и составитель толкового словаря. А это значит, что не только учителя, но и школьники, в зависимости от потребности, обращаются к «наследию» Даля. Хотя старшеклассники не помнят или не знают о Дале-сказочнике и о Дале-враче. И только трое обучающихся не смогли ничего вспомнить о великом писателе и ученом. Проанализировав и просчитав полученные на первый вопрос ответы, я составила диаграмму, по которой можно лучше проследить знакомство современных школьников с личностью В. И. Даля [Приложение 2].

Вопрос: какие труды В. И. Даля вам известны?:

«Словарь», - 28 учеников дали подобный ответ.

«Толковый словарь» - 13 учеников.

«Орфографический словарь» - 5 учеников.

«Словари и рассказы» - 1 ученик.

«Собирал фольклор» - 1 ученик.

«Написал толковый словарь и собирал фольклор» - 1 ученик.

«Орфографический словарь, пословицы и поговорки» - 1 ученик.

«Словарь русского языка» - 1 ученик.

«Он создавал сборники» - 1 ученик.

«Написал словарь пословиц» - 1 ученик.

«Создал сборник» - 1 ученик.

«Не знаю» - 3 ученика.

И хотя при ответе на второй вопрос были допущены некоторые неточности, в целом и общем, учащиеся МКОУ «Толпинская СОШ» знакомы с творчеством В. И. Даля. А если рассмотреть диаграмму [Приложение 3], то четко видно, что чаще всего старшеклассники пользуются толковым словарём Даля В. И., помнят о «жемчужинах народной мудрости», а вот про сказки ребята уже совсем забыли.

Познакомившись с ответами на третий вопрос, я не увидела не одной пустой строки. Каждый из опрошенных учащихся вспомнил хотя бы одну пословицу или поговорку. Это говорит о том, что у учеников нашей школы сформировано положительное отношение к народному творчеству и к русской культуре. Они хорошо знают, а значит, понимают мудрости содержания пословиц и поговорок, поэтому умеют в разных жизненных ситуациях пользоваться афористическими средствами.

Вот какие пословицы и поговорки «летают» у нас по школе:

Без труда не выловишь и рыбку из пруда. (Вспомнили 19 раз)

Не имей сто рублей, а имей сто друзей. (17)

Семь раз отмерь – один раз отрежь. (11)

За двумя зайцами погонишься – не одного не поймаешь. (9)

Один в поле не воин. (9)

Делу время, а потехе час. (7)

Мал золотник, да дорог. (7)

Слово не воробей – вылетит, не поймаешь. (4)

Семеро одного не ждут. (4)

Поспешишь – людей насмешит. (3)

Хлеб – всему голова. (3)

Рыбак рыбака видит издалека. (2)

Лоб, что лопата, а ума не богато. (2)

Что посеешь, то и пожнешь. (2)

Одна голова хороша, а две еще лучше. (2)

Яблоко от яблони недалеко падает. (2)

Любишь кататься – люби и саночки возить. (2)

Терпенье и труд все перетрут. (2)

Ученье свет, а неученье тьма. (2)

Голод – не тетка. (2)  
Век живи – век учись.  
Как аукнется, так и откликнется.  
Родная сторона – мать, а чужая – мачеха.  
Заблудился в трех соснах.  
Волков бояться – в лес не ходить.  
Пуганая ворона куста боится.  
Без наук, как без рук.  
Добрым быть – долго жить.  
Нет друга – ищи, а нашел – береги.  
Яйца курицу не учат.  
Лучше синица в руках, чем журавль в небе.  
Друг познается в беде.  
В здоровом теле – здоровый дух.  
На ошибках учатся.  
Каждому мила своя сторона.  
Где родился, там и пригодился.  
Старый друг лучше новых двух.

Всего было перечислено 37 пословиц и поговорок. Некоторые повторялись от 2 до 11 раз. Самыми популярными можно назвать «Без труда не выловишь и рыбку из пруда», «Не имей сто рублей, а имей сто друзей» и «Семь раз отмерь – один раз отрежь». Многие из них до нас «прошагали» не одно столетие. Пословицы и поговорки зафиксировали опыт прожитой жизни во всем его многообразии. И кто знает, смогли бы мы пользоваться им сегодня, если бы Владимир Иванович не увековечил его в своем сборнике. Краткое изречение запоминается быстрее и сильнее, чем любые нравоучения. Пословицы учат меткости и краткости родного языка. Например, в моем 10 классе, иногда, с помощью пословиц и поговорок решаются некоторые спорные ситуации во время дискуссий на отдельных этапах урока или при спорах между одноклассниками. Народная мудрость близка современным школьникам, а судя по различной тематике, они применяют их не только во время учебной деятельности, но и в обычной повседневной жизни.

На этом этапе мое путешествие по «страницам наследия В. И. Даля» закончилось. Подводя итоги опроса и анкетирования, я пришла к выводу, что Владимир Иванович Даль незримо присутствует в МКОУ «Голпинская СОШ». Даль нужен! К нему обращаются и его чтят. И, проведенное мною исследование, подтвердило этот факт.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Даль В. И. на протяжении всей своей жизни любил и гордился богатством и красотой русской речи, он старался доказать безграничные возможности русского народного слова, обращаясь с ним как с живым человеком, старался вытащить его из всех глубин и увековечить в своих трудах. А сегодня поколение 21 века с его помощью может пользоваться мудростью и опытом предков, испытывая гордость и любовь к отечественной культуре речи. При знакомстве с наследием Даля, мы получаем возможность обратиться к народным истокам. Благодаря чему мы убеждаемся в уникальности русской речи и культуры, учимся сохранять и уважать древние традиции, начинаем сильнее любить Родину.

В ходе исследовательской работы, объектом исследования которой был В. И. Даль, а предметом исследования его труды и их значимость в процессе обучения школьников современной общеобразовательной школы, мне удалось проследить и убедиться в огромном значении работ В. И. Даля в процессе обучения современных школьников. Многообразие сфер деятельности В. И. Даля идет на пользу современной науке. Поставленные мною задачи были решены. Я с помощью литературных и Интернет-источников изучила биографию В.И. Даля, познакомилась с его трудами, проследила и выявила значимость «Толкового словаря живого великорусского языка», сборника «Пословицы русского народа» и сказок В. И. Даля, посетив библиотеку и изучив список имеющихся книг В. И. Даля, опросив учителей начальных классов и

учителей русского языка и литературы, и проанкетировав обучающихся МКОУ «Толпинская СОШ». Мне удалось выяснить, современные школьники знают Владимира Николаевича, прежде всего, как лингвиста, собирателя фольклора и составителя знаменитого «Толкового словаря живого, великорусского языка». Словарь же по результатам анкетирования является самым известным трудом Даля.

Подводя итоги, я пришла к выводу, что современное НОО и ООО нуждается в трудах В. И. Даля. Этот факт мне помогли подтвердить учителя МКОУ, Толпинская СОШ». Его труды, как писателя, сказочника, лингвиста, лексикографа по достоинству оценены ими и используются в работе, как при подготовке и проведении уроков, так и во время внеурочной деятельности. Спустя почти полтора века учителя МКОУ «Толпинская СОШ» умело пользуются богатством, подаренным нам великим ученым. Его труды являются не только средством обучения, но и средством воспитания школьников. Великий ученый достоин того, чтобы при изучении родного языка в школе мы как можно чаще обращались к его имени, знали его биографию и использовали в учебной практике его работы.

Таким образом, гипотеза: «Труды В. И. Даля – это бесценное наследие Для современно начального общего образования и основного общего образования» была мною доказана.

Но имеются я и проблемы. Они касаются литературных источников, связанных с В. И. Далем, и книг В. И. Даля. Про жизнь и творчество талантливого ученого обучающиеся МКОУ «Толпинская СОШ» могут узнать из кратких материалов учебников по литературе или же, заглянув в Интернет. Печальная картина и со сказками Даля – одна книга в библиотеке – это все фольклорные сказки, которые могут почитать младшие школьники. Почему уже, начиная с 5 класса, про сказки не вспомнил не один ученик. А значит нужно бережнее относиться к тому, что имеется, и по возможности пополнять книжные полки библиотеки, не только современными авторами, а и теми авторами, которые спустя столетия не утратили своей значимости, потому что в их книгах нуждаются и сегодня.

Поэтому, я считаю, что в школе должна вестись активная просветительская работа о самом В. И. Дале и его трудах. Тем более, что сейчас эта тема очень актуальна в связи с юбилеем величайшего русского ученого. В его день рождения, 22 ноября, в МКОУ «Толпинская СОШ» пройдут «Всероссийские словарные уроки», посвященные Владимиру Ивановичу Далю и его словарю, а как же логопедическое мероприятие «Россыпи народных жемчужин», посвященное фольклорному творчеству Даля, а именно пословицам и поговоркам. Что будет способствовать расширению читательского кругозора обучающихся, обогатит и словарный запас, разовьет умение работать с книгами и словарями, воспитает любовь к родному языку и гордость за великий русский язык.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Бессараб М. Я. Владимир Даль. М. «Московский рабочий». 1968. 264 с.
2. Даль В. И. Пословицы русского народа: Сборник в 2-х т. Т. 1. / Вступ. Слово М. Шолохова; Худож. Г. Клодт. – М.: Худож. Лит., 1984. – 383 с., ил.
3. Даль В. И. Пословицы русского народа: Сборник в 2-х т. Т. 2. / Послесл. В. Аникина; Худож. Г. Клодт. – М.: Худож. Лит., 1984. – 399 с., ил.
4. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 т. – М.: Рус. яз. – Медиа, 2006.
5. Дерягин В. Предисловие// Даль В. И. Пол. СОБР. Соч.: В 8 т. – М., 1995. – Т. 1. – С. VIII.

### ИНТЕРНЕТ-ИСТОЧНИКИ:

6. <http://www.foxdesign.ru/aphorism/biography/dal.html/> **Даль Владимир Иванович (1801 - 1872) Афоризмы, цитаты, биография.**
7. [http://www.razumniki.ru/dal\\_tolkovuy\\_slovar\\_istoriya\\_doklad.html](http://www.razumniki.ru/dal_tolkovuy_slovar_istoriya_doklad.html) **О В. Дале – составителе "Толкового словаря живого великорусского языка"**



**НАСЛЕДИЕ ЗЕМЛИ КУРСКОЙ**



**«Все великое  
начинается с малого»**