



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА  
ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ  
КОНДИТЕРСКАЯ ФАБРИКА «ЭССЕН ПРОДАКШН АГ»  
ООО «АЙЭФСИЭМ ГРУПП»  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»  
(ГАПОУ «НТТ»)

## **«Школьная наука – инновационный потенциал будущего»**

МАТЕРИАЛЫ VIII МЕЖДУНАРОДНОЙ ШКОЛЬНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

**03 марта 2023 г.**



ББК 74.58

А 43

Школьная наука – инновационный потенциал будущего. Тезисы докладов VIII международной научно-практической конференции. Министерство образования и науки Республики Татарстан, Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Набережночелнинский технологический техникум» (ГАПОУ «НТТ»), под редакцией В.С.Суворова, доктора педагогических наук, профессора – Набережные Челны.

Настоящий сборник содержит результаты научных исследований предоставленных на VIII международную школьную научно-практическую конференцию «Школьная наука – инновационный потенциал будущего»

**Главный редактор:**

В.С. Суворов, д.п.н., профессор, директор ГАПОУ «НТТ».

**Заместители главного редактора:**

В.В. Кривых, к.п.н., заместитель директора по УР, ГАПОУ «НТТ»,

Е.В. Табарова, заместитель директора по НМР, ГАПОУ «НТТ».

**Технический редактор:** Н.В. Панкова, ст. методист, ГАПОУ «НТТ».

© Набережночелнинский технологический техникум, 2023

©Авторы статей, 2023. Предоставленные статьи публикуются в авторской редакции.

## «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ 5 – 8 КЛАССЫ»

### ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗНЫХ ВИДОВ АНТИСЕПТИКОВ ДЛЯ РУК ПРОТИВ БАКТЕРИЙ

Абдуллина Д.А., МБОУ «Полилингвальный образовательный комплекс «Адымнар-Нижнекамск», 6 класс,  
г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель биологии и химии первой квалификационной категории

МБОУ «Полилингвальный образовательный комплекс «Адымнар-Нижнекамск»,  
г. Нижнекамск,

Гилязтдинова М.Т.

Человек живет в окружении бактерий. Среди них есть и болезнетворные. Изолировать себя от них человек не может, но защищаться от болезней нужно. Самым эффективным способом защиты от микробов является частое мытьё рук с мылом, но не всегда это возможно. Когда человек находится вне дома не всегда есть возможность помыть руки с мылом. Поэтому были изобретены антисептики для рук в маленьких флакончиках. Они очень удобны в использовании. А уничтожают они бактерий и вирусов благодаря содержанию в них либо изопропилового, либо этилового спиртов. Поэтому выбранная нами тема исследовательской работы является актуальной.

Цель нашего исследования: изучить химический состав и эффективность разных видов антисептиков для рук против бактерий.

Для достижения данной цели нами были выдвинуты следующие задачи:

- 1) изучить эффективность антисептика для рук с этиловым спиртом;
- 2) изучить эффективность антисептика для рук с изопропиловым спиртом.

Объектом исследования выступили антисептики для рук с изопропиловым спиртом и антисептик для рук с этиловым спиртом

А предмет исследования - изопропиловый спирт в составе антисептика торговой марки «.....» и этиловый спирт в составе антисептика торговой марки «.....».

Перед экспериментом мы выдвинули гипотезу: изопропаноловый и этиловый антисептики одинаково эффективны против бактерий.

Для изучения эффективности антисептиков против бактерий, опыты заложили в трех одинаковых чашках Петри с агаровой питательной средой с говяжьим бульоном. Во все три чашки бактерии заселили в один день и в одно и то же время. Для этого

грязными руками потрогали агаровые пластинки каждой чашки. Содержимое первой чашки обработали изопропиловым антисептиком, второй – этаноловым, содержимое третьей чашки ничем не обработали, оставили для контроля. Все три чашки оставили в теплом темном месте. Через неделю посмотрели результат.

Результаты исследования следующие:

1) В первой чашке с изопропиловым спиртом, появились колонии двух видов: множество колоний в виде белых и желтых пятен;

2) во второй чашке с этиловым спиртом, мы увидели только один вид колоний – всего 3 белых круглых пятна.

3) В третьей чашке, в которой нет антисептика было 5 видов колоний: желтые круглые пятна, оранжевые круглые пятна, белые круглые пятна, круглые пятна персикового цвета и большое белое пятно неправильной формы.

Полученные результаты имеют научное объяснение. Дезинфицирующие средства для рук на спиртовой основе, используемые для уничтожения бактерий, представляют собой растворы этилового или изопропилового спирта, которые способны связываться с мембранами клеток бактерий и разрушать их. Клетки, подвергшиеся воздействию этого фактора, не могут выжить в присутствии алкоголя более нескольких минут

Чтобы разобраться в том, могут ли антисептики для рук полностью уничтожить бактерий мы провели следующий опыт. Подготовили 4 чашки Петри с агаровой питательной средой. Так же в агаровые питательные среды заселили бактерии, потрогав их грязными руками. Первую среду обработали 3 каплями изопропилового антисептика, вторую – 6 каплями изопропилового антисептика, третью – 3 каплями этилового антисептика, четвертую – 6 каплями этилового антисептика. Так же через неделю посмотрели результат.

В чашке с 3 каплями изопропилового антисептика мы увидели колонии двух видов: множество белых и желтых пятен. В чашке с 6 каплями изопропилового антисептика этих желтых и белых пятен было намного меньше. В чашке с 3 каплями этилового антисептика обнаружили 4 белых круглых пятна, в четвертой чашке с 6 каплями этилового антисептика никаких колоний бактерий не увидели.

Исходя из полученных результатов, нами были сформулированы следующие выводы:

- 1) антисептики эффективны против бактерий, но не против всех видов;
- 2) антисептики с этиловым спиртом убивают больше видов бактерий, чем антисептики с изопропиловым антисептиком;

3) эффективность антисептиков зависит от взятого объема: чем больше объем, тем эффективнее.

То, что антисептики не убивают всех видов бактерий – не повод разочароваться в них. Возможно для того, чтобы все виды бактерий погибли, нужно обрабатывать руки антисептиком с объемом побольше. Это тоже может послужить гипотезой для наших дальнейших опытов.

PS. Мы исследовали эффективность антисептиков только против бактерий. Насколько они эффективны против вирусов, нами исследования не проводились.

#### Список использованных источников

1. <https://mplast.by/novosti/2019-11-04-likbez-mediczinskie-antiseptiki-dlya-obrabotki-ruk/> Михаил Мирный, 2019
2. <https://detaly.co.il/zaputannaya-istoriya-izobreteniya-pervogo-v-mire-antiseptika-dlya-ruk/> 2020 год
3. <https://shnurok.ru/articles/poleznaya-informatsiya/vidy-antiseptikov-dlya-obrabotki-ruk/> 2020 год
4. <https://www.popmech.ru/science/721723-pochemu-spirit-yavlyaetsya-antiseptikom/> 2021 год
5. <https://pharmznanie.ru/covid-19/article/antiseptiki-dlya-ruk-sostavy-i-pravila-primeneniya> 2020 год
6. <https://kot.sh/statya/334/stroim-dom-dlya-bakteriy>

#### ЭЛЕКТРОНИКА. СОЗДАЁМ УДИВИТЕЛЬНЫЕ ВЕЩИ

Агашкин А.А., МБОУ «Полилингвальный образовательный комплекс  
«Адымнар-Нижнекамск», 6 класс,  
г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель физики и информатики  
высшей квалификационной категории

МБОУ «Полилингвальный образовательный комплекс  
«Адымнар-Нижнекамск», г. Нижнекамск,

Гурьянова О.В.

В нашем технологическом мире электроника повсюду. Дом, улица, школа, магазин, транспорт – везде есть место электронным устройствам. Заходя в подъезд, вы

нажимаете кнопку домофона – электроника. Включаете свет, чайник, пылесос, любые бытовые приборы – и снова электроника. Однако мало кто знает и понимает, откуда же берётся электрический ток, и почему лампочка может перегореть, и как вообще устроены все эти привычные нам электронные устройства, без которых наша жизнь была бы куда менее комфортной.

С первого класса мы с научным руководителем создавали различные электронные устройства, которые помогают в быту. Сначала собрали простейшую сигнализацию на дверь из шприца, шарика и канцелярских кнопок.



Рис. 1



Рис.2

Позже собрали уже лазерную сигнализацию, которую мы использовали как дома, так и на выезде в поход с семьёй летом.

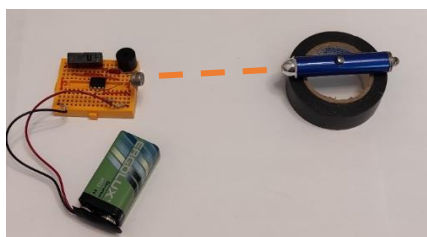


Рис.3

Нам даже удалось собрать домашний ветрогенератор с двигателем-генератором из старого принтера.



Рис. 4

И мы подумали, а почему бы не объединить полученные знания и немного не углубиться в электронику?

Цель нашего проекта: ознакомиться с основами электроники и создать электронные устройства из подручных материалов, которые можно применять в быту.

Мы выдвинули гипотезу, что школьник может самостоятельно собрать электронные устройства из подручных материалов, которые можно применять в быту.

Задачи проекта:

1. Ознакомиться с понятием электроники
2. рассмотреть основные компоненты, необходимые для сборки устройств.
3. Собрать электронные устройства, которые можно применять в быту.
4. Посчитать затраты на создание устройств из подручных материалов.

Актуальность работы состоит в том, что устройства может собрать любой школьник, затратив на это небольшие средства.

Практическая значимость работы заключается в том, что их можно использовать в быту, а также в школьных курсах «Конструирование», «Технология», «Физика».

Объект исследования – электронные устройства.

Предмет исследования – принцип работы устройств.

В ходе работы мы применили следующие методы исследования:

- 1) изучение и обобщение литературы,
- 2) наблюдение,
- 3) сравнение,
- 4) эксперимент,
- 5) анализ.

Зная основы электроники, можно создавать вещи, которые имеют не только практическое значение, но вещи для развлечения, способные удивить близких людей или друзей.

## I. Светодиодная открытка

Для сборки нам понадобятся:

- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Бумага                        | 4. Батарейка CR2032/2016/2025 |
| 2. Цветные карандаши/ фломастеры | 5. Фольга                     |
| 3. Светодиод                     | 6. Клей                       |

1. Нарисуем любую открытку.
2. В центре цветка сделаем отверстие для светодиода.
3. Закрепим светодиод и на его контакты приклеим две полоски фольги.
4. На полоску фольги, идущей от «-» светодиода, приклеиваем батарейку минусом вниз.

На другой стороне листа приклеиваем еще одну полоску фольги так, чтобы, когда открытка закрывалась, она соединяла цепь.

5. Закрываем открытку, цепь замыкается и светодиод начинает светиться.



## II. Световой меч («Меч джедая»)

Для сборки нам понадобятся:

- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| 1. Пластиковая труба       | 4. Батарейка 12 В   |
| 2. Утеплитель для трубы    | 5. Переключатель    |
| 3. Светодиодная лента 12 В | 6. Батарейный отсек |
|                            | 7. Провод           |

1. Спаяем детали согласно схеме  
2. Сложим светодиодную ленту пополам и склеим её, сняв плёнку с клеевого слоя на обратной стороне.

3. Вставим батарейку в батарейный отсек.
4. Разместим все детали внутри трубки.
5. Сделаем из утеплителя ручку.



## III. Фонарик

Для сборки нам понадобятся:

- |                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| 1. Светодиод              | 5. Втулка от бумажных полотенец    |
| 2. Резистор 100 Ом        | 6. 2 пластиковые крышки от бутылки |
| 3. 2 батарейки AA или AAA | 7. Батарейный отсек                |
| 4. Провод                 | 8. Переключатель                   |

Отрезаем втулку до размера рукоятки фонарика

1. Проделаем в крышке отверстие для светодиода и закрепим его.
2. В другой крышке закрепляем переключатель.
3. Припаиваем к короткой ножке светодиода резистор, а к резистору – провод батарейного отсека.
4. Переключатель соединяем со второй ножкой светодиода.



5. Вставляем во втулку батарейный отсек и закрепляем крышки изолентой и клеем-пистолетом.



#### IV. Умный фонарь

Для сборки нам понадобятся:

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Светодиод           | 6. Переключатель          |
| 2. Транзистор n-p-n    | 7. 2 батарейки AA или AAA |
| 3. Резистор 100 Ом     | 8. Батарейный отсек       |
| 4. Резистор 10 кОм     | 9. Провода                |
| 5. Фоторезистор 10 кОм | 10. Бумажный стаканчик    |
|                        | 11. Картон                |

1. Вырезаем круг из картона по диаметру доньшка стаканчика. Мы будем использовать его вместо монтажной платы.

2. Припаиваем детали согласно схеме.

3. Внутри стаканчика припаиваем «+» батарейного отсека к контакту переключателя.

4. Другой провод переключателя припаиваем к дополнительному проводу и вместе с «-» батарейного отсека вытаскиваем наружу через отверстие в доньшке стаканчика.

5. Соединим провода с площадкой с деталями.

6. Приклеим площадку с деталями к доньшке стаканчика.

Когда в помещении светло и свет попадает на фоторезистор – транзистор закрывается и ток через светодиод течь перестаёт – фонарик не светится.

7. Когда на фоторезистор не попадает свет, транзистор открывается и через светодиод начинает идти электрический ток – фонарик начинает светиться.



Совместно с руководителем мы решили поставленные задачи. Мы ознакомились с понятием электроники, рассмотрели основные компоненты, необходимые для сборки устройств. Мы также собрали электронные устройства, которые можно применять в быту. Посчитали затраты на создание устройств из подручных материалов.

Мы достигли цели исследования: ознакомились с основами электроники и создали электронные устройства из подручных материалов, которые можно применять в быту.

#### Список использованных источников

1. Даль Э.Н. Электроника для детей. Собираем простые схемы, экспериментируем с электричеством. / Э.Н. Даль; пер. с англ. И.Е. Сацевича; [науч.ред. Р.В. Тихонов]. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 288 с.
2. Савенков В. Введение в электронику. Приложение к набору «Электроника для детей». / В. Савенков. – АВП Инвест, 2010 – 68 с.
3. Шлындова А. А., Мягков И. А., Корнеев И. В. Простая электроника для детей и взрослых. — М.: ДМК Пресс. 2021 — 140 с.
4. А.В. Лукутин, Е.Б. Шандарова. Элементы электроники: учебное пособие. - Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 95 с.
5. Электроника [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://clck.ru/N4VGG> (29.01.23)

#### ФАКТОРИАЛ

Агмалов Т.Д., МБОУ «Лицей №159», 5 класс,  
г. Казань,

Научный руководитель - учитель высшей квалификационной категории  
МБОУ «Лицей №159», г. Казань,  
Салахова Р.Ф.

*Математика, если на нее правильно посмотреть, отражает не только истину, но и несравненную красоту.*

Бертранд Рассел

В настоящее время проблема применения математических знаний для исследования явлений в других областях науки, является крайне актуальной. Владение конкретными математическими знаниями помогает в практической деятельности, формирует представление о математике как о части человеческой культуры. На дополнительных занятиях по математике мы ознакомились с понятием «Факториал». Эта тема очень интересная и я решил рассмотреть различные задачи, оценить возможность применения для их решения факториала.

Гипотеза:

Гипотеза Симона о факториале состоит в следующем: только четыре факториала являются произведением трех последовательных целых чисел. Вот два из них:  $4! = 2 \cdot 3 \cdot 4$ ;  $5! = 4 \cdot 5 \cdot 6$ . ( $3! = 1 \cdot 2 \cdot 3$ )

Цель работы: ознакомиться с понятием факториала.

Задачи работы: рассмотреть различные задачи.

Факториалом натурального числа  $n$  называется произведение всех натуральных чисел от 1 до  $n$ . Обозначается факториал числа  $n$  при помощи восклицательного знака, т.е. вот так:  $n!$

$n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot n$  ( $n!$  Читается: «эн фактариал»).

Название происходит от лат. *factorialis* — действующий, производящий, умножающий.

Примеры задач

1. Вычислите: а)  $1!$  б)  $2!$  в)  $3!$  г)  $4!$  д)  $5!$  е)  $6!$

Решение: а)  $1! = 1$

б)  $2! = 1 \cdot 2 = 2$

в)  $3! = 1 \cdot 2 \cdot 3 = 6$

г)  $4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

д)  $5! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 = 4! \cdot 5 = 24 \cdot 5 = 120$

е)  $6! = 120 \cdot 6 = 720$

2. Вычислите: а)  $5! \cdot 6$ , б)  $3! + 3! + 3! + 3!$  в)  $2023! : 2022!$

Решение: а)  $6! = 720$

б)  $3! \cdot 4 = 4! = 24$

в)  $2023! : 2022! = (2022! \cdot 2023) : 2022! = 2023$

3. Сравните: а)  $\frac{1}{4!}$  и  $\frac{1}{8!}$ ; б)  $\frac{1}{56!}$  и  $\frac{1}{49!}$ , в)  $\frac{1}{n!}$  и  $\frac{1}{(n+3)!}$ .

Решение: а)  $\frac{1}{4!} > \frac{1}{8!}$ ; б)  $\frac{1}{56!} < \frac{1}{49!}$ , в)  $\frac{1}{n!} > \frac{1}{(n+3)!}$ .

3. Запишите все возможные наборы букв, которые можно получить перестановкой из слова ЗИМА. Сколько таких наборов у вас получилось?

Решение: Существует 4 варианта поставить букву З в набор (на 4 разных места); для каждого из них, когда буква З уже поставлена, останется по 3 варианта поставить букву И (так как одно из четырёх мест уже будет занято буквой З); то есть, поставить буквы З и И можно  $4 \cdot 3$  способами; для каждого из 12 этих способов (когда З и И уже поставлены) будет по 2 способа поставить букву М; наконец, буква А займёт оставшееся место. Итак, всего способов  $4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 4! = 24$ .

4. Из города А в город Б ведет 4 дороги. Из города Б в город В — три дороги, а из В в Г — только две дороги. Сколькими способами можно из А добраться до Г?

Решение: Есть 4 способа проехать из А в Б. Для каждого из этих четырёх способов есть три способа проехать из Б в В, то есть  $4 \cdot 3 = 12$  способов проехать из А в В (так как выбор дороги между Б и В не зависит от выбора дороги между А и Б). Наконец, для каждого из 12 этих способов есть 2 способа проехать из В в Г. Итак, всего  $12 \cdot 2 = 24$  способа.

5. Проказница-Мартышка,

Осел, Козел, да косолапый Мишка

Затеяли сыграть Квартет.

Достали нот, баса, альты, две скрипки

И сели на лужок под липки, —

Пленять своим искусством свет.

Ударили в смычки, дерут, а толку нет.

«Стой, братцы, стой!» кричит Мартышка: «Погодите!

Как музыке идти? Ведь вы не так сидите!»

Дай баснописцу на вопрос ответ

На тех же четырех местах всего

Есть сколько способов рассадки у него?

Ответ:  $4! = 24$

6. Миша нарисовал карандашом на бумаге квадрат и хочет раскрасить его стороны в синий, зеленый, красный и желтый цвета *одновременно*. Сколькими способами он может это сделать?

Ответ: 24

7. В роте  $n$  солдат. Сколькими способами можно расставить их в ряд?

Ответ:  $n!$

8. Код для сейфа фирмы Невлезайубьет должен состоять из десяти различных цифр и 33 различных букв. Богач Скуперфильд, опасаясь за свои сокровища, каждый день выбирает новый (т.е. такой, которого еще ни разу не было) код к своему сейфу. На протяжении сколько дней он сможет это делать?

Решение: По условию задачи, все 10 цифр и все 33 буквы должны присутствовать в каждом коде, причём без повторов. То есть, выбор кода — это расстановка  $10 + 33 = 43$  символов по местам. Рассуждая, как обычно, находим, что число таких расстановок равно  $43!$ .

Ответ:  $(10 + 33)! = 43!$

10. В футбольной команде 2 нападающих, 4 полузащитника, 4 защитника и 1 вратарь. Сколькими способами можно построить их в ряд так, чтобы первым стоял вратарь, за ним стояли защитники, за ними — полузащитники, и в конце — нападающие?

Решение: Вратарь становится в ряд однозначно. Защитников можно выстроить  $4!$  способами. Для каждого выстраивания защитников есть ещё  $4!$  способов выстроить полузащитников, то есть выстроить и тех, и других можно  $4! \cdot 4! = 24 \cdot 24 = 576$  способами. Наконец, для каждого из  $576$  этих способов есть  $2! = 2$  способа выстроить нападающих, итого  $576 \cdot 2 = 1152$  способов расстановки всей команды.

Ответ: 1152

Для чего используется факториал?

Мне кажется, что факториал активно будет использоваться в различных разделах математики в старших классах, в решении олимпиадных задач. Факториал может помочь нам и в жизни, так как он легко помогает вычислить вероятности наступления тех или иных событий.

В заключении хочу отметить, что факториал дал мне возможность решать олимпиадные задачи разного уровня.

#### Список использованных источников

1. Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г. «Математика 5 класс». Часть 2. М.: Издательство «Ювента», 2011.
2. Спивак А.В. «Тысяча и одна задача по математике». М.: Просвещение, 2002.

### ГИДРОПОННЫЙ МЕТОД ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ

Валиева А.Р., ГАОУ «Гуманитарная гимназия интернат для одаренных детей», 7 класс,  
с. Актаныш

Научный руководитель – учитель биологии высшей квалификационной категории  
МБОУ «Актанышская СОШ №1», с. Актаныш,  
Валиева А.Р.

Если положить на чашу весов все преимущества современной гидропоники, проекты развития земледелия в городских условиях, а на вторую чашу весов все катаклизмы, которые пророчат через пару десятков лет, то можно смело сказать: человечество выживет и под водой и под землей и даже на другой планете, благодаря именно ей, а название её – гидропоника!

Применение гидропоники снижает финансовые затраты на обработку почвы, защиту от сорняков и вредителей, позволяет выращивать большее количество растений на ограниченной площади посадки. Вода и минеральные удобрения расходуются рациональнее, за счет их многократного использования. Появляется возможность управлять ростом растений, путем изменения состава раствора питательных веществ, концентрации кислорода в растворе, что увеличивает урожайность.

Актуальность исследования: применение гидропоники снижает финансовые затраты на обработку почвы, позволяет выращивать зелень на подоконнике в любое время года, получая качественную продукцию.

Цель работы: изучить рост и развитие растений в разных субстратах и выявить преимущества выращивания растений методом гидропоники.

Объект и предмет исследования: образцы репчатого лука и фасоли обыкновенной, пробы среды, на которых выращивали растения.

Гипотеза: метод гидропоники - самый быстрый, продуктивный и экономичный способ для выращивания овощных культур.

Задачи проекта:

изучить и проанализировать литературу по исследуемой теме.

научиться выращивать овощные культуры методом гидропоники;

изготовить гидропонную установку для выращивания этих растений;

выполнить экспериментальную часть работы;

обобщить результаты эксперимента;

Методы исследования: анализ литературы, беседа, сравнение, методы систематизации и анализ результатов исследовательской деятельности.

Экспериментальная часть нашей работы состоит из изготовления гидропонной установки и посадки семян. Чтобы убедиться в эффективности метода мы посадили по 6 луковиц в 3 сосуда, параллельно посадили по 4 семени фасоли в 3 контейнера. Создали им одинаковые условия, наблюдали за ростом растений и вели дневник. На основе полученных данных сделали таблицы и графики, показывая зависимость роста фасоли и лука от условий выращивания. Период исследования длился с 6.01.2023 по 6.02.2023 года, по результатам которого, очевидно, что растения на гидропонной установке с питательным раствором растут намного лучше, чем в водопроводной воде или в почве.

Преимущества гидропоники, по сравнению с выращиванием растений в земле очевидны:

Растение развивается лучше и намного быстрее, чем в почве.

Корни растений не страдают от пересыхания или недостатка кислорода при переувлажнении.

Расход воды легче контролировать.

Не возникает проблемы недостатка удобрений или их передозировки.

Исчезают многие проблемы почвенных вредителей и болезней.

Нет необходимости покупать новую почву для пересадки

Растение получает только нужные ему элементы и не накапливает вредных для здоровья человека веществ: такие как тяжелые металлы, ядовитые органические соединения, радионуклеотиды, избыток нитратов и др.).

Помимо преимуществ, у гидропоники есть и ряд недостатков:

неправильная смесь или запредельный уровень рН питательного раствора может привести к уничтожению всего урожая в один день;

нельзя перегревать, температура является лимитирующим фактором.

подходит не для всех растений, корнеплоды требуют особых приспособлений и сложных конструкций.

гидропонные системы дорого обходятся, но, выращивая растения в помещении, вы быстро окупите затраты.

Выводы:

Изучив литературу, мы пришли к выводу, что данный метод является востребованным для современного общества;

На практике мы доказали, что метод гидропоники имеет свой ряд преимуществ;

Гидропонную установку может сделать каждый, из простых пластиковых бутылок;

Гипотеза нашего исследования подтвердилась, т.е. мы доказали, что метод гидропоники позволяет контролировать каждую стадию процесса выращивания, экономить ресурсы и производить большую массу более жизнеспособных, экологически чистых растений за короткие сроки;

Проинформировали учеников нашей школы, сделав красочный буклет о применении метода гидропоники.

Сегодня, гидропоника играет очень важную роль в сельскохозяйственном производстве мира. Нехватка воды уже остро чувствуется в некоторых регионах, например, в ОАЭ, Израиле, Кувейте. В этих регионах остро встает проблема орошения. В настоящее время до 80 % всех овощей, зелени, фруктов, в Израиле выращивается

гидропонным способом. Гидропоника — идеальное решение для жарких засушливых стран, так как при экономии воды во много раз можно снимать несколько урожаев за год.

Наше общество всё больше задумывается о том, что потребляет и, конечно же, мы хотим видеть на своём столе экологически чистые продукты. При выращивании растений в гидропонной системе мы точно знаем, что вошло в растения, и можем гарантировать, что в них нет вредных пестицидов, которые могут нанести вред нашему здоровью и здоровью окружающей среды.

#### Список использованных источников

1. Бублик Б.А. Меланжевый огород. Клуб органического земледелия, Киев – 2009; Феникс 2010
2. Лебедев М. В. Образование в координатах будущего: развитие исследовательской позиции учащихся / М. В. Лебедев // Инновации в образовании. – 2014. – № 1. – С. 137-146.
3. Петунин О. В. Проектная и исследовательская деятельность учащихся как способ выполнения требований ФГОС / О. В. Петунин // Инновации в образовании. – 2014. – № 1. – С. 20-26.
4. Самошкина Т. Г. Проектная деятельность на уроках биологии [Текст] // Педагогическое мастерство: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Москва, декабрь 2012 г.). — М.: Буки-Веди, 2012. — С. 138-140
5. Суматохин С. В. Требования ФГОС к учебно-исследовательской и проектной деятельности / С. В. Суматохин // Биология в школе. – 2013. – № – С. 60-67.
6. УИЛЬЯМ ТЕКСЪЕ «Гидропоника для всех». Всё о садоводстве на дому.

#### ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СКОРОСТЬ ОСЕДАНИЯ ПЫЛИ

Ермакова В.М., МБОУ «Гимназия №1», 7 класс,

г. Агрыз

Научный руководитель – учитель физики первой квалификационной категории

МБОУ «Гимназия №1», г. Агрыз,

Ягьфаров А.А.

Мы живём в удивительное время, в самом современном мире: информационные технологии, современная техника, высокотехнологичное общество, мир робототехники, наконец! Современный мир – это мир стремительно меняющийся и динамично развивающийся. Это значит, что все в мире сейчас развивается стремительно и, словно



комета, летит с огромной скоростью к новым открытиям. Во всех областях общественной жизни и экономической деятельности происходят постоянные изменения и преобразования. Все это наталкивает на мысли о будущем, заставляет задуматься о том, какой будет наша школа через пятьдесят или сто лет. Нам, то есть людям, в первую очередь городским жителям, стала необходима из-за катастрофической нехватки чистая среда обитания не только во время отдыха на берегу лесного заповедного озера, находящегося высоко в горах, но и каждый день в повседневной жизни. Поэтому проблема качественной уборки помещений и очистки воздуха для нас сегодня является важной и актуальной. Судите сами: в день человек потребляет около 1 кг еды и 2 л жидкости, а воздуха-500 л/ч (т.е. 12000 л/сутки) В состоянии покоя, при физической активности - 96000 л). Спрашивается, что же для нас наиболее важно и жизненно необходимо? Еда? Вода? Ответ очевиден. А чем мы дышим?!

Пыль - мельчайшие частицы, носящиеся в воздухе или скапливающиеся на поверхности чего-нибудь. Такое определение пыли дается в толковом словаре С. И. Ожегова. Происхождение пыли можно условно разделить на три типа:

а) физическое (электростатическое, броуновское движение, диффузия, конвекционные потоки воздуха);

б) биологическое (пыльца растений, бактерии, пылевые клещи и пр.);

в) химическое (канцерогенные вещества, газы, токсичные металлы и пр.), и др.

Между физическим, биологическим и химическим происхождением пыли нет грани, деление это условное. Из всех типов в моей исследовательской работе рассмотрено физическое происхождение пыли - броуновское движение, диффузия и конвекционные потоки воздуха.

Целью работы является выявление факторов, влияющих на скорость оседания пыли.

Объектом исследования является гладкая горизонтальная поверхность.

Предметом исследования - пыль.

Воспользовались гравиметрическим (весовым) методом исследования.

Первым к пыли обратился британский ботаник Роберт Броун. В начале XIX века микроскопы уже представляли собой сложные оптические сооружения из нескольких хорошо отполированных линз, передвигаемых относительно друг друга. С их помощью можно было получить значительное увеличение, и поле зрения при этом оставалось чистым, лишенным каких-либо дефектов и искажений. Пред «светлы очи» такого

усовершенствованного микроскопа Броун решил представить не лист растения или срез дерева, а крохотную каплю воды с размешанной в ней пылью растений. Взглянув в микроскоп, Броун был поражен: пыльца не растворилась в воде, а разбилась на мельчайшие шарики, и эти шарики двигались в каком - то фантастическом танце! Ученый подробно описал это движение, но объяснить так и не смог. Вспомним, что причина диффузии – это самостоятельное движение частиц вещества. Поэтому ускорение диффузии можно объяснить тем, что при повышении температуры тела приводит к увеличению скорости движения его частиц. Кстати броуновское движение при этом также ускоряется. Диффузия обеспечивает безопасность. В результате явления диффузии пыль распространяется в воздухе. Диффузия - не единственная причина пыли в воздухе. Еще одна причина – потоки воздуха – конвекция. Конвекция - вид теплопередачи с переносом вещества. Нагретый воздух поднимается вверх, холодный опускается вниз. Возникают конвекционные потоки, которые являются переносчиками пыли. Также переносчиками пыли являются потоки воздуха, образованные в результате перепада температур, давлений воздуха, беготни ребят. Например: в открытое окно поступает в помещение уличный воздух, который несет в себе пыль, или открытые двери создают сквозняк, являющийся переносчиком пыли.

#### Основные загрязнители и их воздействие на здоровье человека

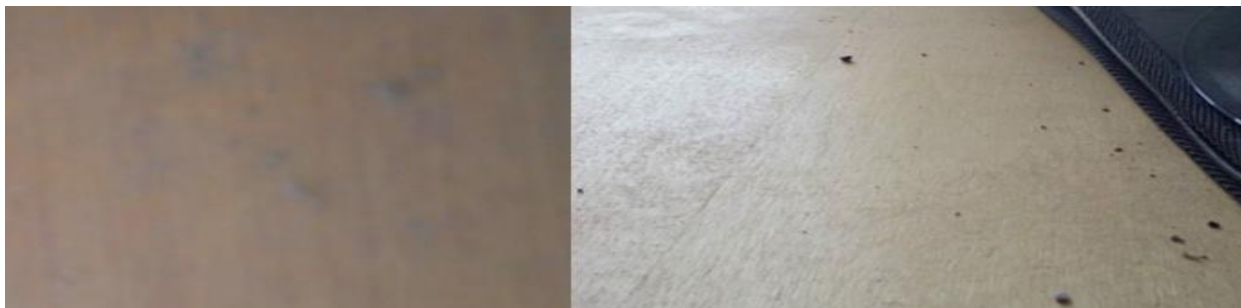
Загрязнители	Воздействие
Взвеси	Респираторные заболевания, рак легких
Углеводороды	Раковые опухоли
Угарный газ	Ослабление мыслительной деятельности, сонливость, головные боли, сердцебиение, одышка, бесплодие, инфаркт
Оксиды азота	Респираторные заболевания, злокачественные новообразования, ишемическая болезнь сердца
Оксиды серы	Респираторные заболевания
Свинец и другие тяжелые металлы	Нервные расстройства, малокровие, потеря памяти, слепота, гипертония
Озон	Раздражение слизистых оболочек
Кислоты	Приступы астмы
Комплексное воздействие, фотохимический эффект, смог	Головные боли, тошнота, раздражение слизистых глаз, горла, легочные заболевания, астма

#### Как влияет пыль на здоровье человека?

Во взвешенном состоянии пыль, наиболее опасна - она легко проникает в легкие и в них накапливается. Аллергенные свойства пыли известны уже несколько столетий. Процесс пылеобразования идет постоянно - вытираются ковровые покрытия, осыпается

и вышаркивается краска, с улицы попадает пыль и выхлопные газы автомобилей, люди теряют волосы, кожный эпителий, перхоть, ветшающая одежда и д.т.

Рисунок 1. Процесс пылеобразования.



Пыль является транспортным средством для распространения бактерий и вирусов и способствует возникновению и распространению эпидемий. Я выяснила, что за сутки на слизистой дыхательных путей оседает до 6 миллиардов пылинок. При этом если их размер менее 5 микрон, пылинки осаждаются в альвеолах и нарушают процесс обогащения крови кислородом, а, проникая в кровь, разносятся с кровотоком по органам и тканям организма. Воздействие пыли на организм человека может оказаться очень серьезным.

Рисунок 2. Места скопления пыли в кабинетах школы.



До 80% резервных возможностей иммунной системы расходуется на борьбу с пылью, попадающей в дыхательные пути и в кровоток. Со временем резервные возможности организма заканчиваются и происходит срыв, а как следствие - развитие заболевания. Сегодня 10% детей по всему миру болеют астмой, вызванной аллергенами на пыль. Например, в России аллергии подвержен каждый 6-ой, в Москве - каждый 5-ый. Медики прогнозируют, что в скором времени 3-ий, и даже каждый 2-ой, будет подвержен аллергии.

Какие методы определения запыленности воздуха существуют?

Рабочая среда - составная часть жизненной среды человека. В школах миллионы детей и подростков проводят значительную часть своего времени, и их развитие происходит при непрерывном воздействии факторов этой среды. От качества среды в учебных помещениях во многом зависит их самочувствие, работоспособность,

состояние здоровья. Воздушная среда помещения оказывает постоянное воздействие на организм человека. В ней содержится большое количество разнообразных частичек, которые образуются в процессе жизнедеятельности людей. Для количественной характеристики запыленности воздуха в настоящее время используется преимущественно весовой метод (гравиметрия). Кроме того, существует счетный метод. Весовые показатели определяют массу пыли в единице объема воздуха. Это прямые методы измерения запыленности. Под косвенными понимают методы измерения как с выделением пыли из воздуха, так и без выделения, основанные на определении ее массы путем использования различных физических явлений. Я провела исследование по определению запыленности воздуха в школе. Для количественной характеристики запыленности воздуха мы использовали гравиметрический (весовой) метод. Для этого использовала следующее оборудование: дистиллированную воду, кусочки марли, спиртовку, весы. Определяли количество пыли, которая осаждается на 1 кв. м поверхности помещения. Исследования проводились в 7ч 30 мин перед началом учебного дня и спустя четыре часа к концу учебного дня первой смены, в пяти местах: при входе в школу, в класс, возле доски, на парте, на подоконниках, также брались пробы со сменной и уличной обуви. Пробы брались следующим образом: кусочком марли, определённого веса, снималась пыль с поверхности площадью 100x100 см. С помощью весов определяли общую массу и далее вычисляли массу пыли. Используя полученные данные, определяли массу пыли с поверхности площадью 1 кв.м. Зная точное время накопления пыли, можно подсчитать среднюю скорость осаждения пыли

за учебный день по формуле:

$$v = \frac{m}{S \cdot t}$$

где m - масса пыли (г), S - поверхность, с которой брали пробу (кв.м), время осаждения пыли за первую смену на сухую гладкую поверхность. Результаты исследований занесли в таблицу.

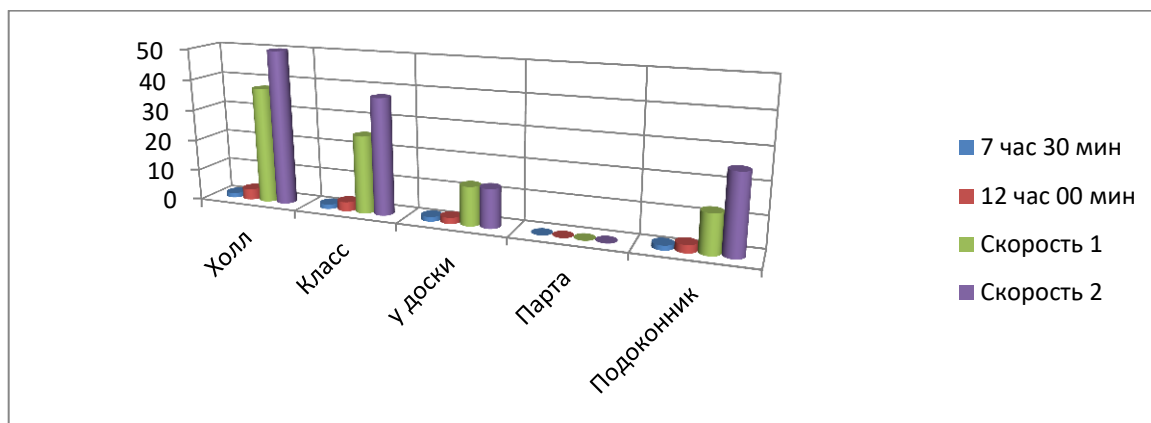
Таблица 1. Средняя скорость осаждения пыли в разное время

Помещение	7 ч.30 мин, m(г)	12 ч. 00 мин, m(г)	$v(\frac{г}{мч})$	
Холл	1,5	3,5	37,5	50
Класс	1,5	3	25,0	37,5
У доски	1,5	2	12,5	12,5
Парта	0.001	0,003	0,025	0,05
Подоконник	1,5	2,5	12,5	25

Проанализировав результаты проделанной работы, получили следующие данные: скорость оседания пыли в 12:00 больше в 1,3 (холл); 1,5 (класс); 2 (место ученика) 2 раза

(подоконник).

Диаграмма 1. Наглядное сравнение скорости пылеобразования.



Процесс пылеобразования идет постоянно. За учебную смену, между влажными уборками,

через кабинет проходит в среднем 300 учащихся. Каждый ученик является источником пыли, которая является продуктом жизнедеятельности (обрывки волокон тканей, частиц металла, бумаги, волос, шерсти, и т.д.). Отсутствие сменной обуви у определенного количества учащихся является одной из причин увеличения количества пыли в помещении. Другой причиной образования пыли является сухой мел, с которым приходится работать учителю и ученику в течение урока.

В конце работы пришла к выводу, что на скорость оседания пыли на сухую гладкую поверхность при комнатной температуре влияют следующие факторы: сезонное явление (повышенная влажность, снег, перепад температур, при низких температурах явления броуновское движение и диффузии замедляется); сквозняковый эффект ( зимой меньше, т.к. закрыты и утеплены окна). Чтобы пыли в воздухе было меньше, необходимо принимать конкретные меры: проводить беседы с родителями, учащимися о необходимости сменной обуви, делать влажную уборку, установить в помещениях очистители воздуха, использовать на уроках более твердый мел или работать с маркерами. Проводить профилактические работы с вентиляцией, которая регулирует воздухообмен в помещении, создает необходимую чистоту, температуру, влажность, подвижность воздуха. На каждой перемене проветривать помещение.

#### Список использованных источников

1. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г., Гущина Э.В.. Практикум по экологии. Москва: АОМДС, 1996.
2. Ашихмежной Т.Я.. Школьный экологический мониторинг. Москва: АГАР, 2000.
3. Блудов М.И. Беседы по физике. Москва: «Просвещение», 1973.

4. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. Москва: «АЗЪ» 1995.
5. Федорова А.И., Никольская А.Н., Практикум по экологии и охране окружающей среды. Москва: АВААДДС, 2001.

## КАК СДЕЛАТЬ СВОЮ НАСТОЛЬНУЮ ИГРУ И НАСКОЛЬКО ЭТО ТРУДНО

Жимангулов А.Р., МБОУ «Гимназия №29», 6 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель математики  
МБОУ «Гимназия №29», г. Набережные Челны,  
Маликова Г.З.

С детства я любил играть в разные настольные игры, особенно «Менеджер». Став постарше, начал покупать новые игры через интернет, в магазинах города. Потом мне захотелось создать игру самому.

Игру «Город» я придумал, когда мне было ещё около 8 лет. С тех пор я сильно изменил правила, добавил новые игровые механики и в целом доделал её до конца.

Цель моего проекта заключается в том, как создать свою настольную игру, и как сделать её качественной.

Задачи:

- придумать игровой сюжет
- разработать правила
- распечатать игровое поле и карточки
- изготовить коробку
- сделать выводы по проделанной работе
- выступить с презентацией проекта.

Актуальность:

Многие сейчас играют, как и в компьютерные, так и в настольные игры, поэтому актуальность данного проекта очевидна – настольные игры очень популярны в текущее время.

Теория

Суть игры

Суть игры в том, кто сможет больше заработать, то есть, стать более успешным бизнесменом среди игроков. Правила основываются на реальных рисках настоящего

бизнеса. Может произойти какое-то происшествие, а может внезапная прибыль. Однако и игрок может повлиять на результат. В некоторых ситуациях игроку предстоит выбор.

#### Правила

Правила таковы:

#### Подготовка

Каждый игрок должен взять себе поле города, и поровну разделить карточки предприятий. Календарь необходимо положить так, чтобы всем было удобно. Сложите карточки «Действие!» и карточки «Событие» в разные колоды. Раздайте каждому игроку начальный бюджет, мы предлагаем 50 000. Поставьте фишку на календарь, и каждый раз, когда все игроки сделали ход, передвигайте её. Первым ходит тот, кто знает о бизнесе больше всех.

#### Игра

В начале игры фишку нужно поставить на январь. Игрок в своём ходу может сделать одно из представленных действий: взять одну из карточек предприятий, взять карточку «Действие!» или построить здание. Игрок обязан выполнить то, что написано на карте предприятий. Если у игрока нет денег, а он должен их отдать, то он проиграл. Надпись на календаре действует, пока на нём стоит фишка. Если фишка попала на месяц, где нарисована карточка «Событие», то все игроки должны взять по одной. Каждый игровой год каждый игрок получает 15 000. Игрок может построить здание. Для этого нужно бросить кубик, и столько, сколько выпадет на нём, столько фишек нужно поставить возле места, где лежат карточки одного из предприятий. После этого нужно отдать 50 000, независимо от того, какое число выпало. В зависимости от того, сколько фишек зданий стоит возле одной из мест, где лежат карточки предприятий, на такое число умножается прибыль с карточки соответствующего предприятия. При повторном броске и строительстве в том месте, где уже есть фишки, старые убираются.

#### Конец игры

Конец игры настает либо тогда, когда один из игроков накопит 500 000, и игра заканчивается его победой, либо когда пройдет 15 игровых лет (если играет 2 или больше), либо когда пройдет 30 игровых лет (если игрок только один). В таком случае победит игрок с наибольшим количеством денег.

(Приложение 1, Рис. 1)

#### Практика

#### Компоненты

Я придумал три типа карточек: решение, действие и предприятие. Для экономической игры, ясное дело, необходимы деньги. Я купил их в магазине, потому что печатать так много — это не экономично! (Приложение 1, Рис. 2)

#### Дизайн

Мне нужен был хороший дизайн, и поэтому мне нужно было придумать стиль, я выбрал минимализм, а выбрал я его потому, что рисовать в этом стиле довольно легко. Рисовать я решил на компьютере, и как всегда, использую для этого Paint 3D, кстати отличная программа. (Приложение 1, Рис. 2, Рис. 3, Рис. 4)

#### Коробка

Мне нужна была коробка, и для этого я отмерил на картоне нужный размер, и сделал чертежи. Затем согнул, приклеил, а после наклеил на коробку картинки. Сначала я хотел установить магнитики для плотного закрытия крышки, но крышка все равно никак не закреплялась на нужном месте. Пришлось чуть изменить способ закрывания и все получилось. (Приложение 1, Рис.5)

#### Распечатка

Когда коробка была готова, я начал печатать карточки, поле, правила игры, и другие вещи. Много попыток ушло на печать, это было трудно.

#### Результат

В итоге получилась экономическая настольная игра, как я и хотел. Поиграв с семьёй в свою настольную игру, я понял минусы моей игры: слишком большие суммы написаны на карточках, что иногда приводило к путанице счёта игровых денег. Также, поскольку в наборе с деньгами были маленькие суммы, “банк” быстро опустошался, а сама игра была очень однообразной.

У меня в разработке есть еще две настольных игры – «Шашки +», это те же шашки, но измененные и усложненные; а также, тактическая игра «Осада Люксембурга», в которой нужно защитить Люксембург от нападения Третьего рейха по время Второй Мировой Войны.

#### Список использованных источников

1. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Настольная\\_игра](https://ru.wikipedia.org/wiki/Настольная_игра)
2. <https://www.mosigra.ru/kak-sozdat-i-prodat-nastolnuju-igru/>



## ТЕСТИРОВАНИЕ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ

Киреев Е.А.,

ГУО «Средняя школа №114 имени Симона Боливара», 6 класс,  
г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель – учитель информатики высшей квалификационной категории,  
магистр физико-математических наук,

ГУО «Средняя школа №114 имени Симона Боливара», 6 класс,  
г. Минск, Республика Беларусь,

Федоренко М.В.

Тестирование WEB-приложений – это очень важная задача, которая помогает проверить на правильность отображения и функционирования их в разных браузерах. Если мы не проверим приложение перед тем, как его выпустить, то могут возникнуть ошибки, которые усложнят работу людей по его использованию.

Тестирование помогает найти и исправить ошибки до того, как приложение выйдет в массы. Это очень важно, так как плохо работающее WEB-приложение может разочаровать пользователей, и они не захотят его использовать.

Так что, если вы хотите сделать качественное приложение, которое будет работать хорошо для всех, не забывайте про тестирование!

Целью моей работы является составление списка часто встречающихся уязвимостей при тестировании WEB-приложений.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Изучить теоретические основы тестирования WEB-приложений, включая автоматическое тестирование и ручное тестирование.
2. Рассмотреть этапы тестирования для проверки работоспособности и WEB-приложения.
3. Протестировать различные WEB-приложения.
4. Определить список часто встречающихся уязвимостей при разработке и тестировании WEB-приложений.

Тестирование – это процесс, который помогает найти ошибки в коде WEB-приложения и убедиться, что оно работает так, как задумано. Например, мы можем проверить, что кнопка "купить" на сайте магазина приводит к оформлению заказа, или, что поиск на сайте возвращает результаты. Это помогает сделать программу лучше и избежать ошибок.

Есть разные типы тестов, которые могут использоваться на практике, например, функциональное тестирование проверяет, что WEB-приложение делает то, что оно должно делать, а не функциональное тестирование проверяет – как оно это делает. Важно проводить тестирование на разных устройствах и браузерах, чтобы убедиться, что WEB-приложение работает корректно на всех платформах. Также тестирование должно быть продолжительным процессом, поскольку код WEB-приложения может изменяться в процессе его разработки.

В процессе тестирования можно использовать различные инструменты, которые помогут автоматизировать тестирование и сделать его более эффективным. Также очень важно составлять тест-кейсы, которые покрывают все возможные сценарии использования WEB-приложения, так как это поможет найти максимальное количество ошибок и убедиться, что WEB-приложение работает корректно в любой ситуации.

В общем, тестирование WEB-приложений – это важный этап разработки, который помогает найти ошибки и убедиться в том, что WEB-приложение работает корректно и безопасно для пользователей.

На практике при тестировании WEB-приложений придерживаюсь следующих этапов [1]:

1. Планирование. На этапе планирования необходимо составлять план того, как будет проходить тестирование WEB-приложения.

2. Сканирование портов и поддоменов, получение общей информации о сайте. Сканирование портов и поддоменов считается активным методом тестирования, так как именно на сервер приходят запросы. Также существуют и пассивные методы тестирования, состоящие в мониторинге результатов работающей системы без введения каких-либо специальных тестовых данных.

3. Автоматическое тестирование. Ещё одним этапом тестирования WEB-приложений является автоматическое тестирование. В этот этап входит автоматическое сканирование сайта на уязвимости при помощи различных сканеров. Они точнее ручного тестирования, но всё же необходимо производить и ручное тестирование. Так как при использовании автоматического тестирования можно обнаружить не все уязвимости в WEB-приложении.

4. Ручное тестирование. Ручное тестирование является важнейшим этапом тестирования WEB-приложений. На данном этапе нужно проверить уязвимости, которые были найдены на этапе автоматического сканирования, а также попытаться найти новые уязвимости.

5. Эксплуатация. Эксплуатация является менее важной частью, чем ручное и автоматическое тестирования, однако не стоит ее пропускать. Она позволяет доказать, что уязвимость действительно существует и представляет опасность для пользователей и работоспособности сайта.

6. Исправление. Важнейшей частью тестирования WEB-приложений является исправление найденных уязвимостей. Это можно сделать различными способами в зависимости от языка программирования, на котором написано WEB-приложение.

С одним годом практического опыта в тестировании мною был составлен личный список часто встречающихся уязвимостей в WEB-приложениях:

1. IDOR. Данная уязвимость позволяет злоумышленникам при подмене некоторых параметров в запросе получить доступ к той информации или функции, к которой им не положено иметь доступ.

2. XSS. Данная уязвимость позволяет злоумышленникам выполнять любой (а также вредоносный) Javascript-код в браузере жертвы.

3. SQL Injection. Данная уязвимость позволяет злоумышленникам завладеть базой данных WEB-приложения, при помощи выполнения вредоносного SQL-кода в запросе.

4. Нарушенный контроль доступа. При помощи данной уязвимости злоумышленники могут получить доступ к информации или функциям сайта, к которым им не положено иметь доступ. Например, панель администратора.

Рассмотрим способ тестирования двух уязвимостей из моего списка, которые могут привести к серьезным последствиям.

Уязвимость XSS. Для тестирования данной уязвимости будем использовать этап эксплуатации, а демонстрации – специально созданное для этого WEB-приложение: <http://testphp.vulnweb.com/>.

На главной странице данного WEB-приложения видим строку поиска (Рисунок 1).

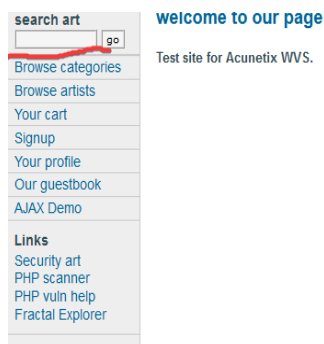


Рисунок 1. – Главная страница WEB-приложения testphp.vulnweb.com

Вводим в поисковую строку «<script>alert(document.domain)</script>» (тег script отвечает за то, что сейчас будет написан javascript-код, а alert(document.domain) выведет нам адрес сайта, на котором было выполнено действие).

После нажимаем Enter и получаем вот такое всплывающее окно (Рисунок 2).

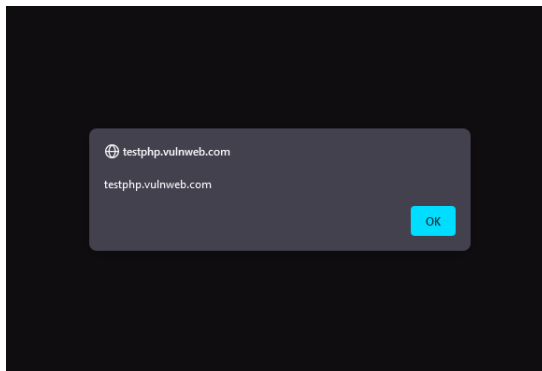


Рисунок 2. – Всплывающее окно, подтверждающее выполнение кода

Это говорит нам о том, что код был успешно выполнен и уязвимость XSS действительно присутствует.

Уязвимость SQL Injection. Для тестирования данной уязвимости будем использовать этап эксплуатации и этап автоматического тестирования, а демонстрации – будем использовать настоящий сайт интернет-магазина.

Нам понадобится Linux-система. Буду использовать ParrotOS.

В первую очередь необходимо найти уязвимость вручную или при помощи сканера WEB-приложений. После ручного тестирования мною была обнаружена уязвимость SQL Injection на сайте данного интернет-магазина.

Для того чтобы эксплуатировать уязвимость SQL Injection нам необходимо специальное программное обеспечение. Буду использовать sqlmap. Первоначально сохраняем наш HTTP-запрос в файл. Это можно сделать при помощи любого текстового редактора.

Далее запускаем SQLMap и вводим запрос sqlmap -r (Рисунок 3).

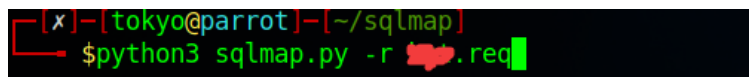
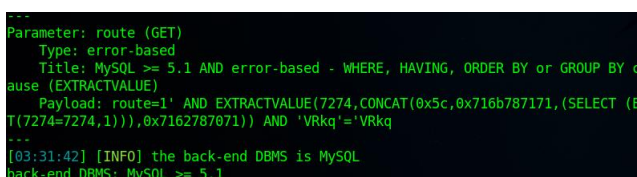


Рисунок 3. – Файл с запросом

После ввода команды через некоторое время получаем вот такой ответ (Рисунок 4):



#### Рисунок 4. – Ответ на запрос

Из него узнаем тип базы данных и полезную нагрузку для эксплуатации уязвимости. Если уязвимость была подтверждена, мы можем эксплуатировать её дальше, используя документацию sqlmap.

По итогу получаем .csv файлы всех таблиц из базы данных.

В данном случае были получены данные из конфиденциальной таблицы с подарочными сертификатами (Рисунок 5).

order_id	voucher_id	voucher_theme_id	code	amount	status	message	to_name	to_email	from_name	date_added	from_email
117618	4	7		180.0000	1	С Дюкой!				2022-02-15 13:36:47	
119168	5	7		250.0000	1					2022-05-04 11:21:35	
119590	6	7		100.0000	1	<blank>				2022-05-23 11:20:42	
119610	7	7		10.0000	1	ТЕСТ				2022-05-23 23:07:48	

Рисунок 5. – База данных с сайта интернет-магазина

Подводя итоги, могу сказать, что цель работы мною была достигнута: список часто встречающихся уязвимостей при тестировании WEB-приложений, которые могут привести к гораздо более ужасным последствиям, чем просто заказ билетов по другой цене или подарочных сертификатов. Это может дать злоумышленнику доступ к чужому банковскому аккаунту, или же возможность заказа товаров в интернет-магазине с чужой учётной записи. На такие уязвимости стоит обращать внимание в первую очередь, так как они максимально просты для эксплуатации, но могут привести к огромным последствиям.

Материалы работы могут быть полезны начинающим тестировщикам WEB-приложений, а также пользователям для личной безопасности.

#### Список использованных источников

1. Advent of Cyber 2022. Task 6 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tryhackme.com/room/adventofcyber4>. – Дата доступа: 01.02.2023.

## ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ПОЧВЫ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ

Петрова Д.Е., MAOY «Гимназия №77», 8 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель - учителя химии  
MAOY «Гимназия №77», г. Набережные Челны,  
Давлетшига Т.М.

В настоящее время проблема взаимодействия человеческого общества с природой приобрела особую остроту. Становится бесспорным, что решение проблемы сохранения качества жизни человека немислимо без определенного осмысления современных экологических проблем: сохранение эволюции живого, сохранения

генофонда флоры и фауны, сохранение чистоты и продуктивности природных сред (атмосферы, гидросферы, почв, лесов и т. д.), экологическое нормирование антропогенного пресса на природные экосистемы, сохранение озонового слоя, биокруговорота веществ и другие.

Почвенный покров Земли представляет собой важнейший компонент биосферы Земли. Именно почвенная оболочка определяет многие процессы, происходящие в биосфере. Именно поэтому чрезвычайно важно изучение глобального биохимического значения почвенного покрова, его современного состояния и изменения под влиянием антропогенной деятельности.

Объект исследования: образцы почв с четырех территорий города Набережные Челны (пришкольный участок, садовый участок, лес, дорога).

Предмет исследования: степень загрязнения почвы на территории города Набережные Челны.

Гипотеза: если почва обладает низкой водопроницаемостью, плохой влагоемкостью и количество солей в ней превышает норму, то почва считается сильно загрязненной химическими соединениями антропогенного происхождения.

Цель: выяснить, на каком участке территории города Набережные Челны почва наиболее загрязнена химическими соединениями антропогенного происхождения.

Задачи:

1. Изучить информацию о почвенных ресурсах планеты Земля.
2. Выяснить каково химическое загрязнение почвы.
3. краткую характеристику почв в пунктах исследования и возможные источники их загрязнения.
4. Провести опытно-экспериментальную работу по исследованию механического состава образцов почвы.
5. Провести опытно-экспериментальную работу по исследованию химического анализа образцов почвы.
6. Сравнить исследуемые образцы почв на степень загрязнения.

Методы исследования: метод «конверта», метода «раскатывания шнура», химический эксперимент, наблюдение, сравнение, измерение, метод визуализации данных, обобщение.

Практическая значимость: предполагаем, что данная работа будет иметь практическое значение. Собранный материал может быть использован учителями

биологии при проведении опытно-исследовательских работ с обучающимися на пришкольном участке, владельцами приусадебных и дачных участков.

Почвы представляют собой самостоятельную, сложную, особую биокосную оболочку Земли, покрывающую сушу материков.

Почва – особое природное образование, обладающее рядом свойств, присущих живой и неживой природе, сформировавшееся в результате длительного преобразования поверхностных слоев литосферы под совместным взаимообусловленным взаимодействием гидросферы, атмосферы, живых и мертвых организмов.

Основатель почвоведения В.В. Докучаев дал первое научное обоснование почвы (Рис.1.). Он определил, что почва есть результат совокупной деятельности и влияния ряда факторов: материнской породы, растительных и животных организмов, климата, рельефа местности и возраста страны.

Загрязнение почв — вид антропогенной деградации почв, при которой содержание химических веществ в почвах, подверженных антропогенному воздействию, превышает природный региональный фоновый уровень их содержания в почвах.

Для ознакомления с экологическим состоянием почвы нами было проведено исследование на четырех разных территориях города Набережные Челны в 2022 году с 20 по 29 сентября. Основными объектами исследования были образцы почв с четырех территорий города Набережные Челны (пришкольный участок, лес, садовый участок, дорога).

Оборудование: лопатка, пакеты полиэтиленовые, этикетки для почвенных образцов поддон, вода. Для отбора почвенных образцов использовали метод “конверта”, т.е. в каждой из пяти точек взяли образец почвы с помощью лопатки (его называют индивидуальным), а затем смешали эти 5 индивидуальных образцов, и полученный средний образец использовали для проведения исследовательской работы. Пробу брали с глубины 10см.

Методика исследования: для определения механического состава почвы с помощью мокрого метода, или метода «раскатывания шнура» небольшое количество почвы смочили водой до состояния полужидкой массы. Эту массу скатали в шар. Шар раскатали в шнур. Шнур согнули в кольцо диаметром примерно 3 см.

Таблица 1

Определение механического состава почвы  
методом «раскатывания шнура»

№ пробы	Место отбора пробы	Состав почвы
1	пришкольный участок	Суглинистая, отсутствие механических примесей
2	садовый участок	Супесчаная, наличие мелких камней
3	лес	Супесчаная
4	дорога	Супесчаная

Результаты исследования: по механическому составу почвы представлены суглинистые (№1) и супесчаные (№№2-4). Наименьшее количество примесей в пробе №1.

#### Исследование влагоёмкости и водопроницаемости почвы

Оборудование: образцы почвы, стакан, воронка, вода (50 мл), секундомер.

Ход работы:

В воронку положили 50 грамм почвы и налили 50 мл воды. Установили на часах время, в течение которого вода выльется в стакан. Вычислили массу воды, просочившейся сквозь почву. Влагоёмкость определили по массе собранной воды в стакане. Именно она и доступна для питания растений. Водопроницаемость почвы определили по времени просачивания воды сквозь почву (Таблица 2)

Таблица 2

#### Определение влагоёмкости образцов почвы

№ пробы	Место отбора пробы	Результаты влагоёмкости образцов почвы (мл)
1	пришкольный участок	40 мл
2	садовый участок	35 мл
3	лес	33 мл
4	дорога	30 мл

Результаты исследования: при определении влагоёмкости образцов почвы выявлено, что наибольшая она в пробе №1(пришкольный участок), а наименьшая в пробе №4 (дорога).

Таблица 3

#### Определение водопроницаемости образцов почвы

№ пробы	Место отбора пробы	Результаты исследования
1	пришкольный участок	5 с
2	садовый участок	10 с
3	лес	12 с
4	дорога	14 с



Результаты исследования: при определении водопроницаемости образцов почвы выявлено, что она высокая в пробе №1(пришкольный участок), а низкая в пробе №4 (дорога).

#### Исследование химического анализа образцов почвы

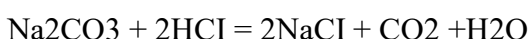
##### Методика определения засоленности почвы

Засоленность определяется присутствием легко – и среднерастворимых соединений в почве. Содержание в верхней части почвенного профиля легкорастворимых солей в количестве, превышающем 0,2%, свидетельствует о засоленности почвы. Отрицательное влияние легко- и среднерастворимых солей на плодородие неодинаково. Наиболее вредными для растений солями являются карбонаты и сульфаты натрия, хлориды натрия, магния, кальция. Легкорастворимые соединения, повышающие плодородие почв, - нитраты. Из среднерастворимых соединений безвредными солями являются карбонаты кальция и магния, а также сульфат кальция (гипс).

##### Ход работы:

1. Из образца взяли небольшое количество почвы, перенесли в фарфоровую чашку.
2. На почву из пипетки капнули несколько капель 10 % соляной кислоты. Если почва содержит карбонат – ион, то под действием кислоты начинается выделение углекислого газа.

##### Уравнение реакции:



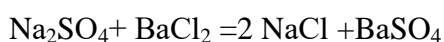
Кислоту добавляем до прекращения выделения пузырьков углекислого газа.

3. По интенсивности выделения углекислого газа и по количеству израсходованной соляной кислоты судим о более или менее значительном содержании карбонатов.

##### Определение сульфатов в почве

##### Ход работы:

1. На 5 мл почвенной вытяжки капаем несколько капель концентрированной соляной кислоты и 2 – 3 мл 20 % хлорида бария.
2. Раствор в пробирке нагреваем до кипения.
3. При наличии сульфатов происходит реакция:



4. Сульфат бария выпадает в виде белого осадка.

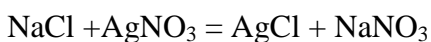
5. Образование ясно видимого белого осадка свидетельствует о содержании сульфатов в количестве нескольких десятых процентов и более. Сильная белая муть указывает на содержание сульфатов в количестве сотых долей процента. Слабая муть, заметная лишь на черном фоне, образуется при содержании сульфатов в количестве тысячных долей процента.

Обнаружение хлоридов в почве

Ход работы:

1. К 5 мл почвенной вытяжки добавляем несколько капель 10 % раствора азотной кислоты и по каплям нитрата серебра.

2. Уравнение реакции:



3. Если при анализе будет хорошо различимый белый творожистый осадок, то данный образец содержит десятые доли % хлорид – ион, если раствор мутнеет, т.е. теряет прозрачность, то в почве содержатся сотые и тысячные доли % хлорид – ионов.

В результате проведения оценки образцов почвы с четырех участков территории города Набережные Челны (пришкольный участок, садовый участок, лес, дорога), были определены механический и химический состав почвы. Проведено сравнение исследуемых образцов почвы на степень загрязнения.

Полученные в ходе экспериментальной работы результаты достоверно подтверждают выдвинутую нами гипотезу о том, что если почва обладает низкой водопроницаемостью, плохой влагоемкостью и количество солей в ней превышает норму, то почва считается сильно загрязненной химическими соединениями антропогенного происхождения. Благодаря проведенному исследованию выявлено, что наиболее загрязненной является почва, образец которой был взят около дороги. А лучшими характеристиками обладает почва, взятая на пришкольном участке гимназии №77 и в лесной зоне на территории национального парка «Нижняя Кама».

Список использованных источников

1. Ганжара Н.Ф. Почвоведение. - М.: Агроконсалт, 2001. – 392 с.
2. Кауричев И.С., Панов Н.П. и др. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1999. - 719 с.
3. Жиренко О.Е., Литвинова Л.С. Нравственно-экологическое воспитание учащихся. 5–11 кл: Основные аспекты, сценарии мероприятий. - М.: 5 за знания, 2005. - 208 с.

4. Постникова Т.Ф. «Экологический мониторинг почвы» Интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников»
5. Раковская Э.М. География: Природа России. Москва, «Просвещение» 2007г .- 207 с.

## ВЫРАЩИВАНИЕ БАТАТА В СРЕДНЕЙ ПОЛОСЕ РОССИИ

Спирин Д.А., МАОУ «Гимназии № 77», 5 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель биологии  
МАОУ «Гимназии № 77», г. Набережные Челны,  
Ахметшина Л.Р.

Актуальность: Батат обладает многими полезными свойствами. Выращивание батата может оказаться перспективным объектом сельскохозяйственной деятельности.

Новизна: не смотря на все полезные качества, батат имеет очень небольшое распространение в нашей стране.

Гипотеза: предполагаю, что, я смогу создать условия для выращивания тропического растения на своем дачном участке.

Объект исследования: тропическое растение батат.

Цель исследования: узнать, как будет себя вести и развиваться растение, не приспособленное для относительно суровых климатических условий нашей страны, а точнее республики Татарстан. А также, попытаться получить хоть какой-то урожай.

В ходе исследовательской работы мною решались следующие задачи:

Изучить информацию о таком экзотическом растении как батат;

Изучить особенности выращивания батата;

Выяснить в каких условиях мне придется проводить эксперимент.

Для проекта я использовал следующие методы:

- сбор и работа с литературой

- наблюдение

- обработка полученной информации и применение ее на практике.

Согласно нескольким источникам, посадка батата целыми клубнями или их частями, подобно картофелю, является неэффективной из-за особенностей роста культуры — урожай с таких растений будет непредсказуем, а качество клубней — очень низким. Посадка черенками предотвращает распространение болезней через клубни.

Клубни батата мы купили в октябре 2021 г. Оставшийся клубень я положил в прохладное, темное и сухое место. До февраля 2022 г. Он просто хранился. В начале февраля я его достал и положил на светлое и более-менее теплое место. Примерно через месяц на клубне проклюнулись так называемые «глазки», как у обычной картошки. Наполнив емкость грунтом на половину и положил туда клубень так, чтобы он был погружен в грунт примерно на треть и поставил в теплое место. К концу апреля на клубне уже имелось около десяти ростков длиной от нескольких сантиметров, до полуметра. Затем наиболее длинные и здоровые на вид ростки мы нарезали на кусочки (черенки), таким образом, чтобы на каждом черенке оставалось по 2-3 листочка и поместили их в стаканчики с водой. Примерно через неделю после посадки черенков в воду, на их стеблях стали появляться белые корешки. Таким образом, мы получили 14 черенков. Примерно еще неделю корешки на черенках были длиной до 10 сантиметров и было принято решение пересадить их землю.

Высаживать черенки на дачном участке было еще рано, так как в середине мая земля еще недостаточно прогрелась. Поэтому было принято решение посадить черенки в грунт в тех же стаканчиках, заменив воду на землю для рассады и поставили на солнечное место в квартире.

К концу мая установилась теплая погода, и пришло время перевезти наши ростки на дачу и высадить их в открытый грунт. Для того чтобы разнообразить эксперимент, было принято решение посадить батат в разные условия – в теплицу и непосредственно на улице. Я с родителями подготовил две грядки и 29 мая высадили наши росточки. Вышло так, что три ростка «поселились» в теплице (из-за ограниченного пространства), а остальные в грядке на улице. (Рисунок 1).

Рисунок 1



По подсчетам специалистов, со дня высадки черенков до начала уборки урожая — занимает 90—150 дней (в зависимости от сорта и погодных условий).

Скажу заранее, что саженцы в теплице чувствовали себя гораздо лучше, чем те, что росли на улице. В течение всего лета я периодически поливал саженцы и пропалывал грядки. В течение первого месяца лета саженцы на улице в длину выросли от 30 до 50 см. (рис 2), в то время как в теплице ростки подросли от 60 до 90 см.(рис 3), В целом ростки в теплице выглядели здоровее – стебли толще, листья крупнее и зеленее, но цветов пока не было .

Рис 3. В теплице

Рис 2. Грядка на улице



В течение июля тенденция роста батата сохранилась. Ростки на улице выросли до 70-80 см. В теплице длина лиан батата составляла уже более двух метров.

В августе рост батата замедлился. К концу лета ростки на улице выросли чуть больше метра, и их рост практически остановился (рис 4). В теплице батат продолжал расти, но уже не так интенсивно, как в середине лета и к сентябрю длина лиан батата составляла уже около трех метров (рис 5).

Рис 5 В теплице

Рис 4 Грядка на улице



Во второй половине сентября рост батата окончательно остановился. Листья батата на уличной грядке начали желтеть, в теплице также появилась желтизна на

листьях, но в гораздо меньших масштабах. В начале октября температура воздуха по ночам стала опускаться до нуля и ниже, были первые заморозки. Батат, что рос на улице, стал увядать, хотя в теплице листья еще имели приемлемый внешний вид, но и там появились признаки увядания. С момента посадки батата прошло чуть больше 4-х месяцев (а точнее 126 дней) и 3-го октября мы решили, что пора выкапывать наш батат. В первую очередь мы выкопали тот, что рос на улице. И вот из земли один за другим показались витиеватые, я бы даже сказал корявые, слегка утолщенные корни батата (название клубни им не очень подходило). Выкопав все ростки, а их было больше десяти, получилась небольшая кучка. Затем пришла очередь «тепличного» батата. Там было всего три саженца. Выкопав их и положив рядом с «уличным» собратом, оказалось, что с этих трех саженцев батата получилось больше, чем со всех тех, что были на улице. И вот их уже вполне можно было назвать – «клубни». Они были в целом крупнее и ровнее. На фото ниже слева батат, который вырос в теплице, справа тот, что вырос на улице. В центре фото – клубень из которого я получал все черенки. Его я тоже посадил как обычную картошку на улице. В результате на нем выросло около двух десятков корешков толщиной около 1 см и длиной до 10 см, сам клубень был вполне нормального вида и выглядел съедобным. Рисунок 6.

Рисунок 6



Не смотря на разницу во внешнем виде, на вкус «тепличный» и «уличный» батат между собой не отличались, также они как минимум были не хуже магазинного.

Мой эксперимент наглядно показал, что если создать подходящие условия, то и в нашей стране возможно успешно выращивать тропические растения, и получить урожай экзотических овощей сможет каждый. За наше относительно короткое лето, возможно, получить приличный урожай, если учесть, сколько получилось клубней из

всего трех кустов, а сколько бы могло вырасти, если засадить всю теплицу целиком или даже несколько теплиц. А ведь для посадки понадобилось бы всего несколько клубней.

Батат способен оказаться перспективным объектом сельскохозяйственной деятельности.

#### Список использованных источников

1. Андреев А.М. Новая энциклопедия огородных будней, Москва «Эксмо» 2007 г.
2. Буренин В.И. Овощи – родник здоровья, «Лениздат», 1990 г.
3. Комаров А. «Домашний травник» - «Рипол КЛАССИК», 1997 г.
4. Наш огород в помощь овощеводам, Волгоград, 1992 г.
5. Октябрина и Александр Ганичкины «Самая полная энциклопедия огородника», «Рипол «КЛАССИК», Москва, 2002 г.
6. Пантелеев Я.Х. «Витамины с грядки» - Издательство «Московская правда», 1990 г.

#### ВТОРАЯ ЖИЗНЬ СВЕТОДИОДНЫХ ЛАМПОЧЕК

Тюрин Е.Т., ГАОУ «школа Иннополис», 8 класс,

г. Иннополис

Научный руководитель – учитель физики высшей квалификационной категории

ГАОУ «школа Иннополис», г. Иннополис,

Башинская М.В.

Я заинтересовался тем, что светодиодные лампочки так мало служат (многие лампочки не выдерживают заявленные 10 тысяч часов горения) и всё, потому что сгорает один светодиод из 6 или 12 имеющихся. И здесь появилась идея придумать способ продлить срок службы данной лампочки, возможно отремонтировав её.

Мои родители, как и многие другие люди, раз в полгода в среднем, вместе со своей семьёй меняют светодиодные лампочки в квартире. Сдать на переработку не имеется возможности. Их просто выкидываем в мусор. Сейчас очень большой выбор светодиодных лампочек с разной ценой и довольно низким качеством, а всем хочется, чтоб приборы были долговечные или хотя бы отработывали заявленный срок службы.

Я решил, изучить устройство светодиодной лампы, найти способ позволяющий продлить работоспособность такого устройства.

Если коротко, то из рисунка ниже (1), я понял лампа состоит из рассеивателя, монтажной платы (они продаются отдельно), драйвера, цоколя с полимерным основанием.

Цоколь – элемент, который вкручивается в патрон люстры или другого светильника.

Драйвер – элемент, который стабилизирует поступающее напряжение, преобразуя переменный ток в постоянный.

Радиатор – элемент, который отводит тепло от светодиодов и обеспечивает для них оптимальный температурный режим работы.

Рассеиватель – прозрачный «колпак», который помогает распределять свет в пространстве. Для смягчения резкости света и уменьшения раздражающего влияния на глаза этот элемент изнутри покрывают люминофором.

Светодиоды – главный рабочий элемент лампы. За счет работы диода и появляется свечение.



Рисунок 1. Устройство светодиодной лампы



Принцип работы светодиодных ламп, основан на физических процессах в полупроводниках. Свечение появляется после прохождения электрического тока через границу соприкосновения двух полупроводников (n и p) см. рис. 2, в одном из которых должны преобладать отрицательно заряженные электроны, а в другом – положительно заряженные ионы. Стоит отметить, что данные материалы пропускают ток только в одну сторону. При его прохождении в носители заряда осуществляют рекомбинацию – электроны переходят на другой энергетический уровень. В результате появляется видимое глазу световое излучение. Кроме свечения происходит еще и выделение тепла, которое отводится от светодиода, про него я тоже немного почитал на другом сайте (2), при помощи радиатора.

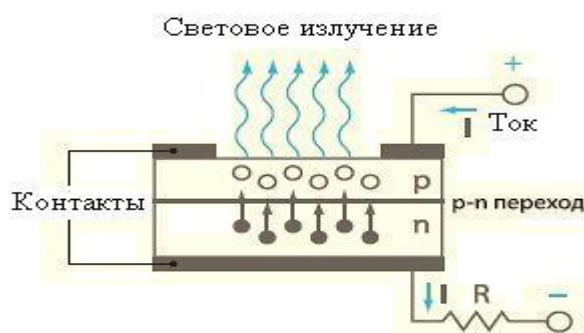


Рисунок 2. Схема появления оптического излучения в LED-элементе.

С целью выяснения от чего сгорает светодиодная лампа я провёл исследование, проанализировал информацию (4), выяснил несколько основных причин

Во-первых, светодиодные лампы перегорают из-за неправильной силы тока. В технических характеристиках светодиодов производители указывают достаточно долгий срок работы (до 100 тысяч часов) при оптимальном уровне тока, а именно – 20 мА. В китайских лампочках, изготовители монтируют в диод более дешевый чип, который используется в подсветке дисплеев мобильных гаджетов. Данный led-элемент рассчитан лишь на 5 мА, соответственно, готовое изделие продается по существенно малым ценам и в дальнейшем деградация светодиода происходит очень быстро.

Во-вторых, перегорают светодиодные лампы из-за чрезмерного выделения тепла при работе устройства. Данная проблема возникает из-за того, что корпус лампы был разработан довольно давно и старый тип светодиодов хорошо с ним совмещается. Но современные высокотехнологичные led-элементы абсолютно не рассчитаны на работу в данном корпусе. Объясняется это тем, что посадочное гнездо не должно быть более 12 мм, следовательно, устаревший корпус не может в полной мере отводить тепло, из-за этого и перегорают светодиоды.

В-третьих, деградация светодиодов обеспечивается низким качеством и

ненадежностью чипов. Среди всех компаний-производителей основная их часть использует кристаллы, изготавливаемые по одноступенчатой устаревшей технологии с прозрачным р-контактом. Данная технология является самой экономичной и активно применяется в мобильных устройствах. Подобные светодиодные лампы перегорают в горячей среде, следовательно, использовать их в целях освещения нельзя

В-четвертых, почему перегорают светодиодные лампы можно объяснить нарушением процесса сборки. Ненадежные производители придерживаются принципа не в отношении качества, а в отношении количества

В-пятых, неправильная эксплуатация также приводит к деградации светодиодов. Например, перегрев корпуса может возникнуть не только от конструктивных особенностей, но и от того, что пользователь, осознанно используя китайскую подделку не позаботился о качественном отводе тепла. Говоря о светодиодной ленте важно помнить, что ее монтаж осуществляется на алюминиевый профиль.

Данная причина не относится к одной из самых главных. Все же, быстро перегорают светодиоды по вине производителя, не заботившегося о качестве конструкции и используемых материалов.

Узнать конкретную причину быстрой деградации светодиодных ламп можно лишь опытным путем. Искоренить причину при этом достаточно просто. Например, в производстве применять материалы более высокого качества, модифицировать структуру светодиодного элемента и изменить процесс его образования.

Подводя итог, стоит напомнить, что скупой платит дважды. Не надо гнаться за низкой ценой, обращая внимание на надежность бренда, консультируйтесь при выборе со специалистами.

Как результат всех этих проблем мы имеем сгоревшую лампочку, в которой чаще всего сгорает один, а то и несколько светодиодов.

Имея сгоревшие светодиодные лампочки, я разработал инструкцию для их ремонта. Ничего сверхъестественного из инструментов приобретать не придется. В каждой семье обычно есть паяльник, желательно, чтобы он был с тонким жалом. Вместе с ним обычно имеется припой и канифоль. Также будут нужны пинцет— без него никуда. Кроме этого, для комфортного проведения работ, желательно иметь держатель (третья рука), либо помощника, который придержит плату со светодиодами.

Как починить LED-лампочку самостоятельно: пошаговая инструкция

1. Снятие плафона с лампочки

Начать следует с отделения плафона от корпуса. Для этого возьмите короткий нож желательнее не очень острый, чтобы не сделать лишних надрезов на пластике и не травмироваться, я делал это тонкой медной пластинкой. Прилагая небольшие усилия, вставьте кончик в щель между плафоном и корпусом с наклоном к плафону. Пройдитесь так по периметру соединения несколько раз, постепенно углубляясь. Чтобы не пораниться, можете делать это в х/б перчатках с резиновыми вкраплениями.

Теперь перед вами алюминиевая платформа со светодиодами и двумя подпаянными к ней проводами.

#### 2. Найти сгоревший светодиод.

Его видно невооружённым глазом. Он с чёрной точечкой сверху.

#### 3. Проверим будет ли лампа работать без этого светодиода.

Для этого я собрал несложную конструкцию патрона с вилкой, так как в нашем магазине не оказалось готового прибора для проверки работоспособности лампочек.

Вкрутив лампочку в патрон, мы видим, что она не работает.

Теперь при помощи пинцета пробуем закоротить, соединить на прямую, сгоревший светодиод. И вот результат, лампа работает.

#### 4. Извлечение сгоревшего светодиода

Как вы уже заметили, плата размещалась на алюминиевом основании, но надёжный тепловой контакт с ним обеспечивала белая термопаста. Её желательнее оставить и на основании, и с тыльной стороны светодиодной платы. Зачистить нужно лишь место на тыльной стороне под сгоревшим светодиодом.

Закрепите пластину со светодиодами в держателе (я попросил помочь учителя), так, чтобы было достаточно места для подхода жала паяльника.

Возьмите в левую руку пинцет, а в правую горелку. Соскоблите светодиод пинцетом. Он должен легко отсоединиться. Первый этап сделан и нерабочий светодиод отпаян от платы.

#### 5. На место отпаянного светодиода припаяйте припой. Таким образом, я отремонтировал 2 из 3 имеющихся сгоревших лампочек. Одну лампу отремонтировать не удалось, все светодиоды были с чёрными точками, сгоревшие и лампа при включении издавала странные звуки, её я распилил для изучения внутреннего устройства.

Данный способ подходит для светодиодных лампочек, у которых сгорел один светодиод, может 2, так как мощность лампы уменьшается после потери каждого светодиода. Если сгорело два и более светодиодов можно будет её починить, но потеря

будет заметна, яркость лампы уменьшается.

Такой способ подойдёт новичкам или начинающим физикам, так как он очень прост, хотя и эффективен. Долговечность отремонтированной лампы проверить не удалось, так как после ремонта лампы работают только 2 недели.

В своей работе я рассмотрел устройство светодиодных ламп, постарался как можно глубже разобраться в принципе работы данного устройства. После этого я смог заставить заработать сгоревшую лампочку. Это было волшебно, я был доволен собой, у меня получилось восстановить её работоспособность.

Конечно, есть другие способы восстановить лампочку и без потери мощности, можно заменить светодиод, или полностью светодиодную плату, но это требует дополнительных затрат и это будет другая работа. Данный метод самый простой, быстрый. Если нет возможности купить новую лампу, можно за 5 минут отремонтировать данную. Это ещё и экологически выгодно.

#### Список использованных источников

1. <https://clck.ru/33ffa3>
2. <https://vamfaza.ru/kak-ustroena-svetodiodnaja-lampa/>
3. <https://vamfaza.ru/chto-takoe-svetodiod/>
4. <https://m.elektro.ru/articles/pyat-prichin-degradatsii-svetodiodnykh-lamp-/>

## ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ В ПРОСТОКВАШИНО

Фатхуллин Д.М., МБОУ «Лицей №35», 5 класс,

г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель высшей квалификационной категории

МБОУ «Лицей №35», г. Нижнекамск,

Усманова Н.И.

В течение всех лет обучения в школе мы много решаем много разнообразных задач, в том числе и логических: задачи занимательного характера, головоломки, анаграммы, ребусы и т. п. Чтобы успешно решать логические задачи, надо уметь выделять их общие признаки, подмечать закономерности, выдвигать гипотезы, проверять их, строить цепочки рассуждений, делать выводы.

Я решил выбрать задачи на тематику советского мультфильма «Простоквашино». Так как эти задачи носят занимательный характер, и они привлекают даже тех учащихся, которые не очень любят математику.

Актуальность темы объясняется тем, что в наше время очень часто успех человека зависит от его способности четко мыслить, логически рассуждать и ясно излагать свои мысли. Каждый день мы, сами того не замечая, решаем логические задачи. Логические задачи сейчас очень популярны, и они должны входить в наше развитие и образование с самых ранних лет. А тема советских мультфильмов всегда будет интересна детям, также расширяет кругозор учеников и воспитывает патриотизм. Таким образом, данная работа является весьма актуальной.

Цель данной работы: развитие логического мышления, умение анализировать и классифицировать методы решения логических задач, а также повысить интерес к ним.

Данная цель требует решения следующих задач:

1. Изучить литературу на заданную тему;
2. Познакомиться с понятиями «логика», «логическая задача», «мышление»;
3. Изучить основные способы решения логических задач;
4. Исследовать умение решать логические задачи учениками 5-х классов;
5. Исследовать заинтересованность в решении тематических задач.
6. Исследовать процессы решения логических задач;
7. Рассмотреть практическое применение.

Объект исследования: Логические задачи.

Предмет исследования: Логические задачи на тематику мультфильма «Простоквашино»

Методы исследования:

1. Поисковый метод (сбор и изучение информации);
2. Тестирование и опрос учеников 5-х классов на тему «Логические задачи в Простоквашино»;
3. Обобщение и анализ теоретического и практического материала.

Практическая ценность работы:

Логические задачи нужно использовать для развития сообразительности учеников на математических кружках, при подготовке к олимпиадам. С другой стороны, использование тематических логических задач, как метода развития логического мышления на уроках математики, поможет решать методические задачи обучения и повысить качество этого обучения.

Способы решения логических задач

При решении логических задач можно использовать различные методы. В данной работе рассмотрены следующие методы: метод рассуждений, метод таблиц, метод графов, метод блок-схем, метод кругов Эйлера.

#### 4. Практическая часть

##### 4.1 Тестирование учеников

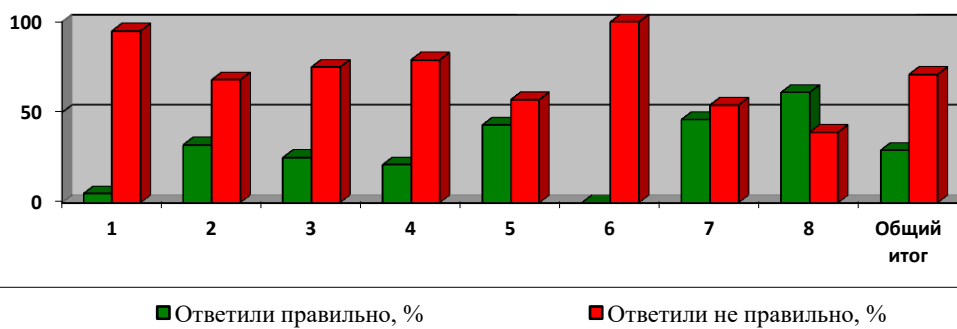
Для того, чтобы понять насколько ученики 5-х классов знают и заинтересованы в решении логических задач, я провел исследование в виде тестирования на тему «Логические задачи в Простоквашино» (Приложение 1).

В исследовании приняли участие 44 ученика 5-х классов «А», «Б», ответив на 8 вопросов теста. Результаты исследования я привел в виде сводных таблиц (Таблицы 4, 5) и диаграмм (Диаграммы 1, 2).

Таблица

4

Номер задачи	1	2	3	4	5	6	7	8	Общий итог
Ответили правильно, %	5	32	25	21	43	0	46	61	29



Ответили неправильно, %	95	68	75	79	57	100	54	39	71
-------------------------	----	----	----	----	----	-----	----	----	----

Таблица 5

Класс	5 «А»	5 «Б»	Общий итог
Ответили правильно, %	24	34	29
Ответили неправильно, %	76	66	71

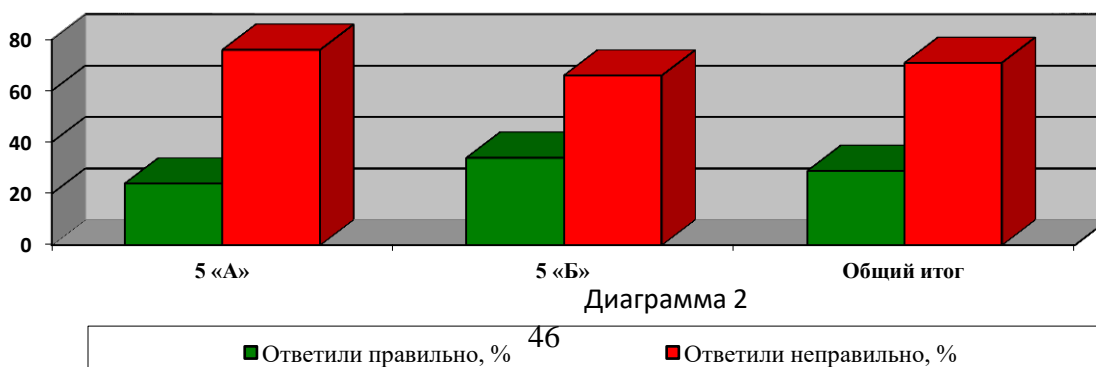


Диаграмма 2

46

По сводным данным (таблица 5, диаграмма 1) видно, насколько правильно или неправильно ученики ответили на каждые 8 вопросов: затруднение вызвали задачи №1, 6.

По сводным данным (таблица 6, диаграмма 2) видно, насколько правильно или неправильно ответили ученики разных классов: лучше всего справился 5 «Б».

По общему итогу: ответили правильно 29%, неправильно ответили 71% - можно сделать вывод, что ученики испытывают затруднения в решении логических задач.

Таким образом, чем больше ученик решает логические задачи и знакомится с различными способами их решения, тем больше у него развиваются определенные навыки их решения, т.е. развивается логическое мышление.

Также было проведено исследование заинтересованности учеников в решении тематических задач на тематику мультфильма Э. Успенского «Простоквашино». Результаты следующие:

Хорошо знакомы с произведениями Э. Успенского – 92%;

Интересно решать задачи на тему «Простоквашино» - 86%;

Хотят попробовать составлять задачи самостоятельно – 76%.

Таким образом, заинтересованность учеников в решении тематических задач высокая.

#### 4.2 Исследование процессов решения задач

Исследовав и проанализировав этапы процесса решения задач, я вывел краткий перечень вопросов, ответив на которые, можно найти решение задачи:

1. Понять задачу.
  - Что известно?
  - Что надо найти?
  - Нельзя ли сформулировать задачу иначе, проще?
  - Все ли данные задачи были уже использованы?
2. Найти путь от неизвестного к известному.
  - Что необходимо знать, чтобы найти неизвестное?
3. Реализовать решение от известного к неизвестному.
  - Что можно найти, зная известное?
  - Проверять правильность каждого шага.
4. Проверить решение.
  - Правдоподобен ли результат?

- Нельзя ли сделать проверку?
- Нельзя ли упростить решение?

#### 4.3 Практическое применение

Для эффективного развития логического мышления можно и нужно решать различные задачи и загадки. Как стандартные логические задачи головоломки, так и нестандартные. Это одновременно развивает логику, интеллект, воображение, фантазию.

Все задачи, составленные для данной исследовательской работы, можно объединить в сборник увлекательных логических задач на тематику советского мультфильма «Простоквашино» (см. Приложение 2). Задачи рассчитаны на учеников 5-х классов и могут быть использованы как на уроках, так и на внеурочной деятельности.

Решение логических задач способствуют: увеличению скорости мышления, осмысленности мышления, повышению гибкости мышления, увеличению глубины мышления, развитию свободы и эффективности мышления.

#### Заключение

В моей исследовательской работе я раскрыл такие понятия, как «логика», «логическая задача», «логическое мышление», привел историческую справку, изучил основные способы решения логических задач из различных источников и на наглядных примерах.

Также провел тестирование учеников на тему «Логические задачи в Простоквашино», исследовал заинтересованность учащихся в решении тематических логических задач, исследовал процессы решения задач, выделил практическое применение.

В результате исследования я пришел к следующим выводам:

Ученики, решая тематические логические задачи, проявили интерес, но испытывают трудности с их решением. Поэтому необходимо более тщательное изучение способов и методов их решения.

Применяя составленный краткий сборник вопросов, можно быстрее прийти к решению задачи.

Используя сборник тематических логических задач, можно заинтересовать и мотивировать учеников к решению логических задач, тем самым увеличивая усвоение материала.

Основной вывод заключается в том, что чем больше ученик решает различные логические задачи, то тем больше у него будет навыков их решения. Ведь способов



решения таких задач достаточно мало. Поэтому решая учеником больше логических задач и научившись находить способы их решения, гарантирует успех их решения.

Также необходимость в решении именно логических задач заключается в том, что они развивают не только логику, но и интеллект, фантазию и воображение.

Логическое мышление необходимо постоянно тренировать, лучше всего – с раннего детства, чтобы избежать стереотипного мышления. Вы сможете отделять существенное от второстепенного, находить взаимосвязи между объектами и явлениями, создавать умозаключения, искать и находить подтверждения и опровержения.

Развитое мышление – это способность думать творчески, не пользоваться шаблонными знаниями, а изобретать и выдумывать что-то новое, т.е. нестандартно мыслить.

Я планирую продолжить изучение темы логических задач, так как она меня очень увлекла.

#### Список использованных источников

1. Канин Е.С. Логические задачи // Математика для школьников. – 2011. – № 3. – С.17–30.
2. Ончукова Л. В. Элементы логики. Логические методы на уроках математики: учебное пособие для 6 класса. – Киров, 2001. – 64 с.
3. Вечтомов Е. М., Петухова Я. В. Решение логических задач как основа развития мышления // Концепт. – 2012. – № 8 (август). – ART 12109. – 1,2 п. л.
4. Гарднер М. А ну-ка догадайся! - М.: Мир, 1984.
5. Гарднер М. Математические головоломки и развлечения. – М.: Мир, 1971.
6. Гарднер, М. Математические досуги. – М.: Мир, 1972.
7. Перельман Д.И. Живая математика. Математические рассказы и головоломки. / Под ред. и с дополн. И.Г. Болтянского. - 11-е изд. – М.: Наука, 1978.
8. Андрущенко Т.Ю. Коррекция и развитие игрой [Текст] / Т.Ю. Андрущенко // Начальная школа. - 2005. - - №5. - с. 56-58.
9. Бабкина Н.В. Логические задачи для развития интеллекта младших школьников [Текст] /Н.В. Бабкина. - М.: Школьная пресса, 2006. - 24 с.
10. Мельникова Т.А. Математика: развитие логического мышления [Текст] /Т.А. Мельникова. - М.: Просвещение, 1997. - 167 с.
11. Игнатьев Е.И. Математическая смекалка. – М.-: Омега, 1994. - 192 с.
12. Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. как научиться решать задачи. – М.: Просвещение,

## ВЛИЯНИЕ ФИТОНЦИДОВ НА СОХРАННОСТЬ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Шакиров А.Н., МБОУ «Актанышская СОШ №1», 7 класс,

с. Актаныш

Научный руководитель – учитель биологии высшей квалификационной категории

МБОУ «Актанышская СОШ №1», с. Актаныш,

Валиева А.Р.

Очень часто мы срезаем участок, пораженный плесенью, отрезаем поврежденное место, оставшуюся часть хлеба применяем в пищу. Заплесневевший хлеб уже не годен к употреблению. Кроме того, он может содержать ядовитые вещества. Употребление таких продуктов опасно для здоровья.

В данной работе мы попытались найти средства защиты от плесени природного происхождения, которые присутствуют практически в каждом доме и которые позволят бороться с плесневыми грибами.

Для борьбы с плесневыми грибами мы решили использовать биологические вещества природного происхождения – фитонциды. Они имеют явные преимущества перед химическими средствами, ведь они вредны и опасны для здоровья человека. К основным источникам фитонцидов относятся овощные культуры (лук, чеснок, горчица), хвойники (ель и сосна). При попадании плесневых спор в желудочно-кишечный тракт развивается пищевая аллергия. Кроме того, необходимо отметить экономическую составляющую этого явления, ведь данные продукты приходится выбрасывать.

В настоящее время возрастающее загрязнение окружающей среды выдвигает проблему охраны здоровья человека, поскольку оно зависит как от внутренней структуры организма, так и от воздействий окружающей среды.

Результаты работы позволяют дать рекомендации по защите продуктов от плесени гриба Мукор. Именно поэтому актуальность данного исследования не вызывает сомнений.

Гипотеза: фитонциды растений губительно влияют на плесневые грибы

Объект исследования: плесневой гриб Мукор, фитонциды высших растений.

Предмет исследования: влияние фитонцидов высших растений на рост плесневых грибов и на сохранность пищевых продуктов.

Цель: определить степень фитонцидной активности ели, сосны, чеснока и горчицы на сохранность пищевых продуктов.

Задачи проекта:

изучить и проанализировать литературу по исследуемой теме.

изготовить установку для выращивания плесневых грибов в домашних условиях;

наблюдение на развитии колоний мукора на пищевых продуктах под действием фитонцидов разного происхождения.

выполнить экспериментальную часть работы;

обобщить результаты эксперимента;

Методы исследования: анализ литературы, беседа, сравнение, методы систематизации и анализ результатов исследовательской деятельности.

Для исследования были взяты: кусочки хлеба, сыра и лимона. Образцы были помещены в стеклянные банки вместе с хвойными растениями сосной и елью, чесноком и горчицей измельчённой, обладающими фитонцидными свойствами. Отдельно был помещен контрольный образец. Наблюдения проводились в течение 14 дней, и результаты заносились в таблицу.

На контрольном образце плесень появилась на 3-й день и стала активно расти. На продуктах с елью и чесноком плесень появилась на 6-ый день. По соседству с елью у хлеба и сыра плесень наблюдалась в меньшей степени, чем у лимона. Продукты, находящиеся с чесноком, были покрыты плесенью одинаково и отличались медленным ростом. Сосна помогла продуктам задержать рост плесени до 8-ми дней. На сыре и лимоне её было немного, на хлебе рост практически не проглядывается. На образцах с горчицей плесени не появилось в течении всего опыта.

По результатам эксперимента можно сделать вывод, что все использованные растительные образцы содержат фитонциды, однако их фунгицидные свойства различны. Наименьшей фитонцидной активностью обладает ель и чеснок. Самыми сильными фитонцидными свойствами обладает горчица. В течении 14-ти дней плесени не образовалось вообще.

Таким образом, фитонциды горчицы могут увеличить срок хранения продуктов питания, так как влияет на степень распространения плесневого грибка.

Фитонциды - вещества, высших растений, губительно действующие на бактерии, низшие грибы и простейшие организмы. Все растения продуцируют фитонциды. В наибольшем количестве фитонциды содержатся в чесноке, ели, сосне, горчице.

Фитонциды одних растений убивают микробы (т. е. обладают бактерицидными свойствами), а других - только задерживают рост и размножение микроорганизмов (т.е. обладают бактериостатическим действием). Растения, выделяющие фитонциды, можно использовать при хранении мяса, рыбы, фруктов и других продуктов. Фитонциды с успехом используют для лечения и профилактики многих заболеваний

На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. Все изученные растения обладают угнетающим действием на рост мукора.
2. Максимально угнетает рост плесени мукор порошок горчицы.
3. Фитонциды сосны, ели, лимона и чеснока угнетают рост плесени мукор некоторое время, а затем могут даже ускорять рост мукора.

Мы рекомендуем использовать порошок горчицы в хлебницах для защиты хлеба от плесени мукор. Можно также обрабатывать порошком горчицы места наиболее подверженные воздействию плесени (сушилки для посуды, ваннные комнаты).

#### Список использованных источников

1. Аксенова М. Энциклопедия для детей. Биология: Аванта, 2021
2. Батурицкая И.В., Фенчук Т.Д. Удивительные опыты с растениями / Изд-во Книга, 1991 г.
3. Гетко Нелли, Ладыженко Татьяна, Шутова Анна Фитонцидная активность оранжерейных растений // Наука и инновации. 2014. №135. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fitontsidnaya-aktivnost-oranzhereynyh-rasteniy> (дата обращения: 15.11.2022).
4. Слепых В. В. Фитонцидные и ионизирующие свойства древесной растительности. Кисловодск: 2009. 180 с.
5. Цыбуля Н. фершалова I. Фитонцидные растения в интерьере. Новосибирск: Новосиб. кн. изд-во. 2000. 110 с
6. <http://ru.wikipedia.org>
7. [http://plesene.net/o\\_plesene/zdorovie/](http://plesene.net/o_plesene/zdorovie/)
8. [www.ivmedical.ru](http://www.ivmedical.ru)

## МОНИТОРИНГ ВОДОРОДНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ (PH) В ПРИРОДНЫХ ВОДОЕМАХ В РАЙОНЕ Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ

Шарафутдинов Р.Ф., МАОУ «Гимназия №77», 8 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель химии МАОУ «Гимназия №77»,

Загрязнение водоемов вызывается более чем 400 компонентами. В поверхностные воды в первую очередь проникают токсины из воздуха, растворимые в воде, а также оседает мельчайшая пыль (особенно вблизи горнодобывающих, перерабатывающих и металлургических предприятий и вблизи мегаполисов). Легколетучие продукты нефти (например, бензин), некоторые растворители, нерастворимые в воде, синтетические поверхностно-активные (ПАВ) образуют на поверхности воды тонкую пленку, а внутрь водоема практически не проникают. В глубине водоема основным источником загрязнения могут быть сбросы сточных вод предприятий или канализации, а также подземные воды.

Водородный показатель ввел в практику химик С. П. Л. Сёренсен (Дания) в начале XX века. В воде и водных растворах при температуре 25 °С шкала рН 14 единиц (от 0 до 14).

Одним из инструментов контроля качества параметров является экологический мониторинг, проводимый инструментальными методами.

Для точного измерения кислотности применяют рН-метры (иономеры, потенциометры) – приборы, основанные на измерении ЭДС раствора, автоматически пересчитывающие потенциал в единицы рН.

Объекты исследования: образцы природной воды из 4 –х источников (р. Кама, р. Мелекеска, р. Шильна) и образец питьевой воды в помещении МАОУ «Гимназия №77».

Предмет исследования: водородный показатель (рН) в природной воде из 3 –х источников

(р. Кама, р. Мелекеска, р. Шильна) и образец питьевой воды в помещении МАОУ «Гимназия №77».

Гипотеза: возможно, что водородный показатель (рН) природной воды в природных водоемах выше, чем в помещении МАОУ «Гимназия №77».

Цель: сравнить водородный показатель (рН) природной воды из 4-х источников (р. Кама, р. Мелекеска, р. Шильна) с образцом питьевой воды в помещении МАОУ «Гимназия №77».

Задачи:

1. Изучить гигиенические требования и органолептические показатели природной воды.

2. Провести опытно-экспериментальную работу по определению водородного показателя (рН) природной воды и питьевой воды с помощью компьютерной программы «Физика-Практикум».

Методы исследования: измерение с помощью датчика рН, мониторинг, сравнение, математическая обработка данных, обобщение.

Практическая значимость обусловлена необходимостью поиска способов контроля за уровнем кислотности (рН) природной воды.

Для всего живого в воде (за исключением некоторых кислотоустойчивых бактерий) минимально возможная величина рН = 5; дождь, имеющий рН < 5.5, считается кислотным дождем. В питьевой воде допускается рН 6.0–9.0; в воде водоемов хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования – 6.5–8.5.

По результатам проведенных нами измерений средний показатель рН из:

- реки Кама составил 7.5 ед.

- реки Шильна составил 7.5 ед.

- реки Мелекеска составил 6.5 ед.

Средний показатель рН питьевой воды в помещении МАОУ «Гимназия №77» составил =7ед.

Таким образом, полученные в ходе исследования результаты достоверно подтверждают выдвинутую нами гипотезу о том, что водородный показатель (рН) питьевой воды в помещении МАОУ «Гимназия №77» соответствует санитарных правилам и нормам СанПиН 1.2.3685-21 и относится к нейтральной воде, а в природных водоемах слабокислой и слабощелочной.

## ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

### НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ФИКУСА КАУЧУКОНОСНОГО

Яндуганова Е.Р., МАОУ «Гимназия №77», 8 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель биологии МАОУ «Гимназия №77»,

г. Набережные Челны,

Ахметшина Л.Р.

Переоценить роль комнатных растений в жизни человека невозможно. Комнатные растения выполняют не только декоративную, но и санитарно-гигиеническую роль. Фигус каучуконосный – наиболее распространённое комнатное растение рода «Фигус» семейства «Тутовые». Это комнатное растение любят за его

крупные гладкие листья и неприхотливость в уходе. Помимо эстетической функции, фикусы являются очень полезными для человека тем, что:

насыщают воздух кислородом,

очищают воздух от вредных примесей,

перерабатывают ядовитые для человека вещества в аминокислоты

снижают риск простудных заболеваний благодаря содержанию фитонцидов в своём составе

создают благоприятную эмоциональную обстановку.

Объект исследования: фикус каучуконосный

Предмет исследования: внесение минеральных и органических удобрений корневым способом

Гипотеза исследования: минеральные и органические удобрения в одинаковой степени благотворно влияют на рост и развитие растения.

Цель исследовательской работы: определить влияние минеральных и органических удобрений на рост и развитие растения фикус каучуконосный

Задачи исследования:

- 1) изучить особенности ухода за растением фикус каучуконосный
- 2) изучить виды и состав удобрений, используя литературу и интернет ресурсы
- 3) посадить черенки фикуса в грунт
- 4) обеспечить опытным образцам растений благоприятные условия
- 5) производить своевременный уход за опытными образцами растений
- 6) проанализировать влияние удобрений на рост и развитие фикуса
- 7) сравнить темпы развития фикуса каучуконосного с добавлением минеральных удобрений, с добавлением органических удобрений и без добавления удобрений.

Методы исследования: эксперимент, наблюдение, анализ и синтез, сравнение, систематизация, обобщение.

При содержании растений в горшке почва быстро истощается и теряет свою плодородность, что влияет на рост и развитие растения. Все растения нуждаются в азоте, фосфоре, калии, а также в различных микроэлементах (меди, марганце, железе, сере, боре и др.). Регулярная и качественная подкормка удобрениями побуждает комнатное растение к росту, увеличивает зелёную массу, поддерживает сочность окраски листьев, повышает иммунитет растения к заболеваниям и вредителям.

Опытно-экспериментальная работа по выращиванию опытных образцов

Первоначально был произведен отбор черенков растения от одного материнского растения. Три черенка фикуса каучуконосного примерно одинакового размера были срезаны с верхней части материнского растения. Черенки проращивались в отстоянной водопроводной воде в течение 10 дней. После этого черенки фикуса были высажены в одинаковые горшки. Для всех опытных образцов были созданы одинаковые условия содержания и ухода.



Рис. 1,2,3,4. Процесс высаживания опытных образцов черенков фикуса каучуконосного



Рис.5,6,7. Соблюдение основных правил ухода за опытными образцами фикуса каучуконосного (опрыскивания, рыхление почвы, протирание листьев)

Опытно-экспериментальная работа по внесению минеральных и органических удобрений корневым способом.

Для того, чтобы оценить влияние удобрений на рост и развитие фикуса каучуконосного, было выбрано концентрированное жидкое минеральное удобрение «Агрикола» и органическое удобрение в виде настоя из измельченной кожуры банана, приготовленное в домашних условиях. В составе комплексного удобрения «Агрикола» содержится 6 % азота (N), 3 % фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), 6% калия (K<sub>2</sub>O), а также микроэлементы: бор (B), медь (Cu), цинк (Zn), марганец (Mn), железо (Fe), молибден (Mo). Согласно инструкции для корневой подкормки 5 мл удобрения разводят в 1 литре отстоянной воды. В качестве органического удобрения была выбрана кожура банана. В её составе содержится белок, клетчатка, калий, марганец, магний, железо и фосфор. Содержание азота в кожуре банана минимальное. Процесс приготовления настоя из кожуры банана представлен на фото.





Рис.8,9,10,11. Процесс приготовления органического удобрения из кожуры банана

В опытный образец растения №1 вносили минеральное удобрение «Агрикола», разведённое согласно инструкции. В опытный образец №2 вносили органическое удобрение в виде настоя кожуры банана, приготовленное за 24 часа до подкормки. Удобрения вносились корневым способом один раз в 10 дней в период с августа по конец октября и с начала марта. В период с ноября по конец февраля удобрения вносились 1 раз в месяц в связи с пребыванием растения в фазе покоя. В опытный образец №3 удобрения не вносили. Полив образца №3 осуществлялся отстоянной водопроводной водой комнатной температуры.

Один раз в 2 месяца записывали результаты, заполняя таблицу наблюдений за ростом и развитием отростков фикуса. Наибольший рост растений был отмечен в период первых двух месяцев в связи с более длинной продолжительностью светового дня и оптимальными условиями для роста и развития растения. Поначалу в рост активно шли все три опытных образца. Это связано с тем, что специальный грунт, используемый для посадки растений, был насыщен минеральными веществами. Но со временем почва теряет свое плодородие. С наступлением поздней осени все три образца в одинаковой степени приостановили активный рост и развитие вплоть до января.

Заметное отличие в росте и в развитии дал образец № 1 с началом увеличения светового дня. Образец с минеральной подкормкой значительно опередил другие образцы в росте и в развитии. Листья этого образца крупные, плотные, упругие и глянцевые. Образец №2 с органической подкормкой также имеет хорошее развитие листы, но незначительно уступает в росте образцу с минеральными подкормками. Образец №3 (без подкормки) имеет наименьший рост и развитие по сравнению с образцами, получающими корневые подкормки.

Гипотеза исследования подтвердилась: минеральные и органические удобрения в одинаковой степени благотворно влияют на развитие растения, но корневая подкормка специальным минеральным средством показала заметные преимущества в

росте и развитии фикуса каучуконосного. Исследование позволяет сделать вывод, что для быстрого роста, более эстетичного внешнего вида растения и увеличения зелёной массы фикуса необходимы регулярные корневые минеральные подкормки.

Перспектива дальнейшего исследования заключается в наблюдении роста и развития, опытных образцов с наступлением весны, и, впоследствии, в летний период, с пересадкой растений в большие по объёму горшки. Также было бы интересно исследовать влияние внекорневых подкормок методом распыления на рост и развитие фикуса, а также влияние чередования корневых и внекорневых подкормок минеральными и органическими удобрениями.

#### Список использованных источников

1. Куликова М.В. Фикусы. – М: «МСП», 2005. – с.48.
2. Пещеров А.В. Удобрения и биодобавки для комнатных растений. – М.: «Феникс», 2003. – с.96.
3. Чекурова Г.В. Фикусы. – М.: «Кладезь», 2010. – с. 96.
4. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.passion.ru/home/enciklopediya-cvetov-f/fikus-kauchukonosnyu-vse-sekretu-uhoda-92936.htm> (Дата обращения: 28.07.2022)
5. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cvetok66.ru/ozelenenie/2813-podkormka-dlja-fikusa-vidy-udobrenij-i-pravila-primenenija/> (Дата обращения: 28.07.2022)

## «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ 9 – 11 КЛАССЫ»

### РАЗРАБОТКА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МОДЕЛИ ЭКРАНОПЛАНА

Ахмедова Ю.Р., МАОУ «Гимназия №77», 11 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – педагог дополнительного образования

высшей квалификационной категории МАОУ «Гимназия №77»,

г. Набережные Челны,

Парамонов А.И.

Проект направлен на разработку и изготовление действующей модели экраноплана, который основан на принципах создания уникального летательного средства, сочетающего в себе свойства самолёта и корабля. Благодаря им экраноплан может прекрасно справляться с транспортировочной, спасательной, а также военными функциями. Технологический процесс изготовления модели экраноплана представляет собой изготовление самой модели экраноплана и управляемой радиоаппаратуры. Данная модель работы впоследствии может быть использована как демонстрационный материал на занятиях по авиомоделированию, судомоделированию и на уроках физики.

Проект предусматривает возможность изготовления модели с механической точностью из подручных материалов, которые вполне доступны и могут быть приобретены каждым учащимся.

Благодаря использованию передатчика, приемника, релейного регулятора, бесколлекторного электродвигателя модель экраноплана становится прочной и может использоваться на уроках физики многократно. Позволяет продемонстрировать работу модели экраноплана и его принцип.

Наличие в нашей стране обширных пространств с относительно ровной поверхностью и необустроенных транспортной инфраструктурой вызывает потребность иметь средства оперативной доставки в удаленные районы необходимых сил и средств быстрого реагирования в различных ситуациях, в том числе чрезвычайных. Одним из таких средств может быть экраноплан, сочетающий в себе грузоподъемность и скорость самолета, мобильность и проходимость вездехода.

Идея создания экраноплана была заимствована у природы. Наблюдения позволили установить, что летучие рыбы при своем полете используют экранный эффект.

Цель: разработка и изготовление действующей модели экраноплана.

Задачи:

Изучить историю создания и принцип работы экраноплана.

Подготовить чертежи для создания модели.

На основе схемы произвести сборку деталей модели экраноплана.

Продемонстрировать возможность передвижения экраноплана по водной поверхности.

Произвести расчет совокупного объема затрат.

В середине 1920-х годов авиаторы впервые столкнулись с экраным эффектом при взлёте и особенно при посадке самолётов-низкопланов. Было замечено некоторое увеличение подъёмной силы крыла, когда самолёт продолжал лететь над полем, как бы не желая садиться. Кроме того, экраный эффект иногда приводил к неприятностям. При движении вблизи экрана центр давления крыла перемещался к его задней кромке, что в случае недостаточной эффективности горизонтального оперения становился причиной аварии во время посадки самолёта [1].

В 1935 году финский инженер Тойво Каарио построил первый экспериментальный буксируемый аппарат с целью использования и изучения экранного эффекта (Рис.1.). Сани-экраноплан Каарио имели крыло размером 2×2,6 м, установленное на лыжи. Экраноплан буксировали с помощью аэросаней [2].

Одной из первых отечественных работ, которая относилась к исследованиям экранного эффекта, является работа Б. Н. Юрьева «Влияние земли на аэродинамические свойства крыла».

Затем, уже в 1930-е годы, проводились теоретические исследования экранного эффекта В. В. Голубевым, Я. М. Серебряйским, Ш. Я. Биячуревым и другими. В 1932 году известный авиационный инженер, изобретатель и авиаконструктор П. И. Гроховский разработал проект экраноплана-амфибии с двумя двигателями, аэродинамическая компоновка которого характерна для некоторых экранопланов наших дней.

Несмотря на многочисленные проекты, до сих пор широкого распространения экранопланы не получили, главным образом из-за трудностей обеспечения безопасного полета в условиях существования на пути следования препятствий [3].

Исследование влияния подстилающей поверхности на характеристики крыла позволили подобрать алгоритм обеспечения безопасного полета. Наиболее удачные летательные аппараты на экранном эффекте были построены Р. Е. Алексеевым (СССР)

в 60-е годы прошлого века. Наиболее известные — экранопланы Алексеева «Орленок», «Лунь» и КМ — «Корабль-макет» («Каспийский монстр») (Рис.3,4.). Последний имел максимальный взлетный вес 544 тонны при полезной нагрузке 300 тонн и максимальной скорости движения 500 км/ч [4].

При полете на малой высоте возмущение воздушного потока, распространяющееся от поверхности крыла, достигает поверхности воды или земли. Далее происходит отражение и обратное движение. Если отраженная волна возмущения достигнет крыла, то давление в этой области возрастет, что приведет к увеличению подъемной силы.

Под крылом создается как бы «динамическая» воздушная подушка. Так как скорость передачи возмущения в воздухе равна скорости звука, то «эффект экрана» будет проявляться на высотах  $H = ba/2V$ , где  $H$  — высота полета,  $b$  — хорда крыла,  $a$  — скорость звука,  $V$  — скорость движения аппарата [5].

Технология изготовления проекта

Ход работы:

1. Изучили и изготовили чертеж, продумали последовательность выполнения работы.
2. Подобрали подходящие материалы для изделия.
3. Нашли подходящую радиоаппаратуру.
4. Вырезали детали из пенополистирола, фанеры, подготовили детали из рейки бальсы.
5. Нашли пластмассовый контейнер с крышкой из-под инструментов, которая будет выполнять роль кабины отсека.
6. Вырезали корпус и установили на него кабину отсека, двигатель, рулевую машинку, руль направления.
7. Приклеили нижнее крыло, а также балки для верхнего крыла.
8. Приклеили верхнее крыло.
9. Испытали конструкцию на работоспособность, провели тренировочные полеты.
10. Проверили конструкцию на устойчивость.
11. В кабину отсека прикрепили аккумулятор и присоединили все провода к приборам.

Расчёт себестоимости проекта

$$C = MЗ + Ц2 + Pоп + Aо$$

$$C = 7705 + 17,01 + 0 + 0 = 7745,01 \text{ руб.}$$

Выводы:

Экранопланы - уникальные летательные средства, сочетающие в себе свойства самолётов и кораблей. Благодаря своим свойствам они прекрасно справляются с транспортировочной, спасательной, а также военными функциями. В XX веке, в результате испытаний и экспериментальных полётов, была доказана надёжность и безопасность их эксплуатации.

На основе литературных источников нами изучена история изобретения экраноплана. Сбор конструкций модели осуществлялся по составленному нами чертежу и благодаря использованию инструментов, которые доступны для работы в условиях кабинета по авиомоделированию МАУ ДО «ЦДТТ№5». Данная модель предусматривает в дальнейшем ее совершенствование, то есть укрепление самой конструкции экраноплана для транспортировки небольших грузов. Модель экраноплана можно использовать для изучения аэродинамики и экранного эффекта.

Данный материал может быть использован педагогами и учащимися на занятиях по авиомоделированию и судомоделированию в учреждениях дополнительного образования и на уроках физики в общеобразовательной школе.

#### Список использованных источников

1. Экранный эффект на примере устройства экраноплана [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://pandia.ru/text/80/564/787.php>, свободный (Дата обращения: 12.10.2022).
2. Экранопланы. История развития. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015016590>, свободный (Дата обращения: 13.10.2022).
3. Создание экранопланов: от прошлого века до наших дней [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://sozдание-ekranoplanov-ot-proshlogo-veka-do-nashih-dney>, свободный (Дата обращения: 13.10.2022).
4. Суржик В.В. Экранопланы, устойчивость [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/907096/>, свободный (Дата обращения: 13.10.2022).
5. Крылатые суда отечества [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://eknigi.org/tehnika/106335-krylatye-suda-otechestva.html>, свободный (Дата обращения: 13.10.2022).

## КАЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЙОГУРТОВ РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Зайнуллина А.Р., МБОУ «СОШ №2», 10 класс,  
г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель химии,  
МБОУ «СОШ №2», г. Нижнекамск,  
Тищенко О.В.

В настоящее время йогурты пользуются хорошим спросом. Это тот продукт, который используется в рационе и взрослых и, детей. Установлено, что йогурты богаты витаминами и минеральными веществами. А именно в йогуртах содержатся белки, жиры, углеводы, витамины группы А,В,С. Также содержится калий, кальций, железо и другие элементы, которые необходимы организму. Благодаря данному продукту нормализуются обменные процессы, восстанавливается микрофлора желудочно-кишечного тракта после приема

В своей работе мы обращаем внимание на йогурты российского производства, так как считаем, что они имеют явное преимущество среди зарубежных.

Целью данной работы является изучить качественный состав йогуртов разных производителей.

Гипотеза исследования: предположим, что состав йогуртов соответствует тому, что заявлено производителем на этикетке товара.

Объект исследования: йогурты разных производителей.

Предмет исследования: качественный состав йогуртов.

Методы исследования: анализ, анкетирование, эксперимент, сравнение.

Практическая значимость: данная работа может быть полезной для проведения классных часов, для тех, кто заботится о своём здоровье, желает осуществлять правильный выбор из большого многообразия.

При выборе йогуртов мы сделали следующие выводы:

Обращать внимание на срок годности (в идеале до 3 недель);

В состав йогурта должны входить живые бактерии или йогуртовые культуры;

На упаковке должно быть написано йогурт, а не йогуртовый продукт;

Чем короче состав, тем лучше;

Избегать в составе различных добавок (консервантов, искусственных красителей, подсластителей и т.п.);

Лучше готовить йогурт самим (см. Приложение № 3).

## Заключение

Цель работы - изучить качественный состав йогуртов разных производителей - достигнута, за счет решения поставленных задач. Изучив дополнительную литературу, я узнала историю происхождения йогурта, из чего состоит йогурт, виды йогуртов. Узнала о полезных и вредных веществах в йогуртах.

Был проведен эксперимент по определению качественного состава йогуртов разных производителей (а именно, определение красителей, белков, жиров, крахмала и кислотности);

Проведен сравнительный анализ результатов эксперимента с тем, что заявлено в составе на упаковке йогуртов разных производителей;

Из 7 йогуртов разных производителей только йогурт Образец №3 полностью соответствует результатам эксперимента. Йогурты Образец №2, Образец №4, Образец №5, Образец №7 совпадают с результатами эксперимента кроме только одного показателя – краситель.

Мы приготовили домашний йогурт «Фруктовая страна», создали брошюру (закладка), в которой прописаны рекомендации по выбору йогурта и рецепт приготовления домашнего йогурта.

Гипотеза исследования: предположим, что состав йогуртов соответствует тому, что заявлено производителем на этикетке товара – частично подтвердилась.

На этом исследовательская работа не заканчивается. В дальнейшем мы хотим продолжить эксперимент по определению качественного состава йогуртов (а именно, наличие углеводов, лимонной кислоты), расширить список исследуемых образцов йогуртов. Интересно будет провести сравнительный качественный анализ йогуртов и йогуртовых продуктов. Постепенно включать в работу проведение количественных исследований.

Практическая значимость: данная работа может быть полезной для проведения классных часов, для тех, кто заботится о своём здоровье, желает осуществлять правильный выбор из большого многообразия.



## ИЗГОТОВЛЕНИЕ МОДЕЛИ КАМЕРЫ ВИЛЬСОНА, КАК ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ УРОКОВ ФИЗИКИ

Лосенко Н.А., МАОУ «Гимназия №77», 11 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель физики высшей квалификационной категории МАОУ  
«Гимназия №77», г. Набережные Челны,  
Гильмиева Г.З.

Проект направлен на изготовление модели конденсационной камеры Вильсона в домашних условиях, как демонстрационное пособие для уроков физики. Он был изготовлен по схеме. Модель доказывает существование мельчайших частиц, показывает их отклонение в магнитном поле, помогает в изучении радиации, при изучении на уроках физики таких тем, как «Ядерная физика», «Влияние магнитного поля на заряженные частицы» и др. Камеру Вильсона можно использовать для изучения поведения заряженных частиц, а также изучению радиации различных тел.

Проект предусматривает возможность изготовления модели камеры Вильсона с механической точностью из подручных материалов, которые вполне доступны и могут быть приобретены каждым учащимся.

Благодаря использованию дрели, клея-пистолета, паяльника конструкция модели конденсационной камеры становится прочной и может использоваться на уроках физики многократно. Позволяет продемонстрировать треки заряженных частиц, определить их массу и скорость.

Значение камеры Вильсона для физики элементарных частиц трудно переоценить — в течение десятков лет она была единственным эффективным способом непосредственно наблюдать треки элементарных частиц. С её помощью были открыты позитрон и мюон, а также исследованы ядерные реакции альфа-частиц с атомами азота. После изобретения пузырьковой и искровой камеры значение камеры Вильсона начало уменьшаться, однако, из-за значительно меньшей стоимости по сравнению с более прогрессивными детекторами, она всё ещё используется в некоторых отраслях.

Цель: изготовление модели камеры Вильсона из подручных материалов, как демонстрационное пособие для уроков физики.

Задачи:

1. Изучить историю создания и принцип работы камеры Вильсона.
2. На основе схемы произвести сборку деталей модели.
3. Создать работающую модель камеры Вильсона.

4. Продемонстрировать возможность с помощью камеры Вильсона наблюдать треки заряженных частиц.

Технологический процесс изготовления модели камеры Вильсона представляет собой проектирование основных деталей с помощью схемы.

Конденсационная камера - это аппарат, с помощью которого посредством конденсации паров спирта и воды, можно наблюдать треки заряженных частиц, проходящих через данный конденсат. Испарение паров воды и спирта происходит благодаря термоэлектрическим элементам Пельтье, которые охлаждают поверхность камеры до  $-50$  градусов по Цельсию.

Ещё в последней четверти 19 века, в работах Кулье, Кисслинга и Айткена было показано, что пыль играет важную роль в образовании тумана.

Пытаясь воссоздать в лаборатории это естественное явление, исследователи обнаружили, что в очищенном воздухе туман не образуется. Также было установлено, что капельки образуются именно вокруг пылинок, и имеют размеры, порядка их размеров.

Это стало решением проблемы, подмеченной лордом Кельвином, согласно которой капля воды при росте должна проходить стадию, на которой она имеет размеры, сопоставимые с размерами молекул, однако капля таких размеров испаряется так быстро, что исчезает.

В 1897 году Вильсон показал, что даже в воздухе, очищенном от пыли, туман образуется при расширении больше, чем в 1,37 раз. При этом, при расширении от 1,25 до 1,37 раз образуются только отдельные капельки. В 1899 году он же обнаружил, что, если поместить в рентгеновскую трубку некоторое количество урана, то туман начинает образовываться и при расширении 1,25. Джозеф Томпсон показал, что центрами конденсации в этих случаях становятся ионы.

В 1897 году Вильсон показал, что даже в воздухе, очищенном от пыли, туман образуется при расширении больше, чем в 1,37 раз при этом, при расширении от 1,25 до 1,37 раз образуются только отдельные капельки. В 1899 году он же обнаружил, что, если поместить в рентгеновскую трубку некоторое количество урана, то туман начинает образовываться и при расширении 1,25. Джозеф Томпсон показал, что центрами конденсации в этих случаях становятся ионы

Первый детектор заряженных частиц, созданный Вильсоном в 1912 году, имел вид стеклянного цилиндра диаметром 16,5 сантиметра и высотой 3,5 сантиметра.

Внутри камеры находилась ёмкость, в которой находилось деревянное кольцо, опущенное в воду.

Благодаря испарению с поверхности кольца камера насыщалась паром. Камера была соединена трубкой с вентилем с колбой, из которой был откачан воздух. При повороте вентиля, давление падало, воздух охлаждался и пар становился насыщенным, благодаря чему заряженные частицы оставляли за собой полосы тумана. В то же время, включалась камера и яркая вспышка света.

Ход работы:

1. Изучили схему сборки и продумали последовательность выполнения работы.
2. Собрали все термоэлектрические элементы и радиаторы. С помощью термопасты и саморезов, соединили их воедино
3. Перебрали компьютерные блоки питания, приспособили их для работы в наших целях.
4. Припаяли все составляющие ZVS генератора на плату, сделали обмотку на ТДКС и провели провода питания. Получившуюся конструкцию поместили в металлические корпус, контакты заизолировали.
5. Вытащили водяной насос из старой стиральной машины, припаяли провода питания, прикрепили шланги водяного охлаждения.
6. Сделали смотровую камеру из стекла, установили подсветку, учитывая размеры камеры. Также просверлили отверстие в верхушке камеры, провели туда провод, на который будет подаваться высокое напряжение.
7. Провели испытания на работоспособность термоэлектрических элементов, спустя множество попыток нужная температура была достигнута.
8. Продумали план сборки аппарата в системный блок компьютера.
9. Закрепили все внутри системного блока, провода связали вместе, для эстетического внешнего вида, спрятали их за заднюю стенку.
10. Установили железное основание для подсветки сверху камеры, наклеили светодиодную ленту, к получившейся конструкции подвели питание, отдельно от всей системы.
11. Установили два автомата, подвели к ним провода питания от всех оставшихся элементов, также в боковой стенке просверлили отверстие и закрепили вентилятор.
12. Вырезали окно из оргстекла, закрепили его на лицевой стороне камеры, внутри все предварительно очистили от пыли и железной стружки.

13. Вывели провода питания для подсветки камеры, провод с высоким электрическим потенциалом, подсоединили их.

14. Провели испытание под действием контрольного источника радиации.

Расчет себестоимости проекта

$$C = MЗ + P_{оп} + A_о = 12\,799 + 0 + 0 = 12\,799 \text{ руб.}$$

Себестоимость проекта для меня составила 5599 руб, так как в основном денежные средства были потрачены на приобретение термоэлектрических элементов пельтье Тес1-12706 и блока питания 5В 40, а остальные материалы и оборудование были в наличие.

Выводы:

Проект направлен на привлечение учащихся к изготовлению и использованию демонстрационных пособий на уроках физики. Он предусматривает возможность изготовления модели камеры Вильсона с механической точностью из подручных материалов, которые вполне доступны и могут быть приобретены каждым учащимся.

Благодаря использованию дрели, клея-пистолета, паяльника конструкция модели конденсационной камеры становится прочной и может использоваться на уроках физики многократно.

Позволяет продемонстрировать треки заряженных частиц, определить их массу и скорость.

Данный материал может быть использован педагогами и учащимися общеобразовательных школ на уроках и в рамках спецкурса по физике, технологии, а также при подготовке научно-исследовательских работ.

Для расширения сферы использования модели камеры Вильсона на уроках физики можно внести дополнения и изменения в процесс ее сборки. Данная модель предусматривает в дальнейшем ее совершенствование, то есть увеличение самой камеры.

#### Список использованных источников

1. Принцип строения камеры Вильсона [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.scienceabc.com/innovation/what-is-a-wilson-cloud-chamber.html>, свободный (Дата обращения: 12.03.2022).
2. Что из себя представляет камера Вильсона. [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/Cloud\\_chamber](https://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_chamber), свободный (Дата обращения: 12.03.2022).

3. Принцип работы камеры Вильсона [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.nuclear-power.com/nuclear-engineering/radiation-detection/cloud-chamber/>, свободный (Дата доступа: 16.03.2022).
4. Статья CERN по поводу работы камеры Вильсона [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://home.cern/news/news/experiments/how-make-your-own-cloud-chamber>, свободный (Дата обращения: 16.03.2022).
5. Статья с опытом постройки камеры Вильсона от любителей [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.sciencefriday.com/educational-resources/build-a-cloud-chamber/>, свободный (Дата обращения: 16.03.2022).
6. Статья с рекомендациями по сборке [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.waynesthisandthat.com/cloud%20chamber.html/>, свободный (Дата обращения: 16.03.2022).
7. Статья с рекомендациями по сборке [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://education.jlab.org/frost/cloud\\_chamber.html/](https://education.jlab.org/frost/cloud_chamber.html/), свободный (Дата обращения: 16.03.2022).

#### ИЗУЧЕНИЕ ТЕПЛОПТЕРЬ В ЛИЦЕЕ С ПОМОЩЬЮ ТЕПЛОВИЗОРА

Маркелова А.Д., МБОУ «Лицей №2», 9 класс,  
г. Бугульма

Научный руководитель – учитель физики высшей квалификационной категории  
МБОУ «Лицей №2», г. Бугульма,  
Хайрулова Р.Н.

В холодную, дождливую или ветреную погоду мы всегда стремимся вернуться в теплый дом, где можно, сняв пальто, почувствовать себя в тепле и уюте. Наружные стены, окна, крыша защищают наш дом от низких температур, сильного ветра, осадков в виде дождя и снега и других атмосферных воздействий. Но не только в доме хочется, чтобы было тепло уютно, но и в школе. Ведь школа - наш второй дом и мы проводим в нем большую часть времени.

Тепловые потери способны значительно повысить расходы на отопление. Чтобы определить, где находятся утечки тепла, можно проверить здание или сооружение тепловизором.

Целью работы является изучение принципа работы тепловизора и с его помощью проведение исследования теплопроводности оконных блоков в школе на наличие утечки тепла. В ходе работы решались следующие задачи: изучались

теоретические аспекты понятия «теплопроводность» и принципа работы тепловизора, проводилось исследование оконных блоков на предмет утечки тепла при помощи тепловизора, составлены рекомендации по повышению энергоэффективности оконных блоков.

Были использованы следующие методы исследования: теоретический, практический, анализ и обобщение.

При изучении литературы мы узнали, что теплопроводность — один из видов переноса теплоты (энергии теплового движения микрочастиц) от более нагретых частей тела к менее нагретым, приводящий к выравниванию температуры тела. Кроме того, посредством этого вида теплообмена происходит передача теплоты через стенку дома в зимнее время. А регулирование теплообмена является одной из основных задач строительной техники. Узнали, что на окна приходится до 17% всех теплопотерь. Потеря тепла происходит тремя путями: излучением, конвекцией и теплопроводностью. В момент выхода тепла из помещения на улицу через окна происходит все три типа теплообмена.

Определить имеются ли потери тепла, можно с помощью тепловизора. Тепловизор - это инфракрасная камера, которая улавливает тепловое ИК-излучение и преобразует его в видимое изображение. Такая цветная картинка – термограмма - выводится на экран прибора. Она окрашивается теми оттенками, которые соответствуют температуре исследуемого объекта. Области с высокой температурой окрашиваются в оранжево-красные, желтые оттенки, вплоть до белого. Места с холодными участками обозначаются голубым, синим, фиолетовым цветами, до черного. На основе полученных измерений делается вывод о наличии или отсутствии серьезных дефектов теплоизоляции.

В ходе работы были исследованы два кабинета школы (кабинет №19 и кабинет №44). Получены термограммы, которые показали о наличии серьезных дефектов теплоизоляции оконных блоков в кабинете №44. Были составлены рекомендации по повышению энергоэффективности оконных блоков.

#### Список использованных источников

1.Перышкин А.В. Физика.8 кл.: учебник/ А.В.Перышкин. -2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014

2.Филиппов Л.П. Исследование теплопроводности строительных материалов. –М.: Изд-во МГУ, 2000г. –240 с.

[www.flir.kiev.ua](http://www.flir.kiev.ua)

### ЗАДАЧИ НА ВЕРОЯТНОСТЬ БЕЗ СЛОЖНЫХ ФОРМУЛ

Махмутова Я.Р., МБОУ «СОШ №6», 10 класс,

г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель математики

высшей квалификационной категории МБОУ «СОШ №6», г. Нижнекамск,

Дорофеева Л.И.

Вероятность — одно из основных понятий не только в математической статистике, но и в жизни любого человека. Жизненный опыт, логика и интуиция всегда подсказывают человеку его шансы на удачу, будь то поступление на учебу, карьера, личная жизнь. Анализ выполнения заданий ЕГЭ и опрос прошлогодних выпускников показывает, что эти задачи вызывают затруднения при выполнении. Я решила выяснить, какие задачи на вычисление вероятности встречались в период с 2021 по 2022 учебный год в заданиях ЕГЭ и какие задачи могут встретиться на ЕГЭ-2023. Первая задача легкая, на классическую вероятность. А вот при решении второй задачи нужно знать формулы комбинаторики, что ученикам тяжело дается. Поэтому я хочу предложить такую цепь рассуждений, которая, по моему мнению, может помочь решить задачи тем ученикам, которые не могут понять формулу полной вероятности, то есть без формул.

Актуальность.

С 2022 года в вариантах профильного ЕГЭ по математике не одна задача на теорию вероятностей, а две, причем вторая – повышенной сложности. Наша работа может вызвать интерес у учащихся к предмету математика, и конечно же, повысить первичный балл результата экзамена.

Цель исследования: разобрать методы решения задач по теории вероятности на ЕГЭ без сложных формул.

Задачи:

- 1) проанализировать теоритический материал;
- 2) рассмотреть оптимальные методы решения задач с открытого банка на сайте ФИПИ по данной теме;
- 3) создать электронный сборник задач по теме «Вероятность» с решениями без формул.

Гипотеза: рассмотрение методов решения задачи без сложных формул даст нам оптимальный способ при решении вероятностных задач из КИМов ЕГЭ профильного уровня.

Объект исследования: задачи ЕГЭ на теорию вероятности.

Предмет исследования: сборник задач по теме «Вероятность» с решениями без формул.

Практическая значимость работы: результаты данного исследования могут использовать учителя математики в работе по повышению интереса учащихся к предмету, учащиеся при подготовке к ЕГЭ и ОГЭ.

### Практическая часть

#### 1. Графический метод решения.

Начальные сведения о графах как геометрических схемах, состоящих из точек (вершин) и соединяющих их линий (ребер), достаточно просты, а работа с ними вызывает у учащихся большой интерес. В школьном курсе математики теория графов не рассматривается, варианты ЕГЭ содержат некоторые задачи, которые легче решить, применяя графический способ.

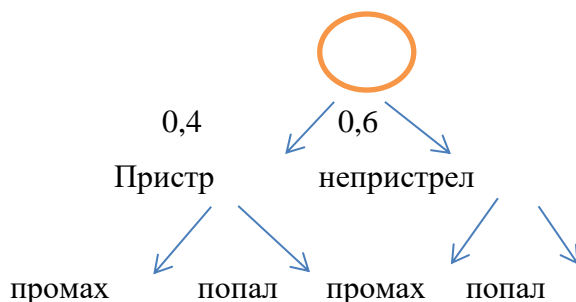
Подобрала задачи, которые можно подвести под графическое изображение. Обратилась к открытому банку заданий ЕГЭ на сайте [fir1.ru](http://fir1.ru) и выбрала разные задачи.

Приступила к решению подобранных задач. Изобразила к каждой из них граф и выполнила соответствующие вычисления. Пришла к выводу, что достоинством данного метода является наглядность с помощью чертежа.

Давайте, рассмотрим один из них .

Задача. Ковбой Джон попадает в муху на стене с вероятностью 0,9, если стреляет из пристрелянного револьвера. Если Джон стреляет из непристрелянного револьвера, то он попадает в муху с вероятностью 0,2. На столе лежит 10 револьверов, из них только 4 пристрелянные. Ковбой Джон видит на стене муху, наудачу хватается первый попавшийся револьвер и стреляет в муху. Найдите вероятность того, что Джон промахнётся.

Решение.





0,1            0,9            0,8            0,2

То, что Джон взял пристрелянный револьвер, равен 0,4, а непристрелянный :  $1 - 0,4 = 0,6$ . Из условия задачи следует, что с пристрелянным револьвером Джон попадает с вероятностью 0,9, а промахивается  $1 - 0,9 = 0,1$ . Также из условия задачи мы знаем, что Джон из непристрелянного револьвера попадает в муху с вероятностью 0,2, следовательно, промахнется  $1 - 0,2 = 0,8$  вероятностью. Получим  $P = 0,4 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 0,6 = 0,04 + 0,48 = 0,52$

Ответ. 0,52

## 2. Метод решения с помощью таблицы.

Следующий метод — построение таблицы, с помощью такой таблицы анализируются условия задачи, делаются выводы

Задача. Чтобы поступить в институт на специальность «Лингвистика», абитуриент должен набрать на ЕГЭ не менее 70 баллов по каждому из трёх предметов — математика, русский язык и иностранный язык. Чтобы поступить на специальность «Коммерция», нужно набрать не менее 70 баллов по каждому из трёх предметов — математика, русский язык и обществознание. Вероятность того, что абитуриент З. получит не менее 70 баллов по математике, равна 0,6, по русскому языку — 0,8, по иностранному языку — 0,7 и по обществознанию — 0,5.

Найдите вероятность того, что З. сможет поступить хотя бы на одну из двух упомянутых специальностей.

Решение: Условия задачи перенесем в таблицу

Матем > 70    Русский > 70    Иностр > 70    Общест > 70

Матем > 70    Русский > 70    Иностр < 70    Общест > 70

Матем > 70    Русский > 70    Иностр > 70    Общест < 70

математика	русский	иностраннй	обществознание
+	+	+	+
+	+	-	+
+	+	+	-

Вероятности этих событий соответственно равны ( правило И):

$$0,6 \cdot 0,8 \cdot 0,7 \cdot 0,5$$

$$0,6 \cdot 0,8 \cdot 0,3 \cdot 0,5$$

$$0,6 \cdot 0,8 \cdot 0,7 \cdot 0,5$$

Таким образом, вероятность поступить хотя бы на одну из специальностей равна (правило ИЛИ):

$$\begin{aligned} & 0,6 \cdot 0,8 \cdot 0,7 \cdot 0,5 + 0,6 \cdot 0,8 \cdot 0,3 \cdot 0,5 + 0,6 \cdot 0,8 \cdot 0,7 \cdot 0,5 = \\ & = 0,48 \cdot 0,35 + 0,48 \cdot 0,15 + 0,48 \cdot 0,35 = \\ & = 0,48 \cdot (0,35 + 0,15 + 0,35) = 0,48 \cdot 0,85 = 0,408 \end{aligned}$$

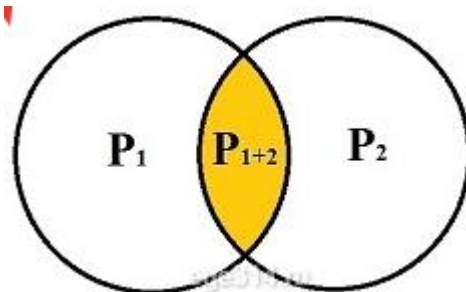
Ответ: 0,408.

### 3. Метод решения с помощью кругов Эйлера

Очень часто решение задачи помогает найти рисунок. Использование рисунков делает решение задачи простым и наглядным. Ценность задач, решаемых с помощью кругов Эйлера, состоит в том, что решения задач просты и не вызывают особых затруднений. Для этого множества, сколько бы элементов они не содержали, представляют при помощи кругов, овалов или любых других геометрических фигур.

Задача. В торговом центре два одинаковых автомата продают кофе. Вероятность того, что к концу дня в автомате закончится кофе, равна 0,3. Вероятность того, что кофе закончится в обоих автоматах, равна 0,12. Найдите вероятность того, что к концу дня кофе останется в обоих автоматах.

Решение. Рассмотрим событие  $P_1$  = кофе закончится в первом автомате,  $P_2$  = кофе закончится во втором автомате,  $P_{1+2}$  = кофе закончится в обоих автоматах.



Найдем вероятность того, что кофе закончится в первом автомате, или во втором, или в обоих сразу. Если сложим  $P_1$  и  $P_2$  вероятность  $P_{1+2}$  посчитается дважды, поэтому один раз ее надо вычесть.. Тогда :  $0,3 + 0,3 - 0,12 = 0,48$ , вероятность того, что кофе останется в обоих автоматах :  $1 - 0,48 = 0,52$ .

Ответ: 0,52

В результате исследования мы пришли к следующим выводам: для решения вероятностных задач при сдаче ЕГЭ выпускнику не обязательно знать формулы полной вероятности. Элементарная логика рассуждений, анализ текста задачи позволяют получить решение с помощью одной только формулы классической вероятности событий. Конечно, знание комбинаторных формул иногда может помочь ускорить процесс вычислений и сэкономить время. Достоинством данных методов

является наглядность с помощью чертежа, таблиц, кругов. Я считаю, что моя гипотеза подтвердилась, мои одноклассники стали решать с пониманием задачи по теории вероятности.

Можно сказать, что только планомерная, добросовестная учеба в школе позволит выпускнику хорошо подготовиться к участию в ЕГЭ и успешно поступить в ВУЗ.

Продуктом нашей исследовательской работы стало электронное пособие для учащихся 9-11 классов по решению вероятностных задач (<https://liliyadorofeeva6.wixsite.com/dorofeeva/konferencii-i-konkursy>).

#### Список использованных источников

1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей: учеб. пособие для учащихся 7-9 классов-М., Просвещение, 2008.
2. [https://www.time4math.ru/\\_files/ugd/3fbc02\\_79ca631f1faa4758a240b60da073522c.pdf](https://www.time4math.ru/_files/ugd/3fbc02_79ca631f1faa4758a240b60da073522c.pdf)
3. <https://ege-ok.ru/2021/07/25/novye-zadachi-po-teorii-veroyatnostej>
4. [http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php?theme\\_guid=9485b6199541e311a27d001fc68344c9&proj\\_guid=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B](http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php?theme_guid=9485b6199541e311a27d001fc68344c9&proj_guid=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B)

### НОМИНАЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ» ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГИИ ПРИ ПОМОЩИ ЛАЗЕРА

Низамов Т.А., МБОУ «СОШ №140», 9 класс,  
г. Казань

Научный руководитель – учитель математики и физики  
высшей квалификационной категории

МБОУ «СОШ №140», г. Казань,

Чучкалова Г.В.

В настоящее время идет активное освоение космического пространства, и для поддержания темпов его освоения необходимо передавать энергию на большие расстояния, поэтому передача энергии с помощью лазера является перспективным направлением исследования.

Данная тема очень актуальна в наше время. Сейчас очень идет активное изучение космоса и лазер в этом деле необычайно полезен. С помощью лазера можно передавать энергию и этот способ имеет ряд преимуществ перед другими способами беспроводной передачи энергии, например: передача энергии на большие расстояния,

отсутствие радиочастотных помех для существующих средств связи, возможность контроля доступа и т.д.

Целью данного исследования является анализ имеющейся технологической базы лазеров и фотопанелей и исследование возможности передачи энергии отдаленным аппаратам исследования космического пространства.

Для достижения цели определены следующие задачи:

1. Изучить свойства лазера.
2. Рассмотреть возможности фотопанели.
3. Подобрать необходимые приборы и материалы и провести эксперименты.
4. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

Методы и приёмы:

1. Исследовательский эксперимент.
2. Аналитическая трактовка и результатов эксперимента.
3. Поиск путей решения полученным результатам исследования.

Мы, в результате проведённых исследований, пришли к выводу:

1. Лазеры используются практически везде и перспективы у них огромные: в различной технике, на производстве, в медицине, и многих других науках и сферах жизнедеятельности человека.

2. Нами проверена и подтверждена возможность передачи, приёма и накопления энергии излучения лазера.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА

### ИЗ ПОДРУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Петров А.А., МАОУ «Гимназия №77», 10 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – педагог дополнительного образования  
высшей квалификационной категории МАУ ДО «ЦДТТ №5», г. Набережные Челны,

Парамонов А.И.

Проект направлен на разработку и изготовление подвешного лодочного мотора из подручных материалов с последующей установкой его на лодку. Проект предусматривает возможность изготовления действующей модели с механической точностью из подручных материалов, которые вполне доступны и могут быть приобретены каждым начинающим моделистом. Действующая модель выполнена по упрощенной схеме и изготовлена с использования новейшего оборудования.

Благодаря использованию 3D принтера, токарного, фрезерного станков конструкция действующей модели получилась прочной и может использоваться в качестве учебного пособия на занятиях по судомоделированию и в специализированных учебных заведениях.

Лодочные моторы получили широкое распространение во второй половине XX века на моторных лодках и катерах. Прикрепляемые к жесткому транцу лодки, подвесные лодочные моторы позволяют добираться до самых отдаленных мест, без гребли веслами. Подвесные лодочные моторы не занимают много места в лодке, легко устанавливаются и снимаются, позволяя хранить их в надежном месте. В наши дни очень сложно подобрать подвесной лодочный мотор, отвечающий определенным техническим характеристикам и своей доступностью.

Цель: изготовление подвесного лодочного мотора из подручных материалов.

Задачи:

1. Изучить историю создания подвесного лодочного мотора.
2. Ознакомиться с устройством модели.
3. Произвести сборку в мастерской на базе МАУДО «ЦДТТ№5».
4. Продемонстрировать действие модели подвесного лодочного мотора из подручных материалов.

Люди начали осваивать водную стихию еще с древних времен. Это связано с тем, что многие племена вели кочевой образ жизни и часто меняли места обитания. Есть факты из истории, когда по рекам переплывали на плотках из дерева, отталкиваясь палкой, и даже переправляли свои вещи. Позже, лодки стали делать с углублением для пловца, которое вдавливалось или выжигалось. Это был долгий и тяжелый процесс, поэтому там, где от лодки не требовалось особой прочности, их делали из коры деревьев, сшивая и смазывая смолой. В северных широтах, где было мало деревьев, лодки изготавливали из шкур животных и китового уса.

История разработки и создания первого в мире подвесного лодочного мотора неразрывно связана с именем изобретателя-самородка, инженера и бизнесмена Ола Эвинруда

При выборе конструкции и технологии для изготовления изделия возможны различные варианты:

Вариант 1

Подвесной лодочный мотор с электродвигателем

Достоинства: низкая загрязненность окружающей среды и пожароопасность, высокий КПД, малая габаритность.

Недостатки: высокая стоимость электродвигателя и его топливных элементов, сложность в обслуживании.

#### Вариант 2

Подвесной лодочный мотор с двигателем внутреннего сгорания.

Достоинства: высокий ресурс и простота в обслуживании, невысокая стоимость двигателя и запасных элементов к нему. Возможность работы на изготовлении проекта

Недостатки: средний класс экологичности, КПД не равен 100%.

Анализируя все варианты проекта, было решено остановиться на втором варианте. Простота технологии изготовления данной модели, доступность материалов, а также минимальные затраты времени на ее изготовление и финансов позволяют сделать вывод об удачном выборе для осуществления проекта.

Ход работы:

Изготовление защитного кожуха вала винта

Изготовление и подгонка вала

Изготовление защитных втулок на 3D принтере

Изготовление углового переходника и установка винта.

Сборка всей гребной группы в целом

Выбор и отладка двигателя.

Замена стартера на более мощный

Печать переходной муфты

Окончательная сборка и отладка механизмов подвесного лодочного мотора.

Расчет себестоимости проекта:

$$C = MЗ + P_{оп} + A_о = 1229,7 + 0 + 0 = 1229,7 \text{руб.}$$

Стоимость модели для меня обошлась бесплатно, так как для работы и сборки мною были использованы имеющиеся в наличии материалы и оборудование МАУ ДО «ЦДТТ№5».

Выводы:

1. На основе литературных источников изучена история изобретения подвесного лодочного мотора.

2. Изучены способы сборки модели на основе схемы и применения подручных материалов, бывших в употреблении.

3. Сбор конструкций модели подвесного лодочного мотора осуществлялся благодаря использованию инструментов, которые доступны для работы в мастерской МАУДО «ЦДТТ№5».

4. В ходе работы над проектом нами создана действующая модель лодочного мотора из подручных материалов.

5. Благодаря использованию 3D принтера, токарного, фрезерного станков конструкция действующей модели получилась прочной и может использоваться в качестве учебного пособия на занятиях по судомоделированию.

6. Собранная в ходе работы над проектом подборка информации будет полезна для тех учащихся, которые сами решат изготовить модель подвесного лодочного мотора в домашних условиях.

#### Список использованных источников

1. Агатов А.А. Издательство: ДОСААФ Москва: 1953. - 92с.
2. Возницкий И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Том 1 Издательство «Моркнига» серия «Библиотека судового механика». 285с.
3. Дьяченко В.Г Теория двигателей внутреннего сгорания. Издательство: ХНАДУ. 2009.-209с.
4. Руководство по расчету и проектированию гребных винтов судов внутреннего плавания [А.М. Басин, В.Н. Анфимов, Ю.Н. Мамонтов и др.]; Под ред. А.М. Басина и Е.И. Степанюка; Ленингр. ин-т вод. трансп. - Ленинград: Транспорт. Ленингр. отд-ние, 1977. - 272 с.
5. Фишбейн Е.И. Ф68 Лодочные моторы «Ветерок»: Устройство, эксплуатация и ремонт: Справочник. — Л.: Судостроение, 1989. — 184 с.
6. История создания подвесных лодочных моторов [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://mnevka.ru/statia/first-outboard.shtml>, свободный (Дата обращения: 12.11.2022).

#### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПОРТИВНЫХ ИЗОТОНИЧЕСКИХ НАПИТКОВ И ДРУГИХ НАПИТКОВ (СОКОВ, ВОДЫ И ДОМАШНЕГО ИЗОТОНИКА) С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДИМОСТИ И НАЛИЧИЯ ЭЛЕКТРОЛИТОВ

Семенов Л.Н., МАОУ «Гимназия №77», 10 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель химии МАОУ «Гимназия №77»,

Мир пищевых спортивных добавок и напитков в наше время очень обширен и разнообразен. Производители спортивных напитков ежегодно тратят огромные суммы на рекламу своей продукции. Самой массовой продукцией из этого спортивного набора являются изотоники – особые жидкости, восстанавливающие в организме энергетические, витаминные и минеральные запасы. Среди преимуществ, часто упоминаемых в рекламе, — высокий уровень электролитов в напитках. В данной работе мы сравним содержание электролитов в изотониках и в других напитках. Тема работы является актуальной, так как дает возможность людям, далеким от спорта, а также спортсменам, узнать о пользе и составах таких напитков, как изотоники. Новизна данного исследования заключается в том, что для измерения концентрации электролитов в изотониках и напитках мы используем самостоятельно изготовленный датчик проводимости.

Объект исследования: изотонические напитки.

Предмет исследования: измерение электропроводимости изотонических напитков.

Гипотеза: предполагаем, что в промышленно изготовленных изотонических напитках концентрация электролитов больше, по сравнению с другими напитками.

Цель исследования: сравнить электропроводимость изотонических напитков с электропроводимостью других напитков (водопроводной водой, соков и изотоника, изготовленного в домашних условиях).

Задачи: Дать определение понятия «изотоник» и его основной состав; выяснить разновидности изотоников; изучить применение изотоника в жизни человека; изучить информацию из литературных источников об электролитах; изготовить датчик проводимости; собрать схему измерения проводимости; приготовить домашний изотоник; сделать замеры тока для каждого изотоника и напитка; рассчитать проводимость для каждого изотоника и напитка по формуле; сравнить какой изотоник и напиток имеет наибольшую проводимость, то есть больше всего электролитов; провести анкетирование тренеров фитнес – центров г. Набережные Челны.

Методы: эксперимент, анализ, сравнение, анкетирование, обобщение.

Практическая значимость: предполагаем, что данная работа будет иметь практическое значение. Собранный материал может быть полезен для информирования начинающих и профессиональных спортсменов и тренеров о том, как с помощью



изотонических напитков можно достичь хорошей работоспособности на тренировках и соревнованиях.

## Литературный обзор

### Определение понятия «изотоник»

Спортивные изотоники или изотонические напитки – это напитки, употребление которых поддерживает водно-солевой баланс в организме во время занятий спортом. [2].

### 1.2 Определение понятия «электролиты»

Термин «электролит» (от греч. electro+lytos – «разлагаемый электричеством») впервые предложил английский физикохимик М.Фарадей. Электролит – химический термин, обозначающий вещество, расплав или раствор которого проводит электрический ток вследствие диссоциации на ионы.[3].

### 1.3 Измерение электролитов

Для измерения электролитов используется мультиметр. Основное его назначение – измерение характеристик электрического сигнала. [4]. С помощью амперметра измеряется проводимость, которая пропорциональна концентрации электролита.

Поскольку электролиты представляют собой заряженные частицы, которые переносят ток в растворе, проводимость раствора зависит от концентрации электролитов. Если увеличить концентрацию электролитов в растворе, то и электропроводность раствора увеличится. Для измерения тока в растворах необходимо подать напряжение. Согласно формуле 1, проводимость — это ток, поделенный на напряжение.

$$\text{Формула 1. } G = \frac{I}{V}$$

$G$  — проводимость, измеренная в сименсах (См),  $I$  — ток, измеряемый в амперах (А),  $V$  — напряжение, измеряемое в вольтах (В).

Так как величина тока, которую мы будем измерять, довольно мала. Мы будем проводить измерения проведение в миллиамперах (мА), тысячных долях ампер; или микроамперы (мкА), миллионные доли ампера.

## 2. Материалы и методы

2.2 Проведение опытно-экспериментальной работы по сравнительному анализу спортивных изотонических напитков и других напитков (соков, воды и домашнего изотоника) с точки зрения электропроводности и наличия электролитов  
Материалы и оборудование: Цифровой мультиметр; зажимы типа «крокодил»; медный провод,

неизолированный; батарея 9 В; одноразовая пластиковая соломинка; ножницы; пластиковые емкости для тестируемых напитков; малярный скотч; маркер; дистиллированная вода ( $dH_2O$ ); водопроводная вода (из скважины); спортивные напитки-изотоники: «ISOTONICPROFI», «OSHEE», «ISOTONIC RLINЕ», «ISOMINERAL», «Электролит REDJAR»; соки: яблочный, гранатовый, апельсиновый; бумажные полотенца; лабораторная тетрадь.

### 2.2.1 Изготовление датчика проводимости

Ход работы:

Отрезали от соломинки для питья кусок длиной 5 см.

Отрезали два куска медной проволоки длиной около 12 см каждый.3.Обернули два куска проволоки вокруг каждого конца соломинки, оставив 5-сантиметровые концы проволоки.

Создание схемы измерения проводимости

Подсоединили щупы мультиметра

Собрали схему

Измерение проводимости спортивных изотонических напитков и других напитков (соков, воды водопроводной)

Ход работы:

Включили мультиметр. Поместили датчик проводимости в напиток. Записали значения тока на мультиметре в лабораторную тетрадь.

Для каждого напитка сделали по три измерения.

Вычислили среднее по трем измерениям для каждой жидкости.

Внесли все измерения в таблицу .

Рассчитали проводимость для каждой жидкости, используя формулу 1.

Полученные данные внесли в таблицу.

### Выводы

Сравнительный анализ спортивных изотонических напитков и других напитков (соков, воды и домашнего изотоника) с точки зрения электропроводимости и наличия электролитов показал:

Среди всех изотоников, участвующих в эксперименте, наибольшую проводимость показали изотоник «Электролит REDJAR».

Из трех видов соков, участвующих в эксперименте, наибольшую проводимость показал апельсиновый сок. Можно сделать вывод, что в нем содержатся электролиты.

Но употреблять соки при физических нагрузках нужно с осторожностью, так как в них может содержаться большое количество сахара.

На последнем месте по содержанию электролитов стоит дистиллированная вода, что и следовало ожидать. У дистиллированной воды низкие показатели электропроводности из-за того, что в ней практически нет солей.

На предпоследнем месте по количеству содержания электролитов оказалась вода водопроводная. Следовательно, при больших физических нагрузках такая вода не принесет пользы.

Изготовленный в домашних условиях изотоник, показал хорошие результаты проводимости, опередив по содержанию электролитов все соки и воду. Следовательно, если нет возможности приобрести изотоник в магазине, иногда можно употреблять домашний изотоник. Это будет полезнее, чем пить обычную воду при тренировках.

На первом месте по содержанию электролитов среди всех напитков и изотоников, участвующих в эксперименте, оказался изотонический напиток «Электролит REDJAR».

Таким образом, гипотеза о том, что в промышленно изготовленных изотонических напитках концентрация электролитов больше, по сравнению с другими напитками полностью подтвердилась. Следовательно, именно изотоники оптимально могут помочь человеку восполнить те электролиты, которые были потеряны во время тренировки или занятий спортом.

Таким образом, гипотеза о том, что в промышленно изготовленных изотонических напитках концентрация электролитов больше, по сравнению с другими напитками полностью подтвердилась. Следовательно, именно изотоники оптимально могут помочь человеку восполнить те электролиты, которые были потеряны во время тренировки или занятий спортом.

#### Список использованных источников

- 1.Зайцев О.С. Химия. Современный краткий курс. Учебное пособие.- М.: Агар, 1997. - 419 с.
- 2.Моник Райн. Питание в спорте на выносливость/Моник Райн; пер. с англ. В.Горохов – М.:Манн, Иванов и Фербер, 2012.-400 с.
- 3.Нэнси Кларк. Спортивное питание для профессионалов и любителей. Полное руководство/Нэнси Кларк – М.:Интеллектуальная литература, 2021. -502 с.
- 4.Садченков Д.А. Современные цифровые мультиметры / Садченков Д.А. – М.: СОЛОН-Пресс.- 2002 – 112 с.

- 5.Сваровская Н.А., Колесников И.М., Винокуров В.А./Электрохимия растворов электролитов. Часть I. Электропроводность: Учебное пособие. – М.: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2017. – 66 с.
- 6.Энциклопедический словарь юного химика/Сост. В.А. Крицман, В.В. Станцо.-2-е изд., испр. – М.: Педагогика, 1990.-320 с.
- 7.Изотоник: для чего нужен, как правильно выбрать и употреблять. [Электронный ресурс] Режим доступа:<https://marathonica.com/blog/izotonik>(Дата обращения: 25.11.2022).
- 8.Электролиты в продуктах и спортивном питании – что это и зачем они нужны? [Электронный ресурс] Режим доступа:<https://bodybuilding-and-fitness.ru/zdorove/elektrolity.html>(Дата обращения: 21.11.2022).
- 9.Теория электролитической диссоциации. [Электронный ресурс] Режим доступа:<https://chemege.ru/ted/>(Дата обращения: 23.11.2022).

## ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЯДОВИТЫХ ГРИБОВ

### МОЗЫРСКОГО РАЙОНА

Суховерская Е.С., ГУО «Средняя школа №1», 10 класса,  
Республика Беларусь, Гомельская область, г. Мозырь  
Научный руководитель – учитель биологии,  
первой квалификационной категории

ГУО «Средняя школа №1», Республика Беларусь, Гомельская область, г. Мозырь,  
Янговская Е.А.

Аннотация. Исследования проводились в Мозырском районе в окрестностях д.Гряды и д.Боровики. При выявлении ядовитых грибов использовался метод маршрутного обследования. При проведении исследований маршрут следования разбивался на участки 20 × 20 м. С участка отбирались образцы для определения вида и проведения морфологического анализа грибов. Материал для исследования собирали в осенний период 2022 года. В ходе исследований, наиболее подробному изучению были подвергнуты бледная поганка и мухомор красный. Это было сделано по причине их наиболее широкого распространения в лесах Мозырского района.

Ключевые слова: видовое разнообразие ядовитых грибов, морфологический анализ ядовитых грибов.

Актуальность выбранной темы подтверждается рядом противоречий, выявленных в результате анализа литературы:

1. экологическими особенностями и значимостью ядовитых грибов;
2. приуроченностью к определенному месту произрастания;
3. их строением, питанием и размножением;
4. видовым разнообразием;
5. воздействием ядовитых грибов на человека.

Объект исследования: ядовитые грибы Мозырского района.

Предмет исследования: исследования биоразнообразия ядовитых грибов.

Целью работы является выявление основного видового разнообразия, а также экологических особенностей развития ядовитых грибов в Мозырском районе.

Задачи работы:

1. Рассмотреть систематическое положение ядовитых грибов в царстве живого.
2. Изучить приуроченность ядовитых грибов к определенным местам произрастания.
3. Изучить взаимосвязи между погодными условиями и развитием ядовитых грибов.
4. Выявить биоразнообразие ядовитых грибов Мозырского района деревень Гряды и Боровики.
5. Описать воздействие ядовитых грибов на человека.

Материал и методика исследований. При изучении ядовитых грибов использовали маршрутный метод, изучаемые участки разбивали  $20 \times 20$  м (рисунок 1).

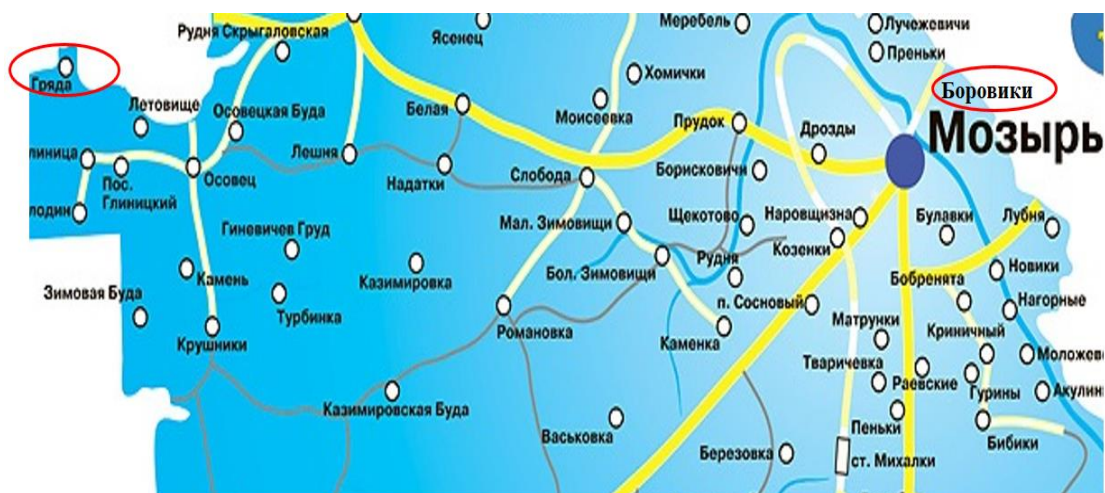


Рисунок 1. Изученные территории видового разнообразия ядовитых грибов

С разных участков обтирались образцы для определения вида и проведения морфологического анализа грибов, который включал проведение замеров диаметра шляпки, длины и толщины ножки. Для сбора грибов использовалась корзинка,

складной нож, блокнот для записей, карандаш, справочник-определитель, атлас-определитель.

Результат исследований и их анализ. В результате наших исследований было выявлено, что ядовитых и несъедобных грибов в Гомельской области, растет сравнительно немного. Это ряд мухоморовых и рядовковых грибов, единичные желчный и перечный гриб, ложные опята, лисичка ложная и другие. Эти грибы наносят при их использовании в пищу вред организму человека. Из них половина наиболее опасны, а некоторые и смертельно ядовиты.

В ходе исследований, наиболее подробному изучению были подвергнуты бледная поганка и мухомор красный. Это было сделано по причине их наиболее широкого распространения в лесах Мозырского района (рисунок 2).



Рисунок 2. Видовое разнообразие грибов в разных лесах Мозырского района.

В Мозырском районе в деревне Боровики, были встречены 5 ядовитых грибов вида мухомор красный, 10 грибов вида бледная поганка. В деревне Гряда было встречено 37 грибов вида мухомор красный и 14 грибов вида бледная поганка. Данные наших исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Количественная характеристика ядовитых грибов в Мозырском районе

Вид грибов	Деревня Боровики	Деревня Гряда
Мухомор красный <i>Amanita muscaria</i> (Fr.) Hook).	5	37
Бледная поганка <i>(Amanita phalloides</i> (Fr.) Secr).	10	14
Сумма	15	51

Из данных отображенных в таблице 1 можно сделать вывод, что в деревне Гряда встречается большее количество ядовитых грибов в сравнении с деревней Боровики.

В результате исследований, были выделены биотопы, наиболее предпочитаемые для произрастания ядовитых грибов. Это леса с еловыми, сосновыми и мелколиственными породами деревьев.

Бледная поганка встречается в хвойных лесах. Произрастает данный гриб как одиночно, так и небольшими группами. Максимальный диаметр шляпки 12

сантиметров (таблица 2, 3). Максимальная длина ножки 15 сантиметров и толщиной до 2 сантиметров. Мякоть гриба белая, без запаха. Бледная поганка – самый опасный и ядовитый гриб.

Таблица 2 – Характеристика морфологических признаков бледной поганки в деревне Боровики

Размер, см	Количество образцов					Среднее
	1	2	3	4	5	
Диаметр шляпки	11	9	12	9	10	10,2
Длина ножки	13	13	14	13	12	13,0

Таблица 3 – Характеристика морфологических признаков бледной поганки в деревне Гряда

Размер, см	Количество образцов										Среднее
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Диаметр шляпки	10	11	7	11	9	9	11	9	8	12	9,6
Длина ножки	13	12	15	11	14	12	15	15	15	11	13,3

Мухомор красный, встречается в смешанных и берёзовых лесах. Произрастает как одиночно, так и небольшими семьями. Максимальный диаметр шляпки 14 сантиметров, ярко-красная с разбросанными по ней белыми хлопьями – бородавками (таблица 5). Длина ножки до 12 сантиметров, а толщина до 2,5 сантиметров. Гриб чрезвычайно ядовит.

Таблица 4 – Характеристика морфологических признаков мухомора красного в деревне Боровики

Размер, см	Количество образцов					Среднее
	1	2	3	4	5	
Диаметр шляпки	12	10	9	11	11	10,6
Длина ножки	10	11	11	11	11	10,8

Таблица 5 – Характеристика морфологических признаков мухомора красного в деревне Гряда

Размер, см	Количество образцов										Среднее
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Диаметр шляпки	10	11	9	10	9	13	10	10	14	12	10,8
Длина ножки	12	11	10	12	12	9	11	12	11	12	11,2

1. Ядовитые грибы относятся непосредственно к подклассу гомобазидиомицеты (Homobasidiomycetiidae), класса базидиомицеты (Basidiomycetes). В данный подкласс входят такие представители как мухомор поганковидный (*Amanita citrina*), мухомор красный (*Amanita muscaria*), строчок обыкновенный (*Gyromitra esculenta*), свинушка тонкая (*Rhizoglyphus nivivivus*), сыроежка жгуче-едкая (*Russula emetica*) и другие.

2. Сосновые леса с примесью других растительных сообществ являются наиболее приемлемыми для роста грибов, так как почва наиболее благоприятна для роста и развития мицелия гриба. Смешанные и лиственные леса по количеству ядовитых грибов весьма бедны. В данных лесах встречаются свинушка тонкая, мухомор пантерный, мухомор красный, бледная поганка, лисичка ложная.

3. Оптимальными условиями для роста ядовитых грибов является температура 16-25°C и умеренное выпадение осадков.

4. Было установлено, что в Гомельской области произрастают и плодоносят такие ядовитые грибы как: бледная поганка, желчный гриб, лисичка ложная, ложноопята, мухомор красный, вонючий, свинушка тонкая, перечный гриб, рядовка серно-желтая, кирпично-красный опенок. Наиболее встречаемыми представителями ядовитых грибов в Мозырском районе деревнях Гряда и Боровики являются бледная поганка (*Amanita phalloides* (Fr.) Secr), лисичка ложная (*Hygrophoropsis aurantiaca*), мухомор красный (*Amanita muscaria* (Fr.) Hook), ложноопёнок (*Hypholoma fasciculare*).

5. При употреблении ядовитых грибов в организме человека нарушается нервная система, поражаются печень, почки и другие важнейшие органы.

#### Список использованных источников

1. Беккер, З.Э. Физиология грибов и их практическое использование. – М., 2003.
2. Сержанина, Г.И., Яшкин И.Я. Грибы. - Мн.: Наука и техника, 1986 — 232с.
3. Н.Д.Угланов., Л.С.Коткин Грибы лесов Белоруссии. - Минск: «Ураджай», 1988.
4. Н.А.Лемеза, Л.В.Камлюк, Н.Д.Лисов, Биология для поступающих в ВУЗы: учебное пособие, под ред. Н.А.Лемезы. – Мн.: Изд-во Юнипресс, 2005. – 624.
5. Н.А.Лемеза., Альгология и микология. Практикум: учеб.пособие – Минск: Выш.шк., 2008. – ст.151.



## СОЗДАНИЕ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА НА БАЗЕ ПУЛЬСИРУЮЩЕГО РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Тодоров Г.А., МАОУ «Гимназия №77», 10 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – педагог дополнительного образования  
высшей квалификационной категории МАУ ДО «ЦДТТ №5»,  
г. Набережные Челны,  
Парамонов А.И.

Проект направлен на создание беспилотного летательного аппарата на базе пульсирующего реактивного двигателя и установки его на планер. Проект предусматривает возможность изготовления пульсирующего воздушно-реактивного двигателя из подручных материалов, из подручных материалов, которые вполне доступны и могут быть приобретены каждым начинающим авиамodelистом.

Действующая модель выполнена по упрощенной схеме и изготовлена с использованием оборудования, который имеется в мастерской МАУДО «ЦДТТ№5». Благодаря использованию электроструны, контактной сварки, токарного, фрезерного, сверлильного станков конструкция действующей модели получилась прочной и может использоваться в качестве учебного пособия на занятиях по авиамodelированию.

В настоящее время тема беспилотной авиации не сходит со страниц научно-популярных и военно-технических изданий, что связано с революционным техническим прорывом в этой области, но тема ведь далеко не новая. В г. Казани в конце 1950-х было создано ОКБ «Сокол», которое разрабатывало, в частности, летающие мишени для учебных стрельб ПВО.

В наши дни компания «Эникс» выпускает несколько моделей беспилотников-разведчиков, а также мишени для ПВО, но в отличие от с «Сокола» фишка «Эникса» – ПуВРД.

Цель: создание беспилотного летательного аппарата на базе пульсирующего реактивного двигателя.

Задачи:

1. Изучение истории изобретения беспилотного летательного аппарата на базе пульсирующего воздушно-реактивного двигателя.
2. Ознакомиться с устройством модели пульсирующего воздушно-реактивного двигателя.
3. Произвести сборку модели в мастерской на базе МАУДО «ЦДТТ№5».

4. Продемонстрировать действие модели беспилотного летательного аппарата на базе пульсирующего реактивного двигателя.

Первые патенты на пульсирующий воздушно-реактивный двигатель были получены (независимо друг от друга) в 1860-х годах Шарлем де Луврье (Франция) и Николаем Афанасьевичем Телешовым (Россия).

Немецкие конструкторы, ещё накануне Второй мировой войны проводившие широкий поиск альтернатив поршневым авиационным двигателям, не обошли вниманием и это изобретение, долгое время остававшееся невостребованным. Наиболее известным летательным аппаратом (и единственным серийным) с ПуВРД Argus As-014 производства фирмы Argus-Werken, явился немецкий самолёт-снаряд Фау-1[5].

Главный конструктор Фау-1 Роберт Люссер выбрал для него ПуВРД не ради эффективности (поршневые авиационные двигатели той эпохи обладали лучшими характеристиками), а, главным образом, из-за простоты конструкции и, как следствие, малых трудозатрат на изготовление, что было оправдано при массовом производстве одноразовых снарядов, серийно выпущенных за неполный год (с июня 1944 по март 1945) в количестве свыше 10 тыс. единиц. В начале 2010-х годов наблюдалось возрождение интереса к ПуВРД: их разработку и испытания проводил General Electric, Pratt & Whitney, SNECMA, а также отечественное НПО «Сатурн».

ПуВРД – это двигатель без движущихся частей (бесклапанная версия) и почти без движущихся частей (версия с клапаном)

Цикл работы ПуВРД состоит из следующих фаз:

- 1) Клапаны открываются и в камеру сгорания поступает воздух и горючее, образуется воздушно-топливная смесь.
- 2) Смесь поджигается с помощью искры свечи зажигания.
- 3) Образовавшееся избыточное давление закрывает клапан.
- 4) Горячие продукты сгорания выходят через сопло, создавая реактивную тягу и технический вакуум в камере сгорания.

В ходе исследования проекта приняты к рассмотрению 3 типа силовых установок БПЛА:

1. Двухтактный ДВС
2. Электродвигатель
3. ПуВРД (Реактивный двигатель)

Проанализировав все варианты была выбрана силовая установка на базе ПуВРД ввиду простоты в изготовлении и использовании, а также высокой развиваемой скорости.

Компановка самолёта из себя представляет схему летающее крыло. Простота технологии изготовления данной модели, доступность материалом, а также минимальные затраты времени на ее изготовление и финансов позволяют сделать вывод об удачном выборе для осуществления проекта.

Ход работы:

1. На основе теоретических знаний построим чертёж модели в графическом редакторе.
2. Электроструной по заготовке профиля вырежем две симметрических половины крыла и склеим их вместе.
3. Изготовим шаблон фюзеляжа, вырежем его заготовки и произведём первичную сборку.
4. Соберём модель.
5. Установим крепление для двигателя.
6. Устанавливаем рулевые машинки на элероны.
7. Изготовление и установка килей.
8. Установим топливный бак.
9. Установим и закрепим аппаратуру управления.
10. Делаем оправки и свариваем из них заготовку.
11. Изготавливаем клапанную решётку на токарном станке.
12. Собираем двигатель и устанавливаем карбюратор и свечу.
13. Производим пробный запуск и устанавливаем двигатель на модель.

Расчет себестоимости проекта

$$C = MЗ + P_{оп} + A_о = 14450 + 0 = 14450 \text{руб.}$$

Стоимость модели для нас обошлось бесплатно, так как для работы и сборки нами были использованы имеющиеся в наличие материалы и оборудование мастерской МАУДО «ЦДТТ№5».

Выводы:

1. На основе литературных источников изучена история изобретения реактивных двигателей.
2. Изучены способы сборки установки на основе схемы и применения подручных материалов, бывших в употреблении.

3. Сбор конструкций установки осуществлялся благодаря использованию инструментов, которые доступны для работы в мастерской МАУДО «ЦДТТ№5».

4. В ходе работы над проектом нами создан пульсирующий воздушно-реактивный двигатель.

5. Модель можно использовать как наглядный материал на уроках по авиамоделированию.

#### Список использованных источников

1. Рабочий процесс пульсирующих воздушно-реактивных двигателей (Руслан Сейфетдинов) [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://aeromach.ru/f/seyfetdinov\\_r.\\_-\\_working\\_process\\_of\\_pulsejet\\_engines.pdf](https://aeromach.ru/f/seyfetdinov_r._-_working_process_of_pulsejet_engines.pdf), свободный (Дата обращения: 12.11.2022).
2. Ракетные двигатели (Баррер М., Жомотт А., Вебек Б.Ф., Ванденаерхове Ж.) [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://bookree.org/reader?file=543425&pg=1>, свободный (Дата обращения: 13.11.2022).
3. Пульсирующий воздушно-реактивный двигатель [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://zewerok.ru/puvrd/>, свободный (Дата обращения: 13.11.2022).
4. История ПуВРД [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://www.parkflyer.ru/ru/blogs/view\\_entry/2781/](https://www.parkflyer.ru/ru/blogs/view_entry/2781/), свободный (Дата обращения: 14.11.2022).
5. Реактивные двигатели (А. И. РИПИНСКИЙ О. М. ПЛЯЦ) [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://bgaa.by/sites/default/files/inline-files/a.ripinskiy\\_reaktivnye\\_dvigateli\\_ump.pdf](https://bgaa.by/sites/default/files/inline-files/a.ripinskiy_reaktivnye_dvigateli_ump.pdf), свободный (Дата обращения: 12.14.2022).

#### ВЛИЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ

Хамитова Д.А., МБОУ «СОШ №2», 10 класс,  
г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель биологии МБОУ «СОШ №2», г. Нижнекамск,  
Шадренкова О.В.

Каждый из нас заботится о чистоте своего дома. Для этого мы используем синтетические моющие средства несколько раз за день. В результате наш дом, наша одежда становятся чистыми. Но во время уборки, при соприкосновении с СМС ощущается сильный запах, который долго еще остается в квартире. Руки после уборки, становятся шершавыми и с них долго смывается порошок. На сколько, синтетические

вещества моющих средств, негативно влияют на живые организмы?

В качестве гипотезы было выдвинуто предположение о том, что в состав СМС входят вещества, оказывающие вредное воздействие на человека и другие биологические объекты, рН СМС не соответствуют рН кожи человека.

Цель работы исследовать моющие действия СМС и их влияние на здоровье человека и биологические объекты.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи: выяснить из различных источников информации состав СМС, влияние их на различные биологические объекты; ознакомиться с составом, классификацией и применением ПАВ; опытным путём определить влияние СМС на биологические объекты; сделать выводы по результатам исследования;

Объект исследования: товары бытовой химии – синтетические моющие средства.

Предмет исследования: Влияние синтетических веществ моющих средств на биологические объекты.

Актуальность: Современная бытовая жизнь общества, непосредственно связана с использованием синтетических моющих и чистящих средств. Действительно, за счет этих средств, наша жизнь значительно облегчена.

Методы исследования: теоретический анализ литературы по проблеме; обобщение выводов, наблюдение, измерение, проведение экспериментов, сравнение, социологический опрос и анализ статистических данных.

В результате анализа состава химических веществ было выявлено, что почти во всех порошках были обнаружены такие опасные вещества как: анионные ПАВ, фосфаты, энзимы, поликарбоксилаты, methylisothiazolinone. ПАВы опасен тем, что способны проникать в организм и накапливаться на клеточных мембранах. При достижении определенной концентрации они вызывают изменения в биохимических процессах, протекающих в клетках нашего организма, провоцируют нарушения функций и целостности клеток.

Среди средств для мытья посуды выявлены такие же опасные вещества как: Methylisothiazolinone является универсальным раздражителем кожи. Входит в состав таких марок как: «FAIRY»; Linalool – наркотик, может нарушать функционирование нервной системы. Он входит в состав таких марок как: «AOS».

Среди дезинфицирующие и чистящие средств выявлены вещества: Benzil Alcohol – может раздражать верхние дыхательные пути. Может вызывать головную

боль, падение кровяного давления. Входит в состав таких марок как: «Comet». Отдушки – вещества, придающие приятный запах. Именно отдушки, чаще всего вызывают аллергическую реакцию кожи. Для гипоаллергенных средств используют специальные гипоаллергенные отдушки, стоимость которых довольно высока. Они входят в состав таких марок как: «Мистер Мускул».

Основа освежителя воздуха это опасные пропан и бутан. Они без запаха, содержатся в природных и нефтяных газах. Не имеет значения, вдыхаем ли мы их в больших количествах или малых, чаще всего это вызывает головную боль тошноту, и может накапливаться в материнском молоке. В составе освежителей воздуха так же был обнаружен Linalool. Входит в состав «Chirton».

Так же нами был проведен социологический опрос среди учащихся 8 – 11 классов. Целью нашего опроса было выявить - грамотно или бессознательно выбирает наше население те или иные средства бытовой химии, а также какой порошок и какое средство для мытья посуды наиболее популярны в нашем городе. Было опрошено 100 человек.

Анкетирование показало, что самым популярным отечественным стиральным порошком является «Миф», чистящее средство «Мистер Мускус», средство для мытья посуды.

В ходе исследования было изучено влияние растворов СМС на живые организмы. В результате их удалось установить, что СМС оказывают крайне негативное влияние на водные растения, повреждая клеточные стенки и вызывая гибель клеток.

При попадании растворов СМС в почву они могут существенно повлиять на рост и развитие растительных организмов, так как даже незначительные количества СМС, влияют на рост и развитие растений и вызывают гибель зародышей. Следовательно, необходимо контролировать поступление СМС в водоемы со стоками и не допускать попадание растворов в почву и в водоемы, что приводит к гибели мотыля.

## «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ 1 – 2 КЛАССЫ»

### СОЗДАНИЕ БУКТРЕЙЛЕРА ПО ПРОИЗВЕДЕНИЮ ЭДУАРДА УСПЕНСКОГО «ДЯДЯ ФЁДОР, ПЁС И КОТ»

Абдрахманова А.Р., МБОУ «Гимназия №22», 2 класс,  
г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель начальных классов  
высшей квалификационной категории

МБОУ «Гимназия №22», г. Нижнекамск,  
Хасанова Г.З.

Некогда наша страна была самой читающей. Сегодня же у нас серьезная проблема: современные дети не любят читать, не читают художественную литературу, наших классиков. Все чаще на это жалуются родители и учителя. Конечно, некоторые считают, что в век телевизоров и компьютеров чтение не так уж и необходимо. Чтение книг заменили ролики и игры из интернета. Опыт и практика всего мира показывает, что без чтения нет личности человека. Книга стала воспитателем, духовником, который помогает сформировать нравственные принципы, моральные устои и культурные ценности, овладеть информацией, накопленной веками, развить фантазию, научить думать, анализировать, оценивать собственные и чужие поступки.

Что же нужно сделать, чтобы книга стала добрым другом, помощником, советчиком для каждого ребенка? Один из методов привлечения чтения – это буктрейлеры. Недавно просматривая ролики в интернете, и увидела очень интересный ролик о книге. Я люблю читать, ролик меня заинтересовал, и я решила прочитать эту книгу. Так я недавно для себя открыла новый вид знакомства с книгой – это буктрейлер. Просмотрев буктрейлер к какой-нибудь книге, у тебя открывается интерес, и ты хочешь обязательно прочитать её. В наше время компьютеризации многие из ребят не любят читать, поэтому придумали такую интересную форму рекламы книг, это трейлер как к фильму, только он говорит о книге. Сама я очень люблю читать. Мне понравилась эта идея рекламы книги, и я решила попробовать создать свой буктрейлер. Для меня буктрейлер это замечательный метод выражения признательности книге и автору, который доступен почти любому читателю, у кого есть компьютер, фотоаппарат или видеокамера и немного свободного времени».

Всем известно, 22 декабря 2022 года исполнилось 85 лет со дня рождения Эдуарда Николаевича Успенского – детского писателя, поэта, переводчика, сценариста,

телеведущего. Мы все очень любим, смотреть мультфильмы на его произведения. «Трое из Простоквашино» - это наиболее любимый мультфильм всех детей нашей страны. В прошлом 2022 году и в этом году было проведено много различных акций и конкурсов, посвящённых этому событию.

Началось все с того, что мой учитель – Гульназ Загитовна познакомила нас, на уроке литературы, с жизнью и творчеством Эдуарда Николаевича Успенского, а потом она предложила мне создать буктрейлер к этому произведению и заинтересовать одноклассников показом его на прочтение этой книги.

Актуальность моей работы очевидна. Мы дети мало читаем, но многие дети любят смотреть видеоролики в интернете. Если мой ролик получится ярким и интересным, я смогу привлечь ребят к чтению книг современных писателей. А именно познакомлю их с произведениями Эдуарда Николаевича Успенского. Многие родители, посмотрев мой буктрейлер, вспомнят о воспитательном значении произведений Эдуарда Николаевича Успенского, как он в своих рассказах, сказках учит детей добру, состраданию, справедливости, уважению к старшим и стремлению к знаниям, любви к животным, природе и Родине.

Цель работы: Создать миниатюру по одному из эпизодов из книги, написать сценарий и создать буктрейлер по произведению с помощью созданной миниатюры.

Для реализации поставленной цели я определила следующие задачи:

- познакомиться с биографией Эдуарда Николаевича Успенского;
- прочитать его произведение «Дядя Фёдор, пёс и кот»;
- подобрать эпизод из книги, подготовить материалы для создания миниатюры и изготовить персонажей;
- изучить различные информационные источники о буктрейлерах;
- выбрать вид буктрейлера;
- составить сценарий;
- выбрать программы для создания буктрейлером;
- подобрать материал для презентации;
- создать презентацию;
- записать звук и подобрать музыку для фона;
- сделать видеомонтаж, создать видеоролик.
- устроить показ в классе;
- провести анкетирование среди одноклассников;
- готовый ролик поместить в интернет.



Предмет исследования: пропаганда детского чтения, реклама книг.

Объект исследования: буктрейлер

Методы исследования:

- изучение интернет источников;
- чтение книг;
- изучение программ для видео;
- анкетирование;
- показ буктрейлера;
- анализ полученных результатов.

Выводы: я очень довольна, что узнала много нового о создании буктрейлеров. Знаю теперь этапы создания, программы с помощью которых можно создать видеоролики. Результатом моей работы стал буктрейлер, который я выложила на Ютуб и на свою страничку и получила много хороших отзывов от друзей.

Положительные отзывы подтвердили, что после просмотра буктрейлера моими одноклассниками, им стало интересно, они решили прочитать сказки Эдуарда Успенского.

Узнав правила составления буктрейлера, ознакомившись с произведением Эдуарда Николаевича Успенского «Дядя Федор Кот и пес», раскрыв для себя основную мысль этого произведения, я смогла написать сценарий. С помощью прикладных программ я создала атмосферный, неигровой буктрейлер. В будущем я научусь создавать анимационные буктрейлеры.

Для себя я определила порядок создания видеоролика:

1. Идея.
2. Сценарий.
3. Подбор материала.
4. Создание презентации.
5. Запись звука.
6. Монтаж
7. Сохранение

Я создала буктрейлер по произведению Эдуарда Николаевича Успенского «Дядя Фёдор, пёс и кот». Произведения, написанные Эдуардом Николаевичем Успенским, хранят полезные и мудрые советы, учат понимать окружающий мир и взаимоотношения между людьми и животными.

Практическая значимость

Моя работа всех заинтересовала, всем понравилась новая форма рекламы книги. Все ребята узнали произведения. Но мало кто знал, что такое буктрейлер. Они решили тоже попробовать сделать свои ролики на понравившиеся книги.

После просмотра моего буктрейлера многие одноклассники решили прочитать произведения Эдуарда Николаевича Успенского и заинтересовались буктрейлерами.

Просмотрели в интернете буктрейлеры на детские книги. Правда, их не так много для учащихся начальной школы.

Мы с одноклассниками решили сделать буктрейлеры к книгам, которые будут для нас наиболее интересны.

#### Список использованных источников

1. Биографический словарь. «Писатели нашего детства 100 имен.» Часть 1. М.:Либерия, 1999 г.
2. Корф О.Б. «Детям о писателях. XX век. От О до Я» Издательство Стрелец. Москва. 2006г.
3. Успенский Э.Н. «Дядя Федор, пес и кот. Дядя Фёдор идёт в школу» СЕРИЯ: ДЕТСКАЯ ИЛЛЮСТРИРОВАННАЯ КЛАССИКА, ООО «Издательство АСТ», 2018г.
4. Что такое буктрейлер? Как сделать буктрейлер по книге...[syl.ru>article...buktreyler-kak-sdelat-buktreyler...i...](http://syl.ru/article...buktreyler-kak-sdelat-buktreyler...i...)
5. Буктрейлер - это что такое? Как сделать буктрейлер?  
[fb.ru>article...buktreyler...kak-sdelat-buktreyler](http://fb.ru>article...buktreyler...kak-sdelat-buktreyler)
6. Как создать буктрейлер [mbukbs.ru](http://mbukbs.ru)>Методическая копилка>Как создать буктрейлер
7. Памятка для создания буктрейлера  
[school-of-inspiration.ru](http://school-of-inspiration.ru)>памyатка-dlya...buktrejlера
8. Как сделать буктрейлер своими руками?  
[pustunchik.ua](http://pustunchik.ua)>online-school/literature/buktreiler...
9. Буктрейлер: понятие, классификация, этапы создания  
[apatitylibr.ru](http://apatitylibr.ru)>index.php/2014-07-15-10-43-04
10. Материал по литературе на тему: Буктрейлер | скачать...  
[nsportal.ru](http://nsportal.ru)>Школа>Литература>2017/04/21/buktreyler
11. 85 лет со дня рождения детского писателя, поэта...<https://librgaidar.net/5678-85-let-so-dnya-rozhdeniya-detskogo-pisatelya-poeta-perevodchika-stsenarista-televedushchego-eduarda.html>

## ЧУДО-ГЛИНА

Ананьева А.Е., МАОУ «СОШ №5», 2 класс,

г. Бавлы

Научный руководитель – учитель высшей квалификационной категории

МАОУ «СОШ №5», г. Бавлы,

Хабибуллина Р.М.

Я с детства очень люблю лепить, сначала это был пластилин. Но с игрушками из пластилина особо не поиграешь, а от тепла они вовсе тают, к ним липнет пыль, грязь и их приходится выбрасывать. Однажды, на празднике День города, который проходил на площади, я увидела столик, за которым и дети и взрослые, под контролем преподавателя лепили из глины, используя гончарный круг. Это заворожило меня, но там была большая очередь и мне удалось лишь понаблюдать за остальными. Но эти воспоминания остались в моей памяти и я решила обязательно попробовать себя в этом деле.

Я выдвинула следующую гипотезу: казалось бы, лепить могут даже дети, но так ли просто слепить из глины изделие, как кажется.

Таким образом, целью моей работы стало: собрать информацию про глину, проанализировать наш семейный мастер-класс, и слепить с ребятами из кружка «Спектр» глиняные изделия. Для этого мы поставили следующие задачи:

- изучить теоретический материал, историю и особенности глины;
- рассказать о своем опыте работы с глиной;
- провести анкетирование среди ребят и проанализировать результаты;
- сделать вместе с ребятами глиняные изделия;
- подвести итоги исследовательского проекта.

Из справочника я узнала что:

Глина — мелкозернистая осадочная горная порода, пылевидная в сухом состоянии, пластичная при увлажнении.

Глина — это вторичный продукт земной коры, осадочная горная порода, которая образовалась в результате разрушения скальных пород в процессе выветривания. Глина — порода осадочная и вымывается водой. Поэтому глину и стоит искать у воды:

1. В заболоченных местностях.
2. Где много ручьев и родников по берегам рек и в оврагах.
3. Где низкий уровень воды в колодцах (то есть — низкий уровень подпочвенных вод).

На нашей планете существует огромное множество глин. Все они отличаются своим составом, свойствами и, соответственно, цветом. Всего различают глины семи цветов: белого, голубого, зеленого, желтого, красного, серого и коричневого. Редко встречается черная. Цвет глины зависит от ее химического состава.

Глины широко применяются в промышленности (в производстве керамической плитки, огнеупоров, тонкой керамики, фарфоро-фаянсовых и сантехнических предметов торговли), строительстве (производство кирпича, керамзита и др. стройматериалов), для бытовых нужд, в косметике и как материал для художественных работ (лепка). Также глина используется для фильтрации нефти.

Глину широко применяют в медицине и косметологии. С помощью белой глины лечат заболевания кишечника, ожирение, выпадение волос, укрепляют ногти. Красную глину используют при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, гипотонии, варикозном расширении вен, нервных и эндокринных заболеваниях. Желтая глина применяется при инсульте, заболеваниях желудка и кишечника, мигрени, головной боли, остеохондрозе. Черная глина используется для снижения температуры, при различных видах сердцебиения, воспалениях кожи и внутренних органов, способствует омоложению организма. Голубая глина хорошо лечит ожирение, гипофункцию щитовидной железы, снимает мышечную слабость и обеспечивает подвижность суставов. В медицине и косметологии глину применяют как наружно – в виде примочек, аппликаций, компрессов, — так и принимают внутрь.

На мой день рождения мама записала всю нашу семью на мастер-класс по лепке из глины, студию керамики «Тишь да гладь». Нас там очень тепло встретили, мастеров звали Регина и Саша. Они нам предложили на выбор два типа лепки- ручную и на гончарном круге. Мы с папой выбрали гончарный круг, а мама с моей маленькой сестренкой лепку за столом. Нам всем выдали фартуки, и по шарикку глины. Нам объяснили этапы работы. Сначала мы мяли глину руками, привыкали к ней, затем сели за гончарный круг. Гончарный круг включается и регулируется ножным способом, в центр, как можно сильнее нужно кинуть комок глины, чтобы он прилип, и отцентровать ее, затем нежно, не сильно надавливая на глину придавать ей форму, одновременно вращая круг. Именно от силы нажатия будет зависеть форма нашего изделия. Мне показалось не сильно сложно работать таким методом. Я решила сделать чашку в виде кошки, так как это мое любимое домашнее животное, а вот мой папа решил сделать вазу для мамы. Работу за гончарным кругом я закончила довольно быстро, и принялась сглаживать неровности, крепить ушки, ручку к чашке, и затем к

раскрашиванию. К этому времени моя мама уже доделала менажницу, а Лиза сделала и раскрасила тарелку в виде мишки. Но наш папа что-то задержался, ваза с первого раза у него не получилась, и он ее переделывал. Но закончили мы одновременно, так как он выбрал глазурь, которую нужно наносить после обжига, и просто декорировал вазу сухоцветами.

Во время всего мастер-класса в студии царил тишина, уют, покой, в воздухе летало вдохновение и атмосфера творчества. Было очень приятно провести время с семьей, без всяких гаджетов, мы много болтали, смеялись, что захотелось еще раз сюда приехать.

Лиза тоже свой день рождения захотела провести в этой студии, но в этот раз папа был на работе, мы взяли с собой мою бабулю и двоюродную сестренку Самиру. На гончарном круге в этот раз работали я, Самира и бабуля. Я делала сахарницу, мне было все знакомо и понятно, Самира делала чашку-пингвина, у нее тоже все получилось. Но вот бабуля не с первого раза смогла сформировать свою вазу, у нее сначала получилась большая тарелка, так как она недостаточно крепко сжимала в руках форму. Затем ей дали второй шарик глины, во второй раз у нее получилась красивая ваза.

Мы раскрасили свои изделия, сделали декор, затем еще слепили по 3-4 елочные игрушки, и полные положительных эмоций отправились домой.

Обдумав, почему же так получилось, что мы дети смогли с первого раза сформировать свои изделия, а бабуля и папа нет, я пришла к выводу, что их изделия были сложнее для формовки. Так как их вазу были более высокие, чем наши чашки и с более тонкими стенками. Значит, успешность изготовления не зависит от возраста, а от типа изделия.

Каждую пятницу, после уроков в нашей школе проходит кружок по изобразительному искусству «Спектр», куда ходит 2а и 2б классы, и так же дети, проживающие в приюте «Семья». Мы там знакомимся с различными техниками рисования, художниками, видами и жанрами искусства, и поэтапным выполнением рисунков.

Мы с моей учительницей, Раушанией Марселевной решили провести анкетирование во время кружка. Мы задавали детям вопросы, они отвечали, поднимали руки, а мы с мамой подсчитали ответы и сделали анализ.

Вопросы:

Знаете ли вы, что такое глина?

Лепили ли вы когда-нибудь глиняные изделия?

Хотели бы вы что-нибудь слепить из глины?

Мы выяснили, что 60% ребят знают что такое глина, 47% ответили, что имели опыт лепки из глины. И все ребята, 100% хотели бы позаниматься этим видом творчества.

Родилась идея провести мастер-класс. Для мастер-класса мы заказали в интернет-магазине Wildberries сухую порошкообразную глину. Раушания Марселевна развела глину.

Мы все вместе лепили различные изделия по желанию, воспользовавшись комбинированным способом лепки. Ребятам очень понравился этот процесс, каждый из них старательно лепил то, что задумал.

Ребятам очень понравился мастер-класс, мы задержались даже дольше, чем обычно, никто не торопился домой. Все изделия мы оставили на подоконнике, чтобы они высохли.

Таким образом, при выполнении своего исследовательского проекта я узнала что такое глина, где ее берут, свойства и виды глины. Рассказала о своем опыте работы на гончарном круге. Мною были изготовлены несколько гончарных изделий – чашка, сахарница, елочные игрушки. Так же я ознакомила с этой информацией ребят с кружка. И мы провели анкетирование и мастер-класс по лепке из глины. Я убедилась, что глина – это очень пластичный материал, уникальный и удобный для создания самых разнообразных изделий, но для работы с гончарным кругом нужны определенные навыки и опыт. Я сделала вывод, что успешность изготовления изделия на гончарном круге не зависит от возраста, а от типа изделия, чем выше изделие, тем сложнее его сформировать. А с ручной лепкой справится даже совсем маленький ребенок, что доказала моя 3-летняя сестренка Лиза.

Я подтвердила выдвинутую гипотезу и выполнила все поставленные задачи.

Еще мною был сделан вывод о том, что работа с глиной очень хорошо влияет на человека, а именно:

Улучшает настроение;

Снимает стресс;

Развивает мелкую моторику и координацию движений;

Развивает воображение;

Дарит радость творчества;

Способствует единению семьи, коллектива.

### Список использованных источников

1. Аракчеев Ю.С., Хайлов Л.М. Чудеса из глины. М., 2000.
2. «Энциклопедия о скульптуре», под редакцией Клер Уайт.- Издательство: Арт-родник, 2012 г.
3. «Энциклопедия Керамика», под редакцией Мерилин Скотт.- Издательство: Арт-родник, 2012 г.
4. Черносветов Ю.Л. Как искать месторождения глин; Государственное издательство геологической литературы - Москва, 2014
5. [www.keramart.com/uchiebniiki/glina\\_vidy\\_ghliny.html](http://www.keramart.com/uchiebniiki/glina_vidy_ghliny.html)
6. <http://shkolapodelok.ru/iz-gliny/lepka-iz-gliny-2.html>

### ТАКОЙ УДИВИТЕЛЬНЫЙ КРАХМАЛ

Ахметзянова Д.Р. МАОУ «Гимназия №76», 2 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов МАОУ «Гимназия №76»,

г. Набережные Челны.

Земскова Н.Ю.

Крахмал – очень интересный, полезный и главное доступный продукт, применение которого распространено практически во всех сферах жизни человека. Изучение его свойств, особенностей, областей его применения, с подтверждением теоретической информации на практике, позволит мне и моим сверстникам по-другому взглянуть на данный продукт, поближе с ним познакомиться, а также поможет нам с пользой применить крахмал в быту, в творчестве, в кулинарии, в косметологии и даже в части решения экологических проблем.

Объектом исследования данной работы является крахмал, предметом исследования - его свойства и польза применения в разных сферах жизни.

Цель исследования: узнать, что такое крахмал, выявить его свойства и с пользой его применить.

Задачи исследования:

Узнать, что такое крахмал, познакомиться с его историей, видами, свойствами и областью применения.

Опытным путем проверить свойства крахмала в домашних условиях.

Получить крахмал в домашних условиях.

Выявить крахмал в привычных мне продуктах питания.

Попробовать с пользой применить крахмал в различных областях.

Гипотеза исследования: сделаем предположение, что неприметный на вид и безвкусный порошок крахмал на самом деле является очень полезным и интересным продуктом для исследований и не только.

Методы и методики исследования: изучение литературы и других источников информации, наблюдение, эксперимент, опыты, анализ полученных данных.

Практическая значимость работы: данный проект может быть полезен на уроках окружающего мира для знакомства ребят с таким веществом как крахмал. Также на основании опыта применения крахмала можно сделать разные поделки на уроках технологии или провести различные мастер-классы на классных часах.

Этапы исследования:

1. Теоретическая часть: изучение литературы и других источников для ознакомления с крахмалом, его историей, видами, свойствами и сферами применения.

2. Практическая часть:

- опыты, связанные с изучением свойств крахмала (взаимодействие с водой и йодом);
- опыты получения крахмала в домашних условиях;
- опыты выявления крахмала в продуктах питания;
- опыты применения крахмала в кулинарии, в творчестве, в быту, в косметологии, в экологии.

Выводы, которые я сделала в ходе работы над проектом:

1. Крахмал – ценный продукт для человека, его
2. Свойства крахмала позволяют его применять в самых различных областях.
3. Получить крахмал в домашних условиях легко, но для наилучшей очистки нужны все же заводы и оборудования.
4. Крахмал можно легко выявить в продуктах питания.
5. С использованием крахмала можно приготовить вкусную еду, хороший пластилин, «холодный фарфор» для лепки, игрушки, «невидимые» чернила, бомбочку для ванн, маску для лица и даже биопластик. И это не все. Применение его очень разнообразно и есть еще над чем поработать, изучить и продолжить исследование.

В ходе исследования выдвинутая мною гипотеза о том, что неприметный на вид и безвкусный порошок обладает загадочными и интересными для исследования свойствами подтвердилась. Работа над проектом оказалась очень интересной,



увлекательной и познавательной. Опыты получились зрелищными, яркими и запоминающимися.

#### Список использованных источников

- 1.Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. – М.: Русский язык, 2000. - 1233 с.
2. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. /Глав. ред. В.А.Володин. – М.: АВАНТА+, 2000. - 640 с.
3. Ольгин О. Забавная химия для детей. М.: «Детская литература». - М.: ИД Мещерякова, 2017. - 176 с.
4. 25 способов применения крахмала в быту [Электронный ресурс]. - URL:<http://www.dela-domashnie.ru/2016/06/sposoby-primeneija-krahmala-v-bytu.html>
5. Биоразлагаемые полимеры в центре внимания [Электронный ресурс]. – URL:[http://www.polymery.ru/letter.php?n\\_id=1687&cat\\_id=3](http://www.polymery.ru/letter.php?n_id=1687&cat_id=3) (дата обращения 14.09.2022)
6. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. - URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/Крахмал>\_(дата обращения 14.09.2022).
7. Сырный соус рецепт [Электронный ресурс] URL:<https://osouce.ru/dlya-doma/syrnyiy-sous-kak-v-makdonaldse/#i-3>\_(дата обращения 26.09.2022).
8. Как сделать холодный фарфор своими руками: конкуренция китайским мастерам [Электронный ресурс] - URL:<https://trudogolikam.ru/>\_(дата обращения 30.09.2022).
9. Крахмал: подборки мастер-классов, статей, публикаций о рукоделии и творчестве [Электронный ресурс] URL: <https://www.livemaster.ru/tag/topic/212511/krahmal>\_(дата обращения 06.09.2022).
10. Биоплатик-Bioplastic [Электронный ресурс] URL: [https://ru.zahn-info-portal.de/wiki/Bioplastic#Starch-based\\_plastics](https://ru.zahn-info-portal.de/wiki/Bioplastic#Starch-based_plastics) (дата обращения 01.10.2022)

#### МАТЕМАТИКА НА КУХНЕ

Бахтигареева А.Л., МАОУ «Гимназия №76», 1 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов  
высшей квалификационной категории

МАОУ «Гимназия №76», г. Набережные Челны,  
Верхотурова Н.А.

Всем известно, что математика – царица всех наук. Она нужна везде: и в лаборатории, и в школе, и в магазине, и дома. Но сегодня даже наши родители не так

часто пользуются математикой, потому что профессионалы уже всё за них посчитали. Возьмём в пример кухню. Повара уже изобрели тысячи рецептов, в составах которых всё рассчитано, а температура в холодильнике, духовке и работа микроволновки регулируются электронными системами.

Можно ли использовать математику на кухне? Мне пришла в голову идея посчитать, сколько стоит приготовление домашнего блюда. Я хочу выяснить, что дешевле: готовить еду дома или покупать магазинную.

Выдвину гипотезу, что дома готовить еду дешевле. Цель моего проекта звучит так: сравнить, сколько денег мы потратим на приготовление одного килограмма блинчиков дома и сколько денег нужно потратить, чтобы получить один килограмм магазинных блинчиков, после чего выявить, что из этих двух вариантов дешевле, тем самым узнав, оказалась ли математика для нас полезной.

Прежде чем приступить к готовке блинов, я провела опрос среди 10 моих одноклассников, задав им вопрос: нужна ли вообще математика на кухне? Я получила следующие результаты: один человек сказал, что на кухне математика не нужна, трое затруднились ответить, и остальные шесть человек согласились, что математика на кухне нужна. Также я задала ребятам более точный вопрос: какая еда обходится дешевле, домашняя или купленная в магазине? Но здесь уже абсолютно все сошлись во мнении, что дома есть дешевле, тем самым согласившись с гипотезой моего проекта.

Приступим к готовке и начнём с домашних блинов. Себестоимость домашних блинчиков будет складываться только из цен необходимых ингредиентов. Мы покупали продукты в ближайшем супермаркете и поэтому не несли дополнительных расходов, например, на транспортировку. Согласно рецепту, в магазине мы купили: молоко, муку, масло растительное, яйца и сахар.

Затем мы приготовили килограмм блинчиков. У нас получилось 20 штук. Мы сделали расчёт сколько нужно каждого из продуктов именно для готовки, и вывели сколько стоят эти части. Ведь для одного килограмма блинчиков необязательно использовать, например, всю муку или все яйца. В итоге у нас получилось, что себестоимость одного килограмма домашних блинов равна 70 рублям 63 копейкам.

Для сравнения с домашними блинчиками мы взяли блинчики «С пылу с жару». Стоимость 1 пачки (360гр) составляет 70 рублей. В 1 пачке 8 блинчиков. Чтобы получить 1 килограмм, необходимо 22 блинчика, то есть почти 3 пачки, а также нам понадобится 19 граммов масла. Килограмм блинчиков «С пылу с жару» обошлись нам 197 рублей.

В итоге вышло, что один килограмм вкусных домашних блинчиков более, чем в два с половиной раза дешевле одного килограмма хороших магазинных. Можно сказать, что одна пачка с 8 блинчиками «С пылу с жару» стоит столько же, сколько аж 20 домашних блинчиков. А всё это потому, что в цену магазинных блинчиков входит очень много пунктов. Это транспортировка продуктов, оплата работы поваров, доставки в магазины, стоимость упаковки, ну и, конечно, часть цены – это наценка, то есть деньги, необходимые для получения прибыли фирмы. Получается, гипотеза подтвердилась: дома готовить действительно дешевле!

#### Список использованных источников

1. «Определение цены» [https://economic-definition.com/Business/Cena\\_Price\\_\\_eto.html](https://economic-definition.com/Business/Cena_Price__eto.html)
2. «Определение себестоимости» <https://www.realtymag.ru/termini-nedvizhimosti-zhkh/opredelenija-s/sebestoimost/>
3. «Калькуляция, её методы и перечни статей» <https://www.audit-it.ru/terms/accounting/kalkulyatsiya.html>
4. «Калькулятор блинов» <https://salat-olive.ru/blini>
5. «Описание товара «С Пылу с Жару Блинчики без начинки, 360 г» <https://www.ozon.ru/context/detail/id/142744760/>
6. «Чем определяется цена товара?» <https://vashifinancy.ru/child/articles/potrebnosti-i-zhelaniya/chem-opredelyaetsya-tsena-tovarov/>

#### ПАНДА – ХИЩНИК ИЛИ ТРАВояДНОЕ

Благодарный М.А., МАОУ «Гимназия 76», 2 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов МАОУ «Гимназия 76»,  
г. Набережные Челны,

Климина М.Ю.

Большая панда до 2016 года считалась исчезающим видом, на данный же момент, в Международной Красной книге панда значится как «находящийся в уязвимом положении вид». Многие животные исчезли по вине человека, но могли ли стать причиной этого и другие обстоятельства? Например, скудное, несбалансированное питание на протяжении веков?

Актуальность темы: в детстве я смотрел мультфильм «Кунг фу Панда», и меня необычайно смешил главный герой – неповоротливый черно-белый медведь, который и на медведя был не похож. Я заинтересовался этим медведем, и узнал, что у него много

имен. Его имена: пятнистый медведь, белоснежный медведь, кошачий медведь, бамбуковый медведь. Но это всегда медведь! А кто такие медведи? Большинство медведей охотники, они быстро бегают, хорошо плавают и лазают по деревьям. А панда? Панда неповоротлива, как правило, она или кушает, или спит. При упоминании панды нам представляется милое добродушное животное с пучком бамбука в лапах. Питание панды сильно отличается от остальных медведей – 99% ее рациона составляет не просто растительная пища, а исключительно, бамбук.[1] Значит ли это, что панды – травоядные? Попробую в этом разобраться.

Объект исследования: большая панда

Предмет исследования: способность панды к усвоению разной пищи

Цель работы: Выяснить, почему панда является хищником, при полностью растительном рационе.

Задачи:

Изучить информационные источники (научные статьи, исследования), описывающие основные моменты, касающиеся жизнедеятельности больших панд.

Провести анкетирование среди одноклассников по вопросу «Панда – хищник или травоядное»

Провести интервью с кипером отдела «Фауна Китая» Московского зоопарка.

Проанализировать полученные результаты и сформулировать выводы.

Практическая значимость работы заключается в подтверждении того, что даже при растительном рационе панда является хищником.

Гипотеза: панда хищник, несмотря на растительный рацион

Теоретическое исследование.

Большая панда. Класс – млекопитающие. Отряд – хищные. Семейство – медвежьи. Род – большие панды [1]. Внешний вид панды всем хорошо известен – мощное тело, покрытое густой шерстью черно-белого цвета, толстые коротковатые лапы с мощными когтями. Вес взрослой панды от 70 до 160 кг, длина 120-180 см. в отличие от других видов медведей, у панды довольно длинный хвост – 15-20 см. В процессе эволюции у панды появились следующие отличия от остального мира медведей:

На передних лапах панды появился особый костяной нарост - шестой палец, находящийся с внутренней стороны пясти. Благодаря ему панде легче удерживать бамбук.

Также имеется отличие в строении зубов, их форма более характерна для травоядных, что связано с пережевыванием бамбуковых стеблей.

Желудок панды отличается от желудка остальных медведей лишь тем, что имеет более толстые стенки и покрыт несколькими слоями слизистой ткани, чтобы острые концы стеблей бамбука не травмировали желудок. Но состав микрофлоры и пищеварительные ферменты свойственны хищникам, а не травоядным [1], [2], [6], [7].

99% рациона больших панд составляет бамбук. Большие панды любят лакомиться листьями и молодыми побегами бамбука. По времени, питание средней взрослой панды занимает более половины суток. За это время она съедает до 20 кг бамбука. В дикой природе панды иногда поедают и другую пищу – луковицы растений, яйца, насекомых и мелких животных, которых может поймать. В голодные зимы панды были замечены за поеданием падали и нападением на домашних животных. Но предпочитают, все же бамбук. И хотя бамбука насчитывается более 300 видов, панды соглашаются кушать только 12 из них. [1],[7]

Китайские зоологи наблюдали за жизнью медведей в природном заповеднике Фопин, расположенном в горах Циньлин, в самом центре Китая. Они определяли, какие виды бамбука едят панды, собирали образцы этого бамбука и фекалии панд для анализов. Целью ученых было сравнить состав питательных веществ в еде и кале животных, они хотели понять, какие питательные элементы они усваивают.

При наблюдениях выяснилось, что панды перемещаются по горам, чтобы питаться только двумя видами бамбука – *Bashania fargesii* и *Fargesia qinlingensis*. Анализ состава листьев и побегов этих видов бамбука выявил, что панды идут за белком. Они выбирали только те виды бамбука, которые содержали рекордное количество белка. Подсчитав соотношение питательных веществ в еде панд, ученые увидели, что содержание белка там больше всех других элементов (61%). Это значит, что энергия, которую панды получают с белком составляет 50%. Для сравнения, кошки получают 52% энергии с белком, а волки 54%.

Анализ же кала показал, что содержание в нем белка ничтожно мало, если сравнить с углеводами и жирами. Это значит, что организм панды вытягивает из бамбука белок в значительно больших количествах, чем другие питательные вещества. Эта картина характерна исключительно для плотоядных животных.

Кроме еды ученые проанализировали и химический состав молока панд – его состав также оказался больше похожим на состав мясоедов и китов, чем на приматов и непарнокопытных. [7], [8]

Но в чем же секрет любви панды к бамбуку? Почему она не может получать белок привычным всем медведям способом, из мяса? Не может? Или не хочет?

Благодаря исследованию китайских биологов из провинции Гуандун и международному проекту «Геном большой панды» удалось расшифровать ГЕНОМ ПАНДЫ. Ученые изучили гены панды и обнаружили, что у панды есть в наличии все гены, которые нужны для пищеварения хищных млекопитающих. То есть панда приспособлена к тому, чтобы есть мясо. Но тем не менее, она его не ест. Тогда ученые проверили ген восприятия вкуса. И обнаружили, что у панды «поломался» ген T1R1, и она не может ощущать вкус белковых веществ, и оценить вкус мяса. То есть, панде мясо попросту невкусно! [9]

Практическое исследование.

Мною был проведён опрос среди тридцати человек. После подсчета голосов выяснилось, что в моем опросе приняли участие 23 ребенка, в возрасте 8-9 лет, 3 подростка возрастом 17-20 лет и 4 взрослых. Учитывалось мнение каждого опрошенного. Как и ожидалось, мнения разошлись. Предлагаю ознакомиться с результатами анкетирования.

На вопрос «Панда – это медведь?» все опрошенные (100%) ответили: «Да, панда – медведь».

На вопрос «Чем питается панда?» все опрошенные (100%) ответили: «Панда питается бамбуком».

Вопрос «Панда – это хищник, или травоядное животное?» вызвал затруднение.

Из всех опрошенных только 6 моих одноклассников (20%) ответили «Панда - хищник», 24 человека (80%) ответили «Панда - травоядное животное».

В нашей стране Большая панда содержится только в одном зоопарке – в Московском зоопарке. В 2019 году двух больших панд передали на временное содержание Московскому зоопарку. С 5 июня 2019 года композиция «Фауна Китая» доступна для посещения. А с 1 июля 2019 года на официальном сайте зоопарка mosowzoo.ru через 8 камер можно круглосуточно наблюдать за жизнью больших панд в прямом эфире. За пандами ухаживают специальные сотрудники – киперы. В обязанности кипера входит уход, кормление, проведение занятий и демонстрация животных. Я написал письмо через официальную группу ВКонтакте [https://m.vk.com/Moscow zoo](https://m.vk.com/Moscow_zoo) и получил ответ от кипера «Фауны Китая» Игоря Александрова. Интервью привожу ниже.

Вопрос 1: «Во многих зоопарках, где содержатся панды есть должность «обниматель панд». Есть ли подобный сотрудник в Московском зоопарке?»

Ответ: «В Московском зоопарке нет должности «обниматель панд». Весь уход и заботу о пандах выполняют киперы».

Вопрос 2: «Каким бамбуком кормят панд в Московском зоопарке? Подходит ли для кормления бамбук, растущий на территории России?»

Ответ: «Бамбук для панд доставляют из Китая, и хранят в специальных холодильниках. Бамбук, растущий на территории России не пригоден в корм большим пандам».

Вопрос 3: «Панда – хищник, или травоядное животное?»

Ответ: «Хоть панда и вегетарианка, об этом говорит ее рацион – 99% составляет бамбук, но, безусловно, панда – хищник.»

Заключение.

Многие виды животных традиционно считаются нами травоядными, но в реальности они не такие. Панда, хоть и растительноядное животное, но является хищником!

Адаптация панды к поеданию бамбука свелась к появлению большого пальца и новым зубам. Желудочно-кишечный тракт способен переваривать мясо. У панды есть все гены, которые нужны для пищеварения хищных млекопитающих. Тысячи лет не изменили пищеварительную систему панды, пищеварение осталось хищным!

Оказывается, у панды «потерялся» один ген T1R1, из-за чего панда не чувствует вкуса белковых веществ. Так что мясо, ей просто «невкусно». Тем не менее, в дикой природе, в голодные времена, панды потребляют падаль, охотятся на грызунов.

Миграция же панд обусловлена поиском специального бамбука, особенно богатого белком. И по составу питательных элементов в пище, «диета» панды соответствует питанию кошек и волков.

В настоящее время, в неволе панды живут до 25 лет, а в дикой природе 14-16 лет. Но до 2002 года жизнь панд в неволе ограничивалась 3-5 годами. В зоопарках разных стран панд кормили овощами, фруктами, местным бамбуком, и пандам не хватало жизненной энергии для размножения и существования.

Вывод:

Панда – хищник, которому по каким-то причинам пришлось искать себе новые источники питания. И она нашла их, это бамбук. Особый бамбук, необычайно богатый белком.

#### Список использованных источников

- Московский зоопарк, официальный сайт <https://www.moscowzoo.ru>
- Электронный журнал «Медвежий мир» электронный ресурс: <https://bearworld.ru/chernobeloe-chudo-ili-prosto-panda/>
- Всемирный фонд дикой природы, официальный сайт <https://wwf.ru>
- Александр Березин. Интернет журнал «naked-science», электронный ресурс: <https://naked-science.ru/article/biology/panda-microbiom>
- Мария Волуйская. Статья «Чем именно занимаются «обниматели панд» газета «Аргументы и факты» от 07.06.2019
- Алена Коптева «Панды – особые создания природы», статья на сайте Казанского Федерального Университета от 24.04.2014 <https://kpfu.ru/media-sociology-77540/html>
- Иван Панин. Электронная статья на сайте ИНФОКС.ру 12.10.21 <https://www.infox.ru/news/24/793-sozdana-geneticeskaa-karta-bolsoj-pandy>
- Максим Абдулаев. Электронная статья на сайте ТАСС Наука 2.05.2019 <https://nauka.tass.ru/nauka/6815833>
- Надежда Маркина. Электронная статья на сайте ИНФОКС.ру 14.09.21 <https://www.infox.ru/news/9/35130-genom-pandy-raskryl-sekre>

#### ПИСЬМО – СЕМЕЙНАЯ РЕЛИКВИЯ

Губко В.А., МБОУ «Гимназия № 22», 2 класс,

г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель начальных классов

высшей квалификационной категории

МБОУ «Гимназия № 22», г. Нижнекамск,

Хасанова Г.З.

Как-то на каникулах, мы с моей бабушкой Губко Марией Александровной рассматривали семейный альбом, фотографии когда папа был маленьким. Из альбома выпало письмо 1991 года (Прил.1). Бабушка мне показала его, она очень бережно хранила его, вот уже 32 года, это письмо папы из летнего лагеря, когда он уехал отдыхать летом на каникулах. Мне стало интересно и что же такое письма, откуда они взялись и почему их пишут или вернее можно сказать писали. Это был способ обменом информации или что-то значимое для людей, ведь сейчас, когда мы сейчас общаемся с помощью виртуальной переписки, мы больше воспринимаем ее как передачу



информации. Электронная переписка почти полностью вытеснила из человеческого общения бумажную переписку. Люди перестают писать своими руками на бумаге.

А ещё в преддверии нового года в нашей школе прошла акция «Посылка солдату». Мы всем классом решили принять участие в этой акции и обсудили с учителем и родителями, что можно отправить солдату, защитнику Отечества. Были предложения: сделать поздравительную открытку, отправить посылку и написать письмо.

Я решила, что важно написать письмо и поздравить солдата, который защищает нашу Родину. Прежде, чем написать его, решила провести исследование и поделиться со своими одноклассниками информацией, ведь некоторые из них тоже собрались написать письма.

Актуальность: мне важно привлечь своих одноклассников к написанию писем, повысить их интерес к сохранению писем в их семьях, как части истории и семейной реликвии.

Проблема: Зачем, люди писали письма? Может совсем не нужны нам бумажные письма, может электронной переписки достаточно?

Цель работы: доказать, что письмо это семейная реликвия

Задачи:

Для этого я решила изучить историю написания письма;

Посетить музеи Елабуги, чтобы найти письма, написанные в прошлом веке;

Понять зачем люди их хранят;

Изучить композицию письма;

Раскрыть значения письма, как семейной реликвии;

Понять, как письмо может повлиять на человека, понаблюдать за людьми, когда они получают письма;

Посетить музей имени Никиты Фадеевича Кайманова;

Провести опрос среди одноклассников;

Узнать могут ли сейчас дети писать письма и принять участие в акции «Напиши письмо солдату»;

Гипотеза: я считаю, что письма очень важная часть общения между родственниками, если мы утратим эту способность, то мы лишимся духовного общения между людьми.

Объект исследования: письмо как семейная реликвия.

Предмет исследования: роль писем в человеческом общении

Методы (методика) исследования: для этого я искала информацию в литературе и других источниках (Интернет), провела поиски, посетила музеи, опросы и наблюдение.

Проблема: Зачем, люди писали письма? Может совсем не нужны нам бумажные письма, может электронной переписки достаточно?

Выводы.

Я посетила музей Иван Ивановича Шишкина, музей уездной медицины В.М. Бехтерева, музей Памяти в городе Елабуге и музей имени Никиты Фадеевича Кайманова в Нижнекамске, провела анкетирование сверстников и взрослых, участвовала в акции « Напиши письмо солдату» и в результате исследования я пришла к следующим выводам. Люди всегда стремились писать письма, потому что была необходимость в общении, а разные виды писем содержали разную информацию. Человек, общающийся «онлайн», иногда забывает о том, что является носителем своего языка и осознанно допускает ошибки при написании СМС - сообщения, считая это нормой. Но чтобы сберечь наш богатый русский язык, мы должны всегда говорить и писать правильно, в каких бы условиях мы не находились.

Я даже не могу представить, что будет в будущем с передачей информации, но знаю одно – человеку всегда необходимо испытывать приятные эмоции и не важно, благодаря какому письму это произойдет, может бумажное, может электронное. Главное, уделять больше внимания дорогим, близким тебе людям и как можно чаще, общаясь с ними, дарить радость, любовь и отличное настроение.

Моя гипотеза подтвердилась, письма были и будут семейной реликвией, важной частью общения между людьми, хотя их стали писать намного реже. Изменилось содержание писем, они стали более официальными, деловыми, шаблонными, в приоритете стало электронное письмо. Электронное письмо отличается от бумажного, каждый может это почувствовать, достаточно провести эксперимент, написать текст на бумаге своей рукой или набрать на компьютере или передать смс по телефону. Электронное письмо каждому покажется недушевлённым, а бумажное «живым». Бумажное письмо, написано своей рукой и своим почерком. Письма сохраняются в семье, и служат нам памятью на многие годы, а вот цифровые технологии не смогут сохранить наши переписки. Я даже не могу представить, что будет в будущем с передачей информации, но знаю одно – человеку всегда необходимо испытывать приятные эмоции и не важно, благодаря какому письму это произойдет, может бумажное, может электронное. Главное, уделять больше внимания дорогим, близким

тебе людям и как можно чаще, общаясь с ними, дарить радость, любовь и отличное настроение.

PS: Самым длинным написанным частным лицом письмом в истории было послание от англичанина Элана Формана собственной жене. Это письмо содержало целых 1 402 344 слова. В таком длинном послании джентльмен просто признавался своей супруге в любви.

Самым знаменитым утерянным посланием в истории считается письмо, написанное учительницей Мириам Макмайкл ее матери. Дошло до адресата оно только через 83 года после того, как было отправлено. Послание так бы и пылилось на почте, если бы его однажды случайно не обнаружил работник отделения.

#### Список использованных источников

1. Бессмертный порт Республики Татарстан, <https://tatfrontu.ru/news/frontovye-pisma->;
2. Школа Жизни, познавательный журнал, <https://www.shkolazhizni.ru/culture/articles/39549/>;

#### ЛЕГЕНДАРНАЯ МАШИНА «ПОЛУТОРКА»

Латыпов Р.Р., МАОУ «СОШ №50», МАУДО «ЦДТТ №5», 2 класс,  
г. Набережные Челны

Научные руководители – учитель начальных классов  
высшей квалификационной категории

МАОУ «СОШ №50», г. Набережные Челны,

Амирова М.М.

педагог дополнительного образования первой квалификационной категории

МАУДО «ЦДТТ №5», г. Набережные Челны,

Шайдуллина Л.А.

Я выбрал эту тему, потому что очень интересуюсь военной техникой времён Великой Отечественной войны. Полупанорама – автомобиль, который постоянно упоминается в книгах, задействован в фильмах. Меня заинтересовало слово «полупанорама», захотелось больше узнать об этой машине и сделать эту модель своими руками.

Я считаю эту тему актуальной, ведь оборона и защита нашей страны напрямую зависит от нашей техники. В процессе исследования данной темы невозможно не затронуть тему Великой Отечественной Войны, память, о героях которой должна всегда жить в наших сердцах. Так же актуальность моей проектной работы,

заключается в том, что в настоящее время необходимо популяризировать техническое творчество, чтобы его двигать по пути прогресса, и чтобы дети такого возраста как я и меньше, тянулись к инженерным и рабочим профессиям.

Цель: познакомиться с историей создания, техническими характеристиками и историческим подвигом ГАЗ-АА.

Цель определила задачи:

1. Изучение истории создания грузовой машины «ГАЗ-АА».
2. Знакомство с техническими характеристиками ГАЗ-АА.
3. Проектирование по чертежу, эскизу и выбор материала для изготовления модели.
4. Проанализировать и обобщить результаты исследования.

Объект исследования: модель грузовой машины «ГАЗ АА»

Предмет исследования: конструкция и работа электрифицированной модели машины

Методы исследования:

- анализ источников информации;
- обработка полученных результатов.

Гипотеза: работа над созданием модели машины своими руками будет способствовать не только собственному самообразованию и расширению кругозора, но и привлечет интерес учащихся начальной школы к изучению истории нашей страны, повлияет в будущем на выбор профессии в этом направлении.

Из обзора литературы мы выяснили, что автомобиль назывался ГАЗ-АА, в народе его прозвали «полуполторкой» так как он брал на борт полторы тонны груза [3]. Для транспортировки людей на обычные грузовые платформы ставились съемные поперечные скамейки, на которые садилось 16 человек. В непогоду кузов покрывался тентом. Это был первый советский грузовик, который выпустили 29 января 1932 года на Горьковском заводе. В 2022 году «полуполторке» исполнилось 90 лет!

Более трёхсот тысяч грузовиков ГАЗ-АА и ГАЗ-ММ вместе с нашей армией прошли всю войну. Она ходила почти всегда с перегрузом [5, с. 206].

Изучив различные источники, я узнал, что эти грузовики возили раненых, были связными и аэродромными машинами, подвозили продовольствия, перевозили грузы, боевую технику и снаряды.

ГАЗ-АА — это легендарный автомобиль блокадного Ленинграда. Зимой по льду ладожского озера на полуполторках в голодающий город привозили продовольствие, на

этих же машинах из умирающего Ленинграда вывозили детей, спасая их от смерти. Лед ладожского озера выдерживал только легкую полуторку. [4, с. 47].

#### Технология изготовления

##### I. Подготовка модели «Полуторки».

###### 1. Создание эскиза и макета машины и пушки.

а) Из картона, цветной бумаги, бросового материала (пластиковые бутылки, остатки картонных коробок) создаём макет грузовой машины

б) собираем модель.

##### II. Изготовление электрофицированной схемы.

а) Соединяем между собой светодиоды, провода, батарейки, тумблер, кнопки.

б) Монтируем данные схемы в каркас;

Проанализировав проделанную работу, я сделал ряд выводов:

1. Я изучил историю создания ГАЗ-АА, узнал много нового и интересного. Рассказал данную информацию своим одноклассникам, друзьям. Теперь они тоже знают о легендарной машине «полуторке».

2. При помощи чертежей, эскизов создал модель ГАЗ-АА.

3. Вовремя работы я познакомился со свойствами материала, научился работать по плану.

4. Работа по сборке модели прошла интересно и увлекательно.

Модель созданной машины «ГАЗ-АА» передал в школьный краеведческий музей в качестве исторического материала.

Через классные часы, выставку книг и газет мы донесли до младших школьников свои исследования по теме и получили огромный эмоциональный отклик от ребят.

#### Список использованных источников

1. ГАЗ-АА (полуторка) – труженик войны и народного хозяйства: [Электронный ресурс]. IRL: <https://histrf.ru/read/articles/gaz-aa-polutorka-truzhienik-voiny-i-khoziaistva>.
2. ГАЗ-АА (полуторка): [Электронный ресурс]. IRL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
3. Как «полуторка» стала легендарной: [Электронный ресурс]. IRL: <https://rg.ru/2018/01/29/kak-polutorka-stala-legendarnoj.html>
4. Энциклопедия. Великая Отечественная война– Ростов-на-Дону: Издательский дом «Проф-Пресс», 2019. – С. 47.

## РОЛЬ ВИТАМИНОВ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Москалева А.Д., МАОУ «Гимназия №76», 1 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов высшей квалификационной категории

МАОУ «Гимназия №76», г. Набережные Челны,

Корнева Е.А.

Актуальность: Каждый человек хочет быть здоровым! Для этого нужно заботиться о своем здоровье: соблюдать режим дня, закаляться и рационально питаться. Что витамины полезны, это знают многие, но какова их роль в жизни человека - знают не все. Данная работа позволяет повысить уровень знаний о витаминах, их роли в процессах жизнедеятельности человека. Пробуждает интерес к употреблению здоровой и правильной пищи.

Цели исследования:

1. Познакомиться с историей открытия витаминов; узнать, что такое «витамины»;

2. Изучить роль витаминов в жизни человека;

3. Определить содержание витаминов в продуктах питания;

Объект исследования: продукты, содержащие витамины.

Предмет исследования: витамины.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с самыми важными витаминами, показать их значимость;

2. Дать рекомендации по сохранению полезных свойств;

3. Самостоятельное приготовление блюда с высоким содержанием витаминов;

4. Создание «витаминовой азбуки».

Методы исследования:

1. Теоретический - анализ научной литературы;

2. Практический:

Самостоятельное выполнение «витаминового» блюда;

Создание «витаминовой азбуки»;

3. Анализ полученных результатов, рекомендации по сохранению полезных свойств.

История открытия витаминов. С древних времён люди стали замечать, что, если человек не употребляет в пищу некоторые продукты, это может плохо сказаться на его здоровье. И, наоборот, бывает еда, которая помогает справиться с определёнными болезнями не хуже лекарств.

Слово «Витамин» произошло от латинского слова «ВИТА» – жизнь. Витамины – это вещества, необходимые для поддержания здоровья нашего организма. Они повышают физическую и умственную работоспособность, помогают сопротивляться разным заболеваниям. Витамины оказывают большое влияние на самочувствие, настроение человека.

В работе я представляю самые важные витамины (А, группы В, С, Д, Е, К), узнаю их роль в жизни человека, и к чему приводит недостаток каждого из рассматриваемых витаминов.

Витамин А – необходим для нормального роста, хорошего зрения, здоровой кожи, волос, ногтей, для крепкой иммунной системы. При его недостатке выпадают волосы, ухудшается зрение, кожа становится сухой. (называют «витамин роста»)

Витамины группы В – нужны, чтобы быть сильным, иметь хороший аппетит и хорошее настроение. При недостатке - человек быстро устает, теряет аппетит (называют «витамин спокойствия»).

Витамин С – помогает бороться организму с инфекциями (называют «витамин-неболейка»). При его недостатке кровоточат дёсны, выпадают зубы, часто болеет.

Витамин Д – необходим для усвоения кальция и фосфора из пищи (кальций нужен для крепких костей). При недостатке витамина Д в детском возрасте развивается рахит, во взрослом — размягчение костной ткани.

Витамин Е – отвечает за обновление клеток, улучшает состояние кожи, волос, ногтей.

Витамин К – обеспечивает свертываемость крови, укрепление костей. При недостатке ухудшается свертываемость крови, кровоточат дёсны.

Каждый человек хочет быть здоровым и энергичным. Нужно следить за тем, чтобы наш организм получал витамины, без которых он просто не может существовать. Отсутствие или недостаток витаминов может привести к серьезным заболеваниям, ведь витамины участвуют в работе практически всех органов и систем организма!

В каких продуктах содержатся витамины? Больше всего витаминов содержится именно в овощах и фруктах! Но витамины можно получать и из других продуктов. Познакомимся с «витаминными» продуктами поближе.

Витамин А содержится в моркови, петрушке, абрикосах, листьях салата, сладком перце, также в молоке, рыбе, яйцах, масле, сыре, печени.

Витамин С содержится в шиповнике, черной смородине, клюкве, цитрусовых.

Витамин Е содержится в растительных маслах (соевое, кукурузное, подсолнечное масло), орехах (грецкие и лесные орехи, миндаль), семенах подсолнечника.

Витамин К содержится в зелени (шпинате, зеленом горохе, брокколи, спарже, сельдерее), зеленых помидорах, капусте, чернике, репе.

Витамины Группы В – в мясе, крупах, грибах, бобах, рыбе, овощах, орехах.

Витамин Д больше всего содержится в жирной морской рыбе (также в молоке, твороге, сметане, сыре, масле печени трески, яйцах). Но так как рыбу мы едим редко, врачи советуют пить рыбий жир. Кроме этого, витамин Д вырабатывается под действием ультрафиолетовых лучей солнца или кварцевой лампы.

Как попадают витамины в организм? Витамины с едой попадают в кровь и укрепляют наши мышцы и кости. Человек может получать витамины, как из пищи, так и при помощи лекарственных средств.

Причины снижения содержания витаминов и рекомендации по сохранению их полезных свойств:

При кипячении количество содержащихся витаминов значительно снижается.

При длительном хранении продуктов. После трех дней хранения продуктов в холодильнике теряется 30% витамина С, при комнатной температуре — 50%.

Витамины (В, А, Е) разрушаются на свету, поэтому желательно хранить продукты в защищенном от света месте и в закрытых емкостях.

Овощи без кожуры содержат значительно меньше витаминов, чем неочищенные.

Высушивание, замораживание, механическая обработка, хранение в металлической посуде снижают содержание в продуктах витаминов.

Содержание витаминов в овощах и фруктах очень широко изменяется в разные сезоны.

Для приготовления необходимо использовать только свежие продукты. Поэтому нужно стараться готовить продукты как можно быстрее, без длительного хранения, быстро обжаривать или отваривать на пару и подавать сразу же.

Проверка гипотезы: «Если у человека разнообразный рацион питания, то ему не нужны искусственные витамины». Опровержение данной гипотезы.

Самостоятельное приготовление витаминного блюда: Салат «Витаминный» (фото ингредиентов, этапов приготовления, польза, содержание витаминов - в приложении).



Ингредиенты: Капуста 1 шт., морковь 2 шт., яблоки 2 шт., оливковое масло 30 г., петрушка 25 г., укроп 25 г., лимонный сок по вкусу, соль по вкусу.

Этапы приготовления:

Тонко шинкуем капусту и слегка обминаем руками, чтобы дала сок.

Натираем морковь на крупной терке.

Чистим и натираем яблоки, режем зелень.

Смешиваем ингредиенты, добавляем оливковое масло, лимонный сок и соль.

Перемешиваем, блюдо готово!

На приготовление салата у меня ушло 25 минут.

Польза салата «Витаминный»: овощи и фрукты повышают защитные силы организма, улучшают внешний вид кожи, укрепляют волосы и ногти. Оливковое масло и петрушка помогает сохранить эластичность кожи. Морковь и зелень улучшают зрение. Яблоки богаты железом и считаются прекрасным средством от анемии.

В составе готового «Витаминного» салата содержатся витамины: группы В, А, С, Е, К.

Создание «Витаминной Азбуки»: Для создания я объединила всю изученную информацию. По ней можно определить: какие продукты необходимо употреблять человеку в пищу при недостатке определенного витамина, какие бывают признаки при его недостатке, и какую роль играет витамин в организме человека (в приложении). Она пробуждает интерес к употреблению здоровой и правильной пищи и помогает наглядно закрепить материал о роли витаминов в жизни человека.

Выводы:

Самое большое содержание витаминов содержится в овощах и фруктах. Их нужно есть каждый день!

Разные витамины содержатся в разных продуктах, поэтому питание должно быть разнообразным.

Необходимо постоянное поступление витаминов в организм, так как большинство витаминов быстро разрушается, нужно их пополнять.

Можно проверить, каких именно витаминов не хватает вашему организму (сдать анализ крови в больнице), но это совсем не дешево.

Можно получать витамины не только из натуральных продуктов, но и употреблять синтетические (при необходимости и по назначению врача).

Больше гулять на солнце, для восполнения витамина Д.

Без витаминов дети чаще болеют, быстро устают и хуже учатся.

## Список использованных источников

В. А. Козлов «Витамины», г. Чебоксары, 2012

А.И. Монвиж-Монтвид, «Где живут витамины?», Москва: Издательство АСТ, 2020

<https://www.yaklass.ru/p/okruzhayushchij-mir/1-klass/uznaem-dlia-chego-vse-eto-nuzhno-5345714/poleznye-ovoshchi-i-frukty-5943224/re-3368d45d-c160-4b6a-9e62-fd6efd0e5602>

<https://vsvoemdome.ru/eda/recepty/salaty/tekhnologiya-prigotovleniya-salata-vitaminnyj>

## 3D – МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ

Набиуллин К.И., МАОУ «Гимназия №76», 2 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – педагог высшей квалификационной категории

МАОУ «Гимназия №76», г. Набережные Челны,

Климина М.Ю.

Цель: Узнать, что такое 3D – принтеры и понять, как разрабатывается 3D модели для печати объемных фигур на них.

Задачи:

Найти информацию о работе 3d принтера;

Изучить программу для 3D моделирования и создать модель фигурки;

Напечатать созданную модель на принтере;

Проанализировать полученные результаты;

Гипотеза: Возможности 3D-печати позволяют создать готовое объемное изделие в домашних условиях, без использования промышленного оборудования и опытных специалистов.

Объект исследования: 3D принтер, программы для создания моделей для печати.

Методы:

Изучение и анализ информации из разных источников о работе 3D – принтеров.

Ознакомление с программой для 3D моделирования и создание в ней модели фигурки для печати;

Изготовление объемной фигуры по созданной модели на принтере;

Принтер – устройство, которое подключается к компьютеру и позволяет выводить графическую информацию на твердые носители.

Есть принтеры, которые позволяют печатать огромные плакаты и рекламные баннеры.

Есть специальные принтеры наносить тексты и узоры на лепестках цветов,

тортах и даже на ногтях.

Это всё - 2D принтеры.

Буква D в обозначениях 2D и 3D расшифровывается как dimension, то есть плоскость, грань или измерение. Количество измерений – это как раз то, чем отличается 2D от 3D. Изображение в двух измерениях плоское, у него есть только длина и ширина. 2D – модель плоская. Такие модели мы видим на картинах, фотографиях, иллюстрациях в книгах и журналах.

3D – модель, или еще ее называют трехмерная модель – это, созданная в компьютерной программе виртуальная модель какого-либо объекта. Виртуальная модель не существует в реальности. Она существует в компьютерной программе в виртуальном пространстве. Виртуальный, означает условный, воображаемый. Виртуальные объекты мы можем увидеть только с помощью специальных устройств, таких как компьютеры, смартфоны, VR-очки и шлемы. А также виртуальную реальность мы можем наблюдать в телевизорах и кинотеатрах.

3D – принтеры.

3D принтеры разработаны для печати объемных объектов. Они также различаются большим разнообразием.

Существуют небольшие 3D принтеры для печати из пластмассы объектов размером не больше шахматных фигурок и огромные строительные принтеры позволяющие напечатать отдельные строительные конструкции или даже целые дома из бетона.

Устройство 3D принтера

С боков принтера установлены две большие катушки с тонкой пластиковой нитью. С помощью специального механизма эти нити подаются в печатающие головки разогретые до огромной температуры.

Головки двигаются над столиком и начинают рисовать расплавленным пластиком первый слой. Затем столик опускается на толщину полученного слоя, и принтер начинает рисовать второй слой. Рисунок каждого слоя немного отличается от предыдущего. И так, нанося слой за слоем, расплавленный пластик на уже застывший предыдущий слой, принтер печатает необходимую фигуру.

Если на принтер установлены нити разных цветов, можно получить двухцветную фигуру.

В моем случае был использован пластик зеленого цвета.

Информацию о том, какой формы фигуру надо напечатать, 3D принтер получает

от специальной компьютерной программы, в которую загружают 3D модель.

Сейчас в интернете есть огромное количество 3D моделей на любой вкус. От простеньких геометрических фигур до персонажей мультфильмов и даже точные скульптурные портреты знаменитых людей.

Но, конечно интереснее разработать 3D модель самому.

3D – модель в программе TinkerCad.

Для создания 3D моделей существует огромное количество графических программ.

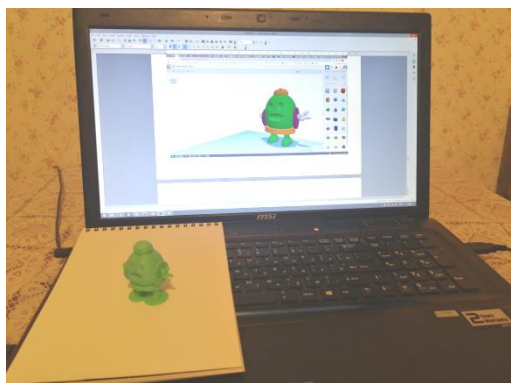
Так как я еще только начинаю изучать компьютерные технологии то, для создания 3D модели была выбрана одна из самых простых — Tinkercad. Кроме простоты программа не требует установки, так как является онлайн сервисом и совершенно бесплатна.

Tinkercad работает по принципу перетаскивания трехмерных фигур/форм на рабочую сетку и их последующего видоизменения. Все, что нужно для работы, — это Интернет с хорошей скоростью и устройство ввода (мышь, планшет, или даже тачпад ноутбука).

Для работы я выбрал Спайка — персонажа популярной игры Бравл-старс.

Далее идет описание создания 3D модели в программе Tinkercad.

Конечный результат



Заключение

Гипотеза, что 3-D принтер позволяет получить готовый продукт, без организации промышленного предприятия подтвердилась.

Однако, на сегодняшний день, высокая стоимость самого принтера, картриджей, с пластиковыми нитями, программ для создания 3-D моделей, не способствуют широкому распространению технологии в быту.

## Список использованных источников

1. <https://losprinters.ru/articles/kak-ustroen-3d-printer/>
2. [https://knowhow.pp.ua/3d\\_printer/](https://knowhow.pp.ua/3d_printer/)
3. <https://www.qbed.space/knowledge/blog/tinkercad-for-beginners-part-1>
4. <https://www.qbed.space/knowledge/blog/tinkercad-for-beginners-part-2>

## ТАИНСТВЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ: ИНТЕРЕСНО, ПОЛЬЗА, ВРЕД?

Сахбиев А.А. МБУДО «ДДТ» ЗМР РТ, МБОУ «ЗСОШ№6», 2 класс,  
г. Заинск

Научный руководитель – учитель начальных классов  
высшей квалификационной категории  
МБОУ «ЗСОШ№6», г. Заинск,  
Грушева Г.В.

Актуальность в том, что в настоящее время уделяется большое внимание изучению микроорганизмов – бактерий и вирусов, их влияние на организм и здоровье человека.

Гипотеза: если я узнаю, что микробы присутствуют повсюду, передаются и наносят вред человеку, то смогу сохранить своё здоровье.

Цель работы выяснить, что такое микроорганизмы, установить их пользу и вред для здоровья человека.

Задачи:

1. Выяснить, как размножаются микроорганизмы
2. Узнать, что микроорганизмы бывают полезными и вредными
3. Провести эксперименты, позволяющие обнаружить микроорганизмы на предметах домашнего пользования.
4. Составить рекомендации о том, как обезопасить себя от вредных бактерий в домашних условиях.

Методы исследования:

теоретические: изучение источников информации.

практические: опыты, наблюдение, практический анализ

Краткий литературный обзор: С древних времен люди всего мира болели опасными болезнями, не зная причин. Единственным способом борьбы с ними был огонь: сжигали все, что представляло опасность. Постепенно наука установила, что

причиной многих болезней являются невидимые микроорганизмы, которые способны передаваться от человека к человеку и влиять на его здоровье.

Первым человеком, которому удалось увидеть микробы, был голландец Антони ванн Левенгук. Однажды он рассматривал капельку дождевой воды под увеличительной линзой и вдруг испугался, увидев в капле множество, каких-то неведомых мелких “зверушек”. Это были микробы или микроорганизмы. Микроорганизмы делят на несколько групп: бактерии, дрожжи, плесневые грибы, вирусы. Они живут повсюду: в воздухе, в земле, в воде и даже в человеке!

Как же они размножаются?

Чтобы это узнать, я провел эксперимент: «Размножение микробов»

Цель: проследить динамику размножения микроорганизмов.

Я, отделил от общего куска кусочек пластилина. Это будет один большой взрослый микроб, через некоторое время «микроб» делится пополам, получится два новых микроорганизма. Но они питаются, растут, поэтому скоро становятся такими же, как и первый микроб. И эти микробы в свою очередь тоже скоро вырастут и разделятся пополам. Вот так их количество становится больше и больше.

А, еще кроме простого деления клетки, встречается множественное деление клетки - шизогония (клетка разрывается на множество других клеток)

Вывод: из одного микроба получается много новых, таких же, как он, микробов. Особенно быстро они размножаются в организме человека. Потому что там тепло, много еды и влаги.

Я, задумался, а какую пользу, и какой вред они приносят человеку?

Чтобы ответить на этот вопрос, я встретился с врачом по общей гигиене Абзаловой Резедой Рамилевной и вот, что она мне ответила: некоторые из этих существ полезны и используются: в пищевой промышленности, сельском хозяйстве, в медицине. Другие, наоборот могут вызвать страшные болезни. Стоит микробам попасть в организм человека, они начинают размножаться. Человеку становится плохо, он заболевает. Микробы от больного человека через чихание могут попасть к здоровому. Продолжая свои исследования, я подумал, а сколько инфекций нас поджидает дома и где их больше обитает? С помощью флуоресцентного микроскопа ученые подсчитали, что в одном кубическом сантиметре посудной губки живет в среднем 50 миллиардов бактерий – в 7 раз больше, чем людей на Земле. Я, решил исследовать губку для мытья посуды, для сравнения взял ободок унитаза и свой сотовый телефон.

Продолжая свои исследования, я подумал, а сколько инфекций нас поджидает дома? Какие микроорганизмы есть на предметах домашнего пользования и где их больше обитает? Я, решил исследовать губку для мытья посуды, для сравнения взял ободок унитаза и свой сотовый телефон.

Но, я представить себе не мог, как это можно сделать?

Поэтому за помощью, я обратился к сотрудникам Центра Гигиены и Эпидемиологии. В Лаборатории меня ознакомили с методикой выращивания микроорганизмов в питательной среде. Показали необходимое оборудование. Поделились питательной средой. Получив необходимую информацию, я провёл эксперимент.

Поставил цель: выяснить и определить, какие организмы выросли на питательной среде, и на каких предметах их больше.

Для опыта я, использовал три вида питательной среды: ЖСА, Эндо, Саб.

Вначале я сделал посев на чашки Петри, в питательную среду ЖСА и Эндо, перенёс на её поверхность с помощью специальных петель микроорганизмы с исследуемых образцов (губки, ободка унитаза и сотового телефона), затем чашку сразу закрыл крышкой, чтобы не попали микробы из воздуха и поставил в теплое место, к батарее, температура была создана 37 градусов.

А посев с питательной средой Саб поставил на подоконник, под солнечные лучи.

Результат:

Опыт с питательной средой САБ показал, что чашка Петри была усеяна микроорганизмами, их больше на кухонной губке и телефоне, на ободке унитаза их не было, получается, там нет дрожжевых грибов.

Опыт с питательной средой Эндо: на губке и телефоне много розовых пятен, на ободке унитаза меньше, но они есть. А ведь это среда для выращивания кишечных палочек.

На питательной среде ЖСА микроорганизмы присутствуют везде, особенно их много на губке, а это присутствие стафилококков и стрептококков.

Вывод: Кухонная губка и сотовый телефон - самые грязные предметы

в доме, даже грязнее унитаза! Поэтому лучше использовать одноразовые салфетки для мытья посуды и не пользоваться телефоном во время еды, иначе можно подхватить множество болезней.

Заключение:

Невидимый мир приоткрыл нам свои тайны. Я убедился в наличии разных микробов, моя гипотеза подтвердилась.

Я призываю вас всех следить за своим здоровьем и чистотой окружающего их мира. И пусть твердая привычка к содержанию всё в чистоте станет «питательной средой» для таких замечательных качеств характера, как аккуратность, бережливость и ответственность.

#### Список использованных источников

1. <http://istoriz.ru/mikroskop-istoriya-izobreteniya.html>  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B8>
2. <http://fb.ru/article/291006/puti-i-sposobyi-peredachi-infektsii>
3. Бактерии, грибы, лишайники, растения: атлас / И.В. Черепанов. – М.: Издательство МЦНМО: СПб.: «Петроглиф», 2019. – 104 с.: ил. – (Атласы по биологии).
4. Путешествие в мир клетки П.Бозерле, Н.Ланда, Санкт – Петербург, «Питер», 2018, стр.40 - 45;
5. Большая иллюстрированная энциклопедия эрудита, Москва, «Махаон», 2008, стр.136;

## ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ

Тукеев Л.Д., МБОУ «Гимназия № 22», 2 класс,

г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель начальных классов

высшей квалификационной категории

МБОУ «Гимназия № 22», г. Нижнекамск,

Хасанова Г.З.

В наше время история очень легко искажается. Особенно за рубежом, стали заменять не только исторические факты, но и искажать многие события связанные с историей нашей Родины и историей 19-20 веков всего мира. Если мы не сохраним свою историю пока живы очевидцы того времени и их дети – наши бабушки и дедушки, нам трудно будет разобраться, что хорошо, а что плохо в этом мире, мы забудем свои корни и не сможем достойно жить в будущем.

Современный мир стал забывать, что фашизм – это зло, которое может погубить всех нас. Это привело к новой войне, страданиям и гибели многих людей. Все дальше уходят в прошлое годы Великой Отечественной войны, покрываются дымкой забвения.



Мои ровесники очень мало знают о тех страшных днях. Для нашего поколения Великая Отечественная война становится лишь одним из эпизодов прошлого. Между тем, тогда, в далеком 41-м, война зашла в каждый дом и затронула всех. Нам сложно сейчас представить, сколько горя, боли, тревоги испытали наши прабабушки и прадедушки. Отголоски войны тенью легли на детство наших дедушек и бабушек.

Считается, что каждый образованный человек должен знать историю своей страны. Но история страны складывается из судеб отдельных людей. Моё исследование началось, с задания моего учителя Хасановой Гульназ Загитовны. Она попросила нас составить своё родословное древо. Исследуя прошлое своей семьи, я многое узнал не только о своих предках, их судьбах, но и о вкладе своих дедушек в победу в Великой Отечественной войне над фашистами. История нашей страны – это история каждой семьи. Эту историю сделали простые люди. Я горжусь тем, что мои прадедушки были участниками Великой Отечественной войны и внесли достойный вклад в победу нашего народа. На примере биографии моих прадедушек мне удалось выявить связь истории моей семьи с историей нашего государства. Биография моих прадедушек наглядно показывает, как судьба конкретных людей связана с судьбой Родины...

О том, что такое фашизм и чем он страшен. Мне кажется, что очень важно знать, какими были наши прадедушки и прабабушки, в каких они жили условиях, что пережили. Это дает возможность лучше понять своих близких, а так же позволяет узнать много интересного о жизни, быте, истории своей страны, почувствовать связь поколений, хрупкость и ценность человеческой жизни.

Итак, **тема** моей работы: «Великая Отечественная война в истории моей семьи»

Актуальность моей работы в том, что изучение истории отдельной семьи тесно переплетается с историей страны. Без прошлого – нет настоящего, без настоящего – нет будущего.

Цель: показать роль одной отдельной семьи в истории родной России.

Перед собой я поставил следующие задачи:

научиться составлять генеалогическое древо;

систематизировать и оформить генеалогическое древо семьи;

провести беседы с моими бабушками и дедушками, записать их воспоминания;

проанализировать жизненный путь представителей моего рода;

полученные воспоминания и фотографии систематизировать и оформить в семейный альбом.

Объект исследования: родословная семьи

Предмет исследования: биографии моих прадедов, связанные с историей Великой Отечественной войны.

Моя гипотеза такова: если я буду изучать более подробно историю своей большой семьи, то через судьбы её отдельных членов могу пополнить знания по историческому прошлому России.

#### Выводы

Это был небольшой рассказ о моих близких людях, которые участвовали в Великой Отечественной войне. Используя рассказы моих дедушек и бабушек, я описал жизни своих предков во время ВОВ. Эта война длилась с 22 июня 1941 года по 9 мая 1945 года. Между этими двумя датами заключена особая страница нашей отечественной истории. Она вобрала в себя 1418 дней и ночей войны против фашистской Германии и её союзников.

Эта была тяжелейшая война из всех войн мировой истории. Весомый вклад в общую победу внесли все народы нашей страны. Поколение тех грозных лет с честью исполнило свой патриотический, гражданский долг. В числе таких бесстрашных людей есть и мои прадедушки, прабабушки.

Моя гипотеза подтвердилась, я изучая подробно историю своей большой семьи, узнал много исторических фактов по историческому прошлому России. Я узнал о важном значении Арктических (полярных) конвоев Второй мировой войны, которые проходили из Шотландии и Исландии в северные порты СССР. Это сложная многоходовая союзная стратегическая операция по поставке техники, сырья, продовольствия и материалов для победы над общим врагом фашистской Германией. Всего с августа 1941 года по май 1945 года было проведено 78 конвоев. Около 1400 торговых судов, которые следовали по единственно возможному, северному арктическому пути в незамерзаемые порты СССР – Архангельск, Молотовск (ныне Северодвинск) и Мурманск. О тяжёлых боях, днём и ночью, советских моряков, молодых парней и девушек, которые конвоировали транспортные корабли, маневрируя между плавающими минами, защищали и спасали ценный груз от воздушных бомбардировщиков, военных крейсеров и подводных лодок врага. Я узнал о маршале Советского Союза Клименте Ворошилове – об одном из самых легендарных военачальников СССР, который получив и прочитав письмо-ходатайство от моего прадедушки Пантелеева Ивана Васильевича, я думаю, с полным чувством гордости за самоотверженность и мужество моего прадедушки, такого же советского человека из простых рабочих, одобрил его на службу на Северный флот.

При выполнении своей работы я разделил её на определенные этапы:  
составил генеалогическое древо;  
записал беседы и воспоминания моих бабушек и дедушек;  
распечатал все собранные материалы в хронологическом порядке;  
приготовил семейный альбом с фотографиями и историческими записками членов нашей семьи.

Мною было составлено родословное древо нашей семьи. Я узнал много нового не только про судьбу моих предков в годы Великой Отечественной войны, но и о том, какими они были людьми – я абсолютно убеждён, что то поколение было сильнее нас, нынешних. Они были мужественнее нас и делали всё возможное, что можно было сделать в тех условиях, что сейчас нам кажется – просто невозможным и сверхчеловеческим. При помощи прадедушки, дедушки, бабушки и родителей, я написал биографическое эссе о некоторых членах своей семьи.

Я уверен, что мы – потомки Новиковых, Шафиковых, Тукеевых, Левандовских достойно продолжим дело своих предков и родителей, сделаем всё возможное для процветания нашей Родины и родной Республики Татарстан.

Практическое значение моей работы: материал можно использовать на классных часах, внеклассных мероприятиях.

#### Список использованных источников

Дерево жизни: программа для построения генеалогических деревьев. - <https://genery.com/ru/> Электронный ресурс.

Книга памяти Республики Татарстан. - <https://tatfrontu.ru/cards> Электронный ресурс.

Левандовский А.М. «Моя - Жизнь», автобиография. – 2020. – 138с.

Память народа: подлинные документы о Второй Мировой войне - <https://pamyat-naroda.ru/> Электронный ресурс.

Русское географическое сообщество. – <https://www.rgo.ru/ru> Электронный ресурс.

#### СЕКРЕТ БАБОЧКИ

Хабибуллин Т.И., МАОУ «Гимназия №76», 2 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов, классный руководитель  
МАОУ «Гимназия №76», г. Набережные Челны,  
Земскова Н.Ю.

Мир бабочек – сказочный и хрупкий – требует к себе внимания. Бабочки приносят красоту в наш мир, они опыляют растения и нуждаются в охране. Результатами проекта (буклет, макет) мы можем воспользоваться в качестве пособий на занятиях по окружающему миру в гимназии.

Целью данной работы является изучение особенностей развития бабочек, ознакомление с их видами. Для этого определим понятие бабочки, изучим их особенности и характеристики, процесс их развития и расскажем о видах бабочек.

Варианты происхождения слова «бабочка»: от слова баба, бабка, бабушка. От глагола бавить – «гнездо», от слова бава – «игрушка, забава». Главное значение бабочек

- опыление растений — взрослые особи переносят на своём теле пыльцу с цветка на цветок.

Бабочки относятся к членистоногим насекомым, отряд чешуекрылые.

Дневные бабочки – у них на концах усиков располагается утолщение или булава, почти все дневные бабочки в покое складывают крылья вертикально над телом, окрашены ярко и летают неспешно, легко порхая над цветками.

Ночные бабочки - в покое обычно держат крылья плоско над телом и складывают их так, что видна верхняя сторона крыльев, есть органы-приборы (инфракрасные локаторы), поэтому они в темноте находят цветы, окрашены скромнее, в серые или коричневатые тона.

Описание некоторых видов бабочек я собрал в буклет. Фото 1.



Внешнее строение бабочки состоит из двух частей: тела, которое защищено прочным хитиновым панцирем и крыльев. Тело бабочки в свою очередь состоит головы, груди и брюшка.

На округлой голове имеются крупные глаза, пара длинных членистых антенн (усиков), ротовой аппарат (хоботок, через который бабочка высасывает нектар).

На груди 3 пары ножек, которые служат для закрепления на определённом месте. У некоторых бабочек на ногах есть вкусовые рецепторы. На задней и средней частях груди по две пары крыльев.

Для наглядности я сделал макет строения бабочек. Фото 2.

Жизненный цикл бабочки.

На листе лежит яичко,  
пусть его не клюнет птичка,  
Пусть не съест коварный жук,  
пусть не тронет злой недуг.

Бабочки, как настоящие волшебницы проходят полное превращение.

Первая фаза развития – яички, которые одни откладывают в почву, другие прикрывают волосками или чешуйками, которые берут с брюшка. Количество – от нескольких штук, до сотен яиц.

Ох, осталась от яичка

Только малая частичка.

Вылупилась из яйца

Гусеница.

Из яичек появляются личинки — гусеницы. Они активно питаются, растут и накапливают вещества на следующие превращения. У гусеницы три пары членистых ножек с коготками, и несколько ложных ножек с пучками коготков, что позволяет ей хорошо удерживаться на опоре.

Обкусала лист огромный,

Отыскала куст укромный,

Уцепилась за сучок

И свернулась в кулачок.

Гусеница превращается в куколку, они не питаются и не передвигаются, обычно они прикреплены к веткам и листьям, или свободно лежат на почве. Срок развития куколки от нескольких недель до девяти месяцев. Формируются крылья и мышцы.

Куколки на свете нет.

Здравствуй, бабочка, привет!

Из куколки выводится бабочка. Взрослая бабочка через несколько дней готова к размножению. В зависимости от того, как быстро бабочка выполнит это основное дело, она живет от нескольких дней до нескольких недель.

Жизненный цикл бабочки я оформил в виде пособия из пластилина. Фото 3.



Всё это я мог наблюдать на экспозиции в Зоологическом музее г.Санкт-Петербург, где показано 1370 видов бабочек.

Гусеницы таких бабочек, как листовёртки, древоточцы и плодожорки вредят деревьям в лесу и в садах. Вред огородным растениям причиняют капустницы. Боярышницы повреждают яблоню, грушу, сливу, абрикос, боярышник и другие садовые деревья.

Конечно польза от бабочек намного больше того вреда, который причиняют гусеницы, поедая растения. Тутовый шелкопряд – самый ценный «производитель шёлка», уже многие тысячелетия эту бабочку разводят в Китае.

Наблюдения за бабочками могут помочь геологам при поиске полезных ископаемых.

На всех стадиях развития — от яйца до взрослого насекомого — бабочки служат кормом для насекомоядных птиц и хищных насекомых.

Велика роль бабочек как опылителей растений. Ведь их основная пища — нектар, и когда они собирают его, то переносят пыльцу с цветка на цветок.

Есть гусеницы бабочек, которые питаются сорняками, и борются с ними.

Благодаря бабочкам люди изобретают чешуйчатое авиационное покрытие вертолета, оно резко уменьшает вибрацию и шум винтов вертолета, повышает скорость взлета и маневренность.

Огромная польза бабочек состоит и в том, что они восхищают людей своей красотой, повышают их настроение, являются вдохновением для поэтов, художников, музыкантов.

В бабочках люди видят красоту, находят гармонию и радость. Бабочки создают ощущение тайны.

Количество бабочек медленно сокращается потому, что их среда обитания разрушается. Многие виды бабочек находятся на грани исчезновения и занесены в Красную книгу. Наша задача задуматься над этим печальным фактом и охранять бабочек.

Бабочки - лучшие опылители растений.

Бабочки - чемпионы природы по разнообразию окраски.

Древняя легенда гласит: свое желание надо так тихо прошептать бабочке, чтобы для всех земных существ оно осталось тайной, и отпустить ее. Бабочки не умеют говорить, поэтому на своих крылышках она доставит просьбу прямо на небеса и, желание обязательно сбудется!

#### Список использованных источников

1. Энциклопедия для детей. Все о животных от А до Я. Москва, «Махаон», 2010.
2. Большая детская энциклопедия. Москва, «Махаон», 2010.
3. Новая детская энциклопедия. Москва, «Росмэн», 2008.
4. [www.lepidopterolog.ru](http://www.lepidopterolog.ru)
5. [www.danaida.ru](http://www.danaida.ru)
6. [www.mir-babocek.ru](http://www.mir-babocek.ru)
7. [www.enc-dic.com](http://www.enc-dic.com)
8. [www.foto-zverey.ru](http://www.foto-zverey.ru)
9. [www.gimn6.ru](http://www.gimn6.ru)
10. [www.znachenie-slova.ru](http://www.znachenie-slova.ru)
11. [www.poznavayka.org/zoologiya/babochka-samoe-krasivoe-nasekomoe-v-mire/](http://www.poznavayka.org/zoologiya/babochka-samoe-krasivoe-nasekomoe-v-mire/)
12. Орлова А. «Секрет бабочки», Росмэн, 2018

#### ГРУЗОВЫЕ МАШИНЫ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

Хузин М.Д., MAOY «COШ №50», MAYDO «ГДТДиМ №1», 1 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель высшей квалификационной категории  
MAOY «COШ №50», MAYDO «ГДТДиМ №1», г. Набережные Челны,  
Нурлыгаянова Д.Н.

#### 1. Постановка проблемы

В свободное от учебы и тренировок время я провожу с папой на его работе. Он в

процессе своей работы каждый день сталкивается с грузовыми автомобилями различного назначения. Когда я ему помогаю, то хочу узнать многое о грузовых автомобилях, какими они были раньше, какие сегодня, какими будут завтра и для чего они. Он мне сказал: «Сынок, выйди на улицу оглянись вокруг на магазины, дороги, дома, ты все сам поймешь». Мой интерес стал еще больше, почему так сказал папа. А потом мы с папой пошли на экскурсию в ООО «Ренавтоцентр», где я смог увидеть настоящий автопарк грузовых автомобилей.

Проблема: назначение и необходимость грузовых автомобилей в жизни людей.

Предметом исследования являются: грузовые автомобили их виды и предназначение.

Цель: исследовать значение грузовых автомобилей в жизни человека.

Задачи: 1. Изучить историю создания грузового автомобиля.

2. Изучить типы и марки автомобилей с выездом в автотранспортное предприятие.

3. Выявить роль и значение автомобиля в повседневной жизни человека.

4. Создать макет «грузовой машины будущего».

Гипотеза: если я изучу грузовые автомобили увидев их и прочитав литературу, то узнаю о их роли в нашей повседневной жизни, научусь различать разные грузовые автомобили для чего они нужны.

Методы исследования: изучение литературы, в т.ч. журналов про автомобили; поиск информации в интернете; экскурсия в автотранспортное предприятие; анкетирование, изготовление макета.

Ожидаемый результат: мое исследование поможет мне узнать, как появляются новые дома, продукты в магазине, лекарства в аптеках, дороги на улицах, как нам помогают в этом грузовые автомобили.

### 1.1. История появления грузовых автомобилей

История грузовых автомобилей началась 1885 году. Для Карла Бенца ознаменовался выпуском его первого автомобиля. Эта была машина с бензиновым двигателем. Машина имела 3 колеса, весила 230 кг и могла развить скорость до 16 км/ч

### 1.2. Виды грузовых автомобилей

Для начала мы нашли в словаре что обозначает словосочетание «грузовой автомобиль» (разг. грузовик) — автомобиль, предназначенный для перевозки грузов. Используется термин грузовая техника для обобщенного обозначения машин, созданных на базе грузового автомобиля.



Автомобильный транспорт используется для перевозки практически любого вида грузов - от самых простых до опасных. Правда, для каждого вида груза существует свой вид автомобильного транспорта.

1. Автобетоносмесители - грузовой автомобиль, оборудованный вращающейся ёмкостью для перевозки бетона.

2. Рефрижераторы - это прицепы, оборудованные холодильными установками, предназначенные для перевозки скоропортящихся грузов.

3. Изотермические фургоны - предназначены для перевозки температурозависимых грузов, ими являются скоропортящийся товар или другие грузы, требующие стабильной температуры при транспортировке.

4. Прицепы тягеловозы для перевозки дорожной и строительной техники до объектов строительства.

5. Автовозы - предназначен для перевозки легковых автомобилей. Вместимость напрямую зависит от длины прицепа (в среднем 8-10 автомобилей).

6. Зерновозы - предназначены для перевозки зерновых культур. Используются для перевозки злаков, семян масличных культур, солода, бобов, комбикорма, гранулированных удобрений. Высокие борта позволяют осуществить полную загрузку автомобиля.

7. Муковозы - предназначены для перевозки сыпучих веществ, таких, как мука.

8. Хлебовозы - предназначены для перевозки хлебобулочных изделий. Ему фургон для хлеба обязан своим утеплением. Грузовое пространство внутри фургона поделено на несколько отсеков. В каждой секции боковые перегородки оснащены направляющими для лотков.

### 1.3. Марки грузовых автомобилей

Названия автомобиля исходят из названия заводов производителей. ЗАО “МАЗ”, расположенное в Минске – белорусский производитель большегрузных автомобилей, прицепов, а также троллейбусной и автобусной техники. Компания выпускает такую продукцию, как седельные тягачи, самосвалы.

БелАЗ – единственный на территории СНГ и один из крупнейших в мире производителей карьерной автомобильной техники.

“ГАЗ” – российский автомобилестроительный завод, выпускающий легковые, легкие грузовые автомобили и микроавтобусы. Завод был основан в 1932 году. Его первоначально название – “Нижегородский автомобильный завод имени В.М. Молотова”. Предприятие расположено в Нижнем Новгороде.

Полное название российской автомобилестроительной компании ЗиЛ (Завод имени Лихачева) – ОАМО “Завод имени И.А. Лихачева”. Основное направление деятельности компании “ЗИЛ” состоит в выпуске грузового автомобильного транспорта.

Камский Автомобильный Завод, расположенный в нашем городе был основан в 1969 году, в связи с острой потребностью СССР в тяжёлой технике и большегрузных грузовиках. Первым спроектированным и выпущенным грузовиком, стал КАМАЗ 5320, он выехал с завода в феврале 1976 года. Гоночная команда Камаз Мастер – стала безоговорочным и многократным победителем ралли Париж-Дакар. Причём с 2000-х годов, победы шли подряд.

#### 1.4. Польза от грузовых автомобилей в наше время

Транспортные услуги сегодня пользуются очень большим спросом. Сегодня нельзя представить нашего будущего без возможности осуществлять быструю и безопасную доставку грузов различного характера. Каждый магазин, предприятие, строительная площадка зависят от того, как быстро будет осуществляться доставка строительного материала, товара или ресурсов для производства. И сегодня такая доставка осуществляется с помощью специализированных транспортных средств.

## Глава II

### 2.1. Анкетирование

Исследуя данную тему, мной проведена анкета среди одноклассников, в котором заданы такие вопросы:

1. Для чего человеку нужен грузовой автомобиль?
2. Какие виды грузовых автомобилей нужны в повседневной жизни?
3. Как изменилась бы жизнь человека без грузового автомобиля?

И вот что мы получили.

1. Для чего человеку нужен грузовой автомобиль?

для повседневной жизни – 10 чел.

для перевозки грузов различного вида – 6 чел.

для строительства домов - 6 чел.

2. Какие виды грузовых автомобилей нужны в повседневной жизни?

Хлебовозы - 10 чел., мусоровозы – 6 чел., зерновозы – 5 чел., самосвалы – 7 чел., муковозы – 6 чел., стекловозы – 3 чел.

3. Как изменилась бы жизнь человека без грузового автомобиля?

не смогли бы вовремя кушать – 12 чел.

жить в домах -6 чел.

не было бы дорог, по которым мы ходим – 8 чел.

вокруг было бы грязно -6 чел.

Поговорив со своими одноклассниками я выяснил, что они знают мало о грузовых автомобилях.

## 2.2. Мною придуманная «грузовая машина будущего»

Поглощая столь необходимый для жизни кислород, автомобиль интенсивно “обогащает” воздушную среду токсичными компонентами, наносящими вред всему живому и неживому. Из-за большого количества машин города «задыхаются» в автомобильных пробках.... Поэтому я решил придумать «грузовую машину будущего»:

автомобиль будущего будет оснащен на крыше солнечными батареями для энергии, чтобы приводить в движение колеса в дневное время. Двигатель будет электрическим, с возможностью подзарядки на специальных станциях при малой солнечной отдаче

в ночное время будет работать от аккумуляторов

вместо зеркал заднего вида - 20 камер внешнего вида, так как зеркала ухудшают обтекаемость, на них всегда приходится отвлекаться

спутниковая связь, будет связь с другими машинами без помощи водителя (за счет компьютеров), чтобы не было ДТП. Автомобили будут "видеть" друг друга

тормозная система будет сама притормаживать перед машинами, пешеходами и велосипедистами, если водитель отвлечется

округление формы (каркаса), из-за меньшего сопротивления ветру произойдет экономия энергии

автоматическая коробка передач, для удобства водителю

каждые 4-6 часов работы водителя автомобиль будет напоминать тревожным сигналом о необходимости остановиться, и отдохнуть

### Заключение

В ходе исследования я узнал много о грузовых автомобилях, их видах и предназначениях. А также я узнал, что в 1885 году Карл Бенц создал первый автомобиль, а в 1896 году Даймлер Готтлиб изобрел грузовик с двигателем внутреннего сгорания.

Моя гипотеза о том, если я изучу грузовые автомобили увидев их и прочитав литературу, то узнаю, о их роли в нашей повседневной жизни, научусь различать разные грузовые автомобили для чего они нужны, подтвердилась.

Поставленные мною задачи: изучить историю создания грузового автомобиля, изучить типы и марки автомобилей с выездом в автотранспортное предприятие, выявить роль и значение автомобиля в повседневной жизни человека, согласно которых проводилась моя работа, помог расширить мой кругозор. Сейчас тяжело представить себе, как доставить любой груз без автомобильных перевозок. Автомобильные перевозки удобны, не требуют специальных мест и оборудования для загрузки и выгрузки грузов, везде могут проехать, одновременно могут везти различные грузы в разные места разгрузки, разные города, страны.

Во время создания моего макета «грузовая машина будущего» мне пришлось еще больше узнать - из чего состоит машина, каков его механизм, как происходит управление машиной. Исследование оказалось не только полезным, но и очень интересным. В дальнейшем я хочу продолжить изучение данной темы глубже.

#### Список использованных источников

1. Всё обо всём /И.Грэм, П.Стери. М.:ООО «Издательство Астрель», 2001. – 160 с.  
Интернет-источники: [www.wikipediya.ru](http://www.wikipediya.ru)
2. Козловская Е.А., Козловский С.А. «Дорожная безопасность», Москва Третий Рим, 2002 год
3. Плешаков А.А. «Мир вокруг нас» часть 2, Издательство «Просвещение», 2006 год, стр. 8-17
4. Сборник «Правила Дорожного Движения» ООО «Издательство «Эксмо», 2010 год
5. Усачёв А.А., Березин А.И. «Основы безопасности жизнедеятельности», Издательство АСТ», 1996 год, стр.6-44

#### ПОЛЕЗНАЯ ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА. МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Юсупова Д.О., МАОУ «Гимназия №76», 2 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов  
высшей квалификационной категории

МАОУ «Гимназия №76», г. Набережные Челны,  
Климина М.Ю.

Здравствуйте! Моя исследовательская работа посвящена жевательной резинке или как мы привыкли ее называть - жвачке. Я слышала много разных версий о ее составе, происхождении и влиянии на наш организм. Они противоречивы. Поэтому я изучила научные факты и расскажу их вам, а также проведу эксперимент.

## История

Жевательная резинка (разг. *жвачка*) — кулинарное изделие, которое состоит из несъедобной эластичной основы и различных вкусовых и ароматических добавок.

В процессе употребления жевательная резинка практически не уменьшается в объёме, но все наполнители постепенно растворяются, после чего основа становится безвкусной и обычно выбрасывается. Из многих видов жевательной резинки в качестве развлечения можно выдувать пузыри.

Самую древнюю жевательную резинку археологи нашли в Юли-Ий (община Финляндии) – ей было больше 5000 лет (период неолита, каменный век). Она представляла из себя окаменевший кусок березового дегтя со следами зубов.

Древние греки жевали смолу мастичного дерева (мастика) для освежения дыхания и очистки зубов от остатков пищи. Даже в наше время можно приобрести данную смолу. У неё имеются антибактериальные, противовоспалительные, бактерицидные, противогрибковые свойства.

Племена Майя использовали в качестве жевательной резинки застывший сок гевеи — каучук.

В Сибири применялась так называемая сибирская смолка, которой не только чистили зубы, но и укрепляли дёсны, а также лечили различные болезни. В Сибири жуют засохшую смолу лиственницы (собирают твёрдые натёки на стволах и просто пережёвывают во рту крошащиеся кусочки, которые по консистенции приобретают свойства жевательной резинки), в некоторых местах называемую серой. Смолу лиственницы (твёрдую) можно перетапливать на водяной бане, тогда получается готовый продукт — сера. Можно жевать сосновую смолу, когда она долго находилась в воде при сплаве древесины (натёки, оставшиеся от подсочки при сборе смолы, приобретают консистенцию пластилина) и при пережёвывании получается белая похожая на жевательную резинку масса.

### Первые опыты производства

Но данные жевательные продукты растительного происхождения сильно отличаются от современной жевательной резинки.

23 сентября 1848 года считается днем рождения жевательной резинки (174 года назад).

1848 год. Джон Кёртис налаживает промышленное производство жевательной резинки. Для приготовления жевательной резинки Джон Кертис, в домашних условиях пытаясь найти оптимальное соотношение ингредиентов, воспользовался обычными

котелками своей матери – Мари. В них он растопил еловую смолу, довел ее до кипения, а потом залил в формочки с ледяной водой. Получались небольшие полоски жевательной резинки длиной в 2 см, а шириной в 1 см. Первые жевательные резинки носили названия «Белая гора», «Сливки с сахаром» и «Лакричник Лулу».

1850-е годы. Производство расширяется. Кёртису теперь помогает брат. Жевательная резинка разрезается на кубики. Появляется первая обёртка из бумаги. Расширяется ассортимент продукции. Появляются жевательные резинки «Четыре в руки», «Американский флаг», «Сосновая магистраль», «Сосна янки» и др.

1860-е годы. Продукция братьев Кёртисов так и не вышла за пределы штата Мэн. Неказистый внешний вид и плохая очистка (в жевательной резинке попадались даже сосновые иголки) отпугивали покупателей. Начало Гражданской войны и вовсе заставило свернуть производство.

1870-е годы. Известный фотограф Томас Адамс строит фабрику по производству жевательной резинки. Появляется первая жевательная резинка со вкусом лакрицы, имеющая своё название — Black Jack.

В 1880 году аптекарь Джон Колган, несколько изменив рецептуру, начал добавлять в жевательную резинку аромат перед тем, как положить туда сахар. Теперь аромат и вкус жвачки сохранялись надолго.

А патент на изобретение жевательной резинки был выкуплен торговцем мыла– Уильямом Ригли, который впоследствии и научил весь мир жевать. Предприимчивый Ригли всего лишь прикладывал жвачку в качестве бесплатного бонуса к товарам, которыми торговал.

#### Состав жевательной резинки

Сегодня жевательную резинку можно увидеть в любом магазине, разные производители, формы, цвета, вкусы, от леденящей свежести до кока-колы. Реклама на разных носителях убеждает, что жевательная резинка отбеливает зубы, укрепляет десны, устранит кариес и освежит дыхание.

В зависимости от марки состав может варьироваться. Некоторые производители выпускают жвачку без сахара, т. е. в качестве подсластителя добавлены искусственные заменители сахара. Также жевательный компонент может быть разным. В одном варианте добавок меньше, в другом больше. Но суть одна. Это некая сладкая субстанция, которую можно разжевать до «резиновой» консистенции. Сладость уходит, а вот специфический привкус и аромат остаются.

#### Вред жевательной резинки

Производители заявляют, что их жевательная резинка прекрасно освежает дыхание и полезна для зубов. Что касается дыхания — всё верно! Выбрав жвачку с ярким мятным, хвойным или любым другим выразительным ароматом, можно надёжно замаскировать несвежее дыхание. Но это будет лишь маскировка. Потому что природа несвежего дыхания разнообразна и, зачастую, его надо лечить, а не забивать альтернативными запахами.

А теперь следует обратить внимание на тот факт, что стоматологи утверждают, что после еды следует тщательно чистить зубы, полоскать полость рта специальными растворами, использовать зубную нить. Ни один ингредиент жевательной резинки не является необходимым для ухода за полостью рта. Жевательная резинка может явиться причиной выпадения пломб и развития пародонтоза.

Еще одной реальной опасностью является то, что во время жевания в жвачку впитываются микробы, которые присутствуют на зубах, в полости рта. Длительное жевание резинки способствует размножению условно патогенной флоры. Глотая слюну, человек даёт возможность без препятствий попасть внутрь своего организма микробам.

Жевательная резинка иногда становится причиной летального исхода в результате несчастного случая. Известны истории, когда человек, неудачно засмеявшись или заговорив с жевательной резинкой во рту, невольно давился комком. В результате этого происходило удушье. Спасти человека в таком случае удаётся не всегда.

Привычка жевать негативно влияет на внешность. Это портит мимику, способствует развитию характерного прикуса, может явиться причиной закладки морщин носогубной области.

Из-за регулярного жевания жевательной резинки у ребёнка может сформироваться неправильный прикус.

#### Польза жевательной резинки

Но жевательная резинка может нести не только вред, но и пользу:

Интенсивное выделение слюны. Слюна человека имеет щелочной состав, способный нейтрализовать кислотную среду, образующуюся в ротовой полости. Повышенное слюноотделение позволяет не только восстанавливать кислотно-щелочной баланс, но производить более качественное устранение частичек пищи.

Очищающий эффект для зубов. Польза жвачки после еды заключается в ее возможности счищать образовавшийся налет и забирать на себя мелкие частички пищи.

В случаях, когда зубная щетка и зубная нить не доступны, жевательная резинка способна частично выполнить их функции и произвести хотя бы минимальную гигиену ротовой полости.

Эффект тренинга. В процессе пережевывания жвачки происходит укрепление связочного аппарата челюстей. Кроме этого, жевательная резинка оказывает массирующий эффект на десны, улучшая кровоснабжение.

Борьба с морской болезнью. Многие люди страдают плохой переносимостью путешествий как на водном транспорте, так и на всех прочих средствах передвижения.

Одними из самых неприятных симптомов такой непереносимости является закладывание ушей и тошнота. Во многих случаях, жвачка помогает минимизировать указанные неприятные ощущения, а иногда и полностью их устраняет.

Эффект релаксации. Врачами-невропатологами отмечено, что пережевывание жевательной резинки помогает расслабиться, справиться с навязчивыми мыслями и свести к минимуму негативные последствия стрессовых ситуаций;

Стимуляция выработки желудочного сока. Польза жвачки после еды заключается еще и в том, что процесс пережевывания стимулирует секреторную и моторную функции кишечника. Кроме этого, желудок активнее вырабатывает желудочный сок и ферменты.

#### Выводы

Таким образом, получилось, что жевательная резинка может нести не только вред, но и пользу. Только вот состав ее всегда вреден. Поэтому я продолжила искать полезную жевательную резинку. В процессе подготовки я нашла много способов чем можно заменить промышленную жвачку из магазина:

- Натуральная смола
- Пчелиный воск
- Зерна кофе
- Петрушка
- Мята
- Домашний мармелад

#### Эксперимент

Узнав, чем полезно можно заменить жевательную резинку, я решила приготовить дома жевательный мармелад. Я посмотрела много видео в интернете и этот рецепт назывался как «приготовление жевательной резинки в домашних условиях». Для этого взяла сок, желатин, сырое яйцо, сахар. Сначала варила



ингредиенты, затем добавила в них взбитое в пену сырое яйцо, выложила на противень и оставила на холоде на 6 часов. Затем разрешила остывшую пластину на полоски. Да, получилось, достаточно вкусно, но как я считаю это получился мармелад, но не жевательная резинка, потому что жевался он быстро и проглатывался.

Других рецептов приготовления дома я не нашла, это обуславливалось тем, что нужна была жевательная основа, а жевательная основа в свободном доступе не продается.

Петрушка, кофе, мята – их тоже можно пожевать, но удовольствие от кофе невозможно получить, так как оно горькое. Но петрушкой или мятой можно освежить дыхание.

Пчелиный воск может остаться во рту после еды меда вместе с сотами. Но долго воск тяжело жевать, мед быстро попадает в организм и воск остается безвкусным.

Еще я купила в аптеке жевательную смолку, выбрала с ароматом облепихи. Она оказалась достаточно вкусной и жевательной. Но ее тоже интересно жевать только пару минут, далее она становится тяжелой и однообразной.

#### Заключение

Таким образом, при выборе жевательной резинки необходимо отдать предпочтение зарекомендовавшим себя производителям и обращать пристальное внимание на состав продукта. Также детям нужно быть особо внимательным к жевательной резинке, не жевать ее больше 15 минут, не доставать пальцами изо рта, а еще очень главное замечание – не лепить жевательную резинку после использования на поверхности. Только выбрасывать в урну. Современная жвачка состоит из синтетических неразлагаемых материалов, поэтому пережевывая жвачку и выбрасывая ее, нужно помнить, что она не разложится. 560 000 тонн жвачки жители земли жуют каждый год, По массе это примерно 112 000 слонов. В России аналогичный показатель – 28 тысяч тонн, то есть «всего-то» 5600 слонов. Также проблемой является одноразовая перерабатываемая упаковка жвачки, которая тоже чаще всего попадает не в мусорку, а просто бросается на улице.

Моя задача научной работы разобраться существует ли полезная жевательная резинка. Магазиновая жевательная резинка от хорошего производителя при разумном потреблении не навредит, но и по составу она не полезная и экологически вредная. Но вот смола вполне может назвать себя полезной жевательной резинкой, ведь она состоит из несъедобной эластичной основы и натуральных ароматизаторов (у меня была с облепихой). Но смолка не может нам, детям, подарить удовольствие от надувания

шаров. Поэтому выбор за вами и используйте ее согласно советам. Всем крепкого здоровья!

#### Источники

1. <https://dzen.ru/media/snitovskii/pojuemuvidim-istoriia-izobreniia-jvachki-6219fca192dc855fe5f1fd69>
2. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Жевательная\\_резинка#История](https://ru.wikipedia.org/wiki/Жевательная_резинка#История)
3. Источник: <https://mir-herb.ru/poleznye-stati/smola-mastikovogo-dereva-chto-eto-polza-primenenie.html>
4. <https://clubhistory.ru/krasota-i-zdorove/istoriya-zhevatelnoy-rezinki.html?ysclid=18jri6bklu48309538>
5. <https://tunnel.ru/post-den-rozhdeniya-zhevatelnojj-rezinki--165270?ysclid=18ki2w3gu9776902819>

#### **«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ 3 – 4 КЛАССЫ»**

АББРЕВИАТУРЫ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В РАМКАХ ИНТЕРНЕТ-ОБЩЕНИЯ

Абдрашитов Т.Р., МАОУ «Гимназия №76», 4 класс,

г. Набережные Челны

Научные руководители – преподаватель высшей квалификационной категории

Набережночелнинский институт КФУ,

Абдрашитова Э.А.

учитель начальных классов высшей квалификационной категории

МАОУ «Гимназия №76», г. Набережные Челны,

Никифорова О.А.

В наше время люди привыкли экономить своё время на всём. Чтобы сделать жизнь проще, люди создали множество аббревиатур и активно используют их как в переписках, так и при общении в играх.

В мире существует более тысячи мессенджеров, чатов, социальных сетей. Человек без должных знаний английского языка вряд ли поймет, что «зашифровано» в этих сочетаниях букв: GG, GJ, THX, EZ и так далее. В интернет-общении люди уже давно сокращают слова. Сокращения используются не от безграмотности, а чтобы сэкономить время.

Актуальность нашей работы заключается в том, что сокращения все больше распространяются в английском языке. Многие люди не знают всех этих аббревиатур и сокращений.

Цель работы: исследование английских аббревиатур.

Задачи:

Изучить литературу по данному вопросу.

Выявить основные затруднения школьников в понимании аббревиатур.

Найти наиболее популярные аббревиатуры на английском языке.

Объектом исследования выступают аббревиатуры, используемые в интернет коммуникации и жизни людей.

Предметом исследования являются их особенности.

Гипотеза: наша работа поможет больше узнать о сокращениях в Интернете, которые становятся всё популярнее.

Методы: анализ, описание, анкетирование.

Аббревиатура (итал. *abbreviatura* от лат. *brevis* — краткий) — слово, образованное сокращением слова или словосочетания и читаемое по алфавитному названию начальных букв или по начальным звукам слов, входящих в него.

Аббревиатуры могут быть простыми и сложными.

Простые аббревиатуры образуются путем отбрасывания конечного или начального слогов основы. Например: Caps (capital letters), Ad (advertisement).

Сложные аббревиатуры (сложносокращенные слова) образуются действием аббревиации и основосложения и состоят из начальных букв или слогов и основ или из сочетания их с полными основами. Например: Sci-fic (science fiction).

Сложные аббревиатуры разделяются на два типа:

Лексическая аббревиатура

Графическая аббревиатура

Графические аббревиатуры – это символы, используемые вместо слов и словосочетаний на письме, они используются в различных текстах: статьях, письмах, рекламе.

Графические аббревиатуры могут представлять собой начальные буквы основ и слов, первую и последнюю буквы слова или сочетание согласных. Например: gen. (general), UK (united kingdom), Gvt (government).

Многие графические аббревиатуры являются сокращениями латинских слов:

o a.m. (ante meridiem)

o No (numero)

Имеется несколько семантических групп графической аббревиации:

1. Названия дней недели: Mon – Monday, Tue – Tuesday, etc.
2. Названия месяцев: Apr – April, Aug – August, etc.
3. Названия графств в Великобритании: Yorks – Yorkshire, Berks – Berkshire, etc.
4. Названия штатов в США: Ala – Alabama, Alas – Alaska, etc.
5. Обращения: Mr., Mrs., Dr., etc.
6. Военские звания: capt. – captain, col. – colonel, etc.
7. Ученые звания: B.A. – Bachelor of Arts, D.M. – Doctor of Medicine.
8. Меры веса, длины, времени: f / ft. – foot/ feet, sec. – second, in. – inch, mg. – milligram, etc.

Чтение некоторых графических аббревиаций зависит от контекста, например, “m” может читаться как: male, married, masculine, metre, mile, million, minute.

Англичане, как и мы, в повседневной речи или переписке используют различные сокращения длинных слов или фраз. Для чего это нужно? Чтобы быстрее набрать сообщение и скорее донести свою мысль, уложиться в отведенное количество

символов. Хотите общаться в чатах с иностранцами? Значит, вам необходимо знать популярные сокращения, которые часто встречаются в интернете.

Особо хочется отметить компьютерный жаргон. Аббревиация в компьютерном жаргоне представлена различными типами: усечение конечной части слова: quest от question; усечение начальной части слова Net от Internet. Но самым популярным типом аббревиации является, пожалуй, буквенное сокращение каких-либо словосочетаний и даже предложений. Например, буквенное сокращение предложений: DIAFYO – Did I Ask For Your Opinion?; GMAV – Give Me A Break.

Наиболее распространенным средством сокращения слов в SMS-языке являются аббревиатура и акроним. Акронимы – это вид аббревиатуры, который образуется благодаря начальным звукам слова и используются в переписке чаще всего.

Распространенные сокращения в играх:

Gg – good game – хорошая игра

Wp – well played – хорошо сыграно

Gj – good job – хорошая игра

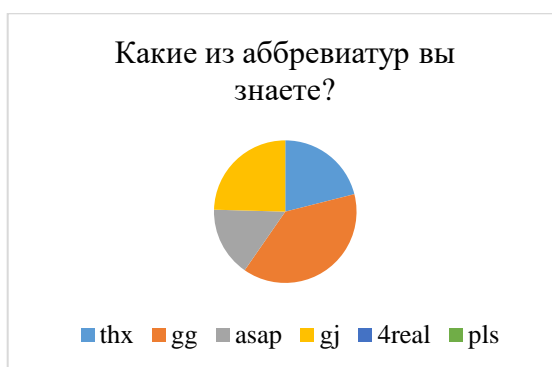
Thx – thanks – спасибо

Np – no problem – без проблем

Gh – good half – хорошая половина

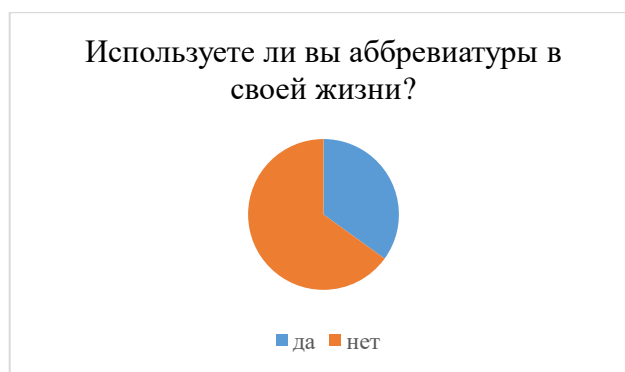
В классе мы провели анкетирование, в котором приняли участие 29 человек. Цель анкетирования – узнать знают ли учащиеся английские аббревиатуры. И получили следующие результаты:

Вопрос 1:



Ответы на первый вопрос показали, что 6 человек знают аббревиатуру «thx», 10 человек – «gg», 3 человека – «asap», 4 человека – «gj», 10 человек – «4real» и 21 человек – «pls». Результаты отображены на диаграмме.

Вопрос 2



После анализа ответов на второй вопрос мы получили следующие результаты: большая часть класса (21 человек) использует аббревиатуры в своей жизни, а 8 человек нет. Один человек не знает, что такое аббревиатура. Результаты отображены на диаграмме.

Из диаграммы видно, что большинство учащихся используют аббревиатуры.

### Вопрос 3



Также мы выяснили, что большинство опрошенных (18 человек) используют аббревиатуры и сокращения в играх, меньше (6 человек) – в социальных сетях, а в мессенджерах их используют всего 2 человека.

По результатам опроса можно сделать вывод о том, что среди учащихся 4 «А» класса гимназии использование аббревиатур развито слабо, но я считаю необходимостью их знать.

Проделав данную проектную работу, мы выяснили, что аббревиатуры все сильнее проникают в различные сферы и становятся популярнее. Главная их цель – экономия речи и письменного текста, а также краткость в произношении. Проведя анкетирование, мы убедились, что в наше время аббревиатуры использует подавляющее большинство.

Практическая значимость работы заключается в том, что умение правильно переводить сокращения помогает подросткам понимать друг друга в играх и интернет коммуникациях.

Так как некоторые учащиеся не знают и части аббревиатур, мы решили создать словарик наиболее часто употребляемых сокращений.

#### Список использованных источников

1. Баранова, Л. А. Словарь аббревиатур иноязычного происхождения [Текст] / Л. А. Баранова. - Москва: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2009. - 320 с.
2. Подгорная Е.А. Влияние интернет-коммуникации на формирование образов языкового сознания подростков. Автореф. дисс. к.филол.н. – Кемерово, 2010. – 24 с.
3. <https://school-science.ru/2/3/30505>

### ЭЛЕКТРОМОБИЛИ – ПОЛЬЗА И ЭКОНОМИЯ БЮДЖЕТА

Бахтигареев А.Л., МАОУ «Гимназия №76», 4 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов  
высшей квалификационной категории МАОУ «Гимназия №76»,  
г. Набережные Челны

Белышева А.Р.

Автомобили на сегодняшний день являются одним из популярных и комфортных вариантов перемещения. Однако, несмотря на огромное количество преимуществ, они имеют целый ряд недостатков. Один из самых главных недостатков заключается в том, что автотранспорт наносит большой ущерб окружающей среде. Также бензиновые автомобили являются довольно дорогим в эксплуатации видом транспорта. В последнее время нефтепродукты стремительно дорожают. Эти факты привели к тому, что развитые страны стали разрабатывать и выпускать менее дорогие и более экологичные автомобили. Эта тема показалась мне актуальной и стало предметом моей исследовательской работы.

Я решил затронуть этот вопрос и доказать необходимость перехода с автомобилей с двигателями внутреннего сгорания на электромобили для улучшения экологического состояния планеты и экономии семейного бюджета. Перед началом исследования была выдвинута гипотеза: электромобили — это польза экологии и экономия семейного бюджета.

Цель: доказать необходимость перехода от автомобилей с двигателями внутреннего сгорания на электромобили.

Для достижения цели я поставил в своей работе следующие задачи:

Изучить информацию о выбросах вредных веществ от автомобилей с ДВС и об их влиянии на человеческий организм;

Познакомить слушателей с технологиями, которые постепенно войдут в нашу жизнь и вытеснят привычные для нас автомобили с ДВС;

Сравнить электромобили и автомобили с ДВС;

Проанализировать степень загрязнения атмосферного воздуха в нашем городе;

Провести анализ планов перехода разных стран на электротранспорт;

Объект исследования: электромобили.

Предмет исследования: снижение негативного влияния автотранспорта на экологическое состояние окружающей среды.

Методы исследования:

Сбор информации;

Наблюдение;

Сравнение;

Практические опыты;

Анализ

В настоящее время электромобили приобретают все большую популярность. Очевидно, что рынок электрокаров идет вперед огромными шагами. В скором времени они потеснят автомобили с двигателями внутреннего сгорания.

Среди преимуществ электромобиля можно выделить:

нулевые выбросы выхлопных газов;

экономия на топливе

более простая конструкция

бесшумная работа двигателя

рекуперация энергии торможения

отмена транспортных налогов для владельцев

бесплатная парковка в центрах крупных городов;

К недостаткам электромобилей следует отнести:

малое количество зарядных станций

небольшой модельный ряд на рынке

высокая стоимость приобретения

Нужно отметить, что все эти недостатки – временные, так как зарядные станции строятся, а новые электромобили в России за прошлый год подешевели почти в два



раза. Это объясняется наплывом недорогих китайских электрокаров. В 2023 году эксперты прогнозируют резкий рост продаж в стране новых электромобилей.

Как известно, часть выхлопных газов от автомобилей оседает на земле. Поэтому я решил проверить загрязнение воздуха по собранным образцам снега. Я собрал снег в лесу, около дома и вдоль дороги. Дома снег растаял, и мы проверили его на загрязнение с помощью ватных дисков. А также измерил показатели кислотности воды с помощью специальных лакмусовых полосок.

Чистой воде соответствует значение  $pH=7$ , оно и определяется как нейтральное. Все, что больше 7 – щелочное, меньше – кислотное. Образец, взятый у дороги, показывает высокую кислотную реакцию. Это значит - возле дороги большое скопление оксидов азота и серы, что говорит о загрязнении выхлопными газами.

Также я произвел расчёты и выяснил, сколько же мы сможем сэкономить на топливе? На ноябрь 2022 года 1 литр бензина Аи-92 стоит примерно 46,3 рублей. Автомобиль в среднем потребляет 10 л бензина на 100 км. Значит, чтобы проехать 100 км на автомобиле нужно потратить 463 руб. Чтобы проехать 100 км на электрокаре нужно 20 кВт\*ч. Стоимость 1 кВт\*ч электроэнергии в Набережных Челнах составляет 4,3 руб. Получается, что 100 км пути обойдутся в 86 руб., что в 6 раз дешевле автомобиля с ДВС.

Можно сделать вывод, что электромобили не только улучшают состояние окружающей среды, но и сохраняют семейный бюджет от больших трат на топливо. Моя гипотеза подтвердилась.

Людам не стоит забывать, что один из главных источников выбросов вредных веществ — это транспортный сектор. Выбросы стабильно растут на протяжении многих лет. Быстрый переход на электромобили должен сломать эту тенденцию, при этом нужно одновременно переходить к возобновляемым источникам энергии, а от личных машин нужно двигаться к различным видам совместного использования автомобилей.

Внедрение электромобилей — это движение страны вперёд: мы не только не должны отставать от мировых лидеров, но и можем найти свои ниши, в которых могли бы опередить других. Для России электромобили — это инновации, диверсификация экономики, участие в больших инфраструктурных проектах и, конечно, экологически дружественная индустрия, которая уже в ближайшей перспективе будет способствовать значительному улучшению качества воздуха в городах.

Нужно отметить, что электротранспорт — это не только электромобили. В небе уже летают небольшие электросамолеты. Электропоездами люди пользуются давно. В Москве уже курсируют электробусы, произведенные в Набережных Челнах. На улице часто можно встретить людей на электросамокатах, гироскутерах и электровелосипедах. Таким образом, мы видим, что переход на электротранспорт уже начался.

#### Список использованных источников

1. <https://nplus1.ru/news/2016/11/29/mapollution>
2. <http://www.vokrugsveta.ru/article/274880/>
3. <https://greenpeace.ru/news/2019/06/07/doklad-greenpeace-kak-strany-perehodjat-na-jelektromobili/>
4. Трескова Ю. В. Электромобили и экология. Перспективы использования электромобилей.

#### ЧУДО-ЮДО ФРУКТ ЛИМОН

Бродовская А.В., МАОУ «Гимназия № 76», 4 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов  
высшей квалификационной категории МАОУ «Гимназия № 76»,  
г. Набережные Челны,  
Никифорова О.А.

Чтобы быть здоровым человеком, необходимо вести здоровый образ жизни, заниматься спортом и укреплять свой организм. Многие люди, особенно дети, испытывают зимний и весенний авитаминоз. Хорошим профилактическим средством являются лимоны.

Только лимоны не теряют своих полезных свойств в течение долгой зимы и содержат довольно много витамина С, который поддерживает наш организм в рабочем режиме.

Кроме этого, он может быть и вкусным лакомством, а также его можно применять и в быту. Поэтому я захотела разобраться, благодаря каким свойствам лимон можно использовать в бытовых условиях и, действительно ли этот фрукт такой чудесный.

Цель исследования: Ознакомиться с полезными и необычными свойствами лимона, а так же узнать различные способы его применения в жизни человека.

Для решения поставленных целей, необходимо решить ряд задач.

Задачи исследования:

Познакомиться с понятиями, что такое лимон и изучить историю его происхождения.

Узнать о свойствах лимона.

Изучить влияние лимона на организм человека и доказать важность применения лимона в жизни людей.

Провести анкетирование учащихся.

5. Провести серию опытов по изучению свойств лимона и взаимодействия его с отдельными веществами.

6. Изготовить мед из лимонов.

Проанализировать полученные данные и сделать выводы.

Объект исследования: лимон.

Предмет исследования: свойства лимона.

Методы исследования: анализ полученных результатов, обобщение информации; анкетирование; наблюдение; эксперимент.

Гипотеза: предположим, что лимоны обладают не только профилактическими, но и целебными свойствами для организма, а также имеют необычную силу при взаимодействии с другими веществами.

Лимон – фрукт загадочный, появившийся как бы ниоткуда, чтобы спасти нас от зимней депрессии, простуды, авитаминоза и других сезонных недомоганий (ведь до сих пор ученые не пришли к единому мнению по поводу происхождения лимона, ведь еще никто никогда не видел дикорастущего лимона. По одной из версий родиной лимона - является Индия, а именно подножие Гималаев, откуда он и начал свое путешествие по всему миру.

Я изучила по информационным источникам информацию о полезных свойствах лимона, но, чтобы убедиться достоверна ли она, решила обратиться к своему дяде, который работает врачом-терапевтом, так чем же определяется польза лимона. Во что он мне ответил:

Лимон обладает широким антисептическим действием, убивает вредные бактерии, предотвращает гниение тканей, его широко используют при лечении респираторных вирусных заболеваний, поражающих дыхательные пути. Кислоты, содержащиеся в этом фрукте, одновременно и польза, и вред лимона. Людям с

заболеваниями желудка лимон противопоказан к употреблению, поскольку может вызвать боли.

В стоматологии также широко отмечают пользу и вред лимона. С одной стороны, лимон – отличное профилактическое средство против кровоточивости десен, способствует их укреплению, отбеливает зубы и избавляет их от налета. Говоря о пользе лимона, необходимо предупредить и о возможном вреде. Чтобы не разрушить зубную эмаль, сок лимона, даже разбавленный лучше пить через соломинку, а затем тщательно прополоскать рот. Чай с лимоном следует употреблять без косточек плода, так как они обладают противоположным воздействием (в них есть вредные вещества) и нейтрализуют все полезные действия лимона. Также лимон противопоказан детям до трёх лет.

Так или иначе, польза лимона для человеческого организма довольно большая, поэтому, употребляя этот продукт в меру, можно выделить из него только положительные свойства.

Изучив информационные источники о лимоне, я провела анкетирование среди одноклассников, чтобы узнать их отношение к фрукту (Приложение 7).

В исследовании было опрошено 31 человек. Я задавала им следующие вопросы:

Насколько часто вы используете лимоны в своем рационе?

Выращиваете ли вы лимоны дома?

Знаете ли вы о целебных свойствах лимона?

Хотели бы вы посмотреть опыты с применением лимона и узнать о нем больше?

Исходя из результатов опроса можно сделать вывод, что лимоны употребляют практически все дети, но, к сожалению, не так часто.

Больше половины из опрошенных выращивают лимоны в домашних условиях, я тоже отношусь к их числу, но, к сожалению, мое лимонное деревце еще не дает плоды.

О том, что все части лимона имеют целебные свойства знают не все, а вот опыты с применением этого чудо-фрукта хотят абсолютно все. Поэтому я решила провести опыты с лимоном в домашних условиях и даже приготовила лимонный мед.

Целью следующего опыта было узнать, как ведет себя лимон с красителем. Я решила для этого использовать чай, ведь в нем присутствует натуральный краситель, который меняет цвет наших зубов. Налила в 2 чашки чай, в одну из чашек добавила дольку лимона. Чай в чашке с лимоном посветлел, из-за кислоты, теперь я буду знать, что наши зубы защищены от появления желтоватого оттенка, если пить чай с лимоном. Тут же я решила проверить, что же станет с чаем, если в него добавить молоко. Стоило

мне налить молоко в стакан чая с лимоном, как тут же молоко свернулось. Отсюда следует, что не стоит употреблять одновременно лимон и молочные продукты, так как молочный белок сворачивается от лимонной кислоты.

По результатам первого опыта увидела, что лимон может выбелить цвета. Значит, лимон может помочь вывести некоторые пятна. Для второго опыта я взяла кусочек белой ткани и накапала на нее акварельной краской, затем сверху на эти пятна выжала лимонный сок, пятно стало светлеть и исчезать. Таким образом, лимон может помогать выводить некоторые пятна с одежды, без применения химических веществ.

Следующий опыт очень интересный. Его целью было узнать, как лимон взаимодействует с пищевой содой.

Мама при гашении соды обычно использует уксусную кислоту, значит, сок лимона тоже может быть гасителем соды. Насыпала соду в бутылку с узким горлышком с помощью воронки, выдавила туда сок лимона, быстренько надела шарик на горлышко бутылки и увидела, что шарик надувается.

Таким образом, при взаимодействии соды и кислоты лимона, образуется газ, который надувает шар.

И, пожалуй, самый интересный эксперимент – извержение вулкана. Для проведения опыта мне понадобилось: 2 лимона, пищевая сода, пищевые красители, средство для мытья посуды, чашка, деревянная палочка и поднос.

Сначала я срезала нижнюю часть лимона, чтобы его можно было поставить на ровную поверхность. С обратной стороны вырезала кусок лимона (можно отрезать пол лимона и сделать открытый вулкан). Взяла второй лимон, разрежала его наполовину и выдавила из него сок в чашку. Сделала резервный лимонный сок.

Поставила первый лимон (с вырезанной частью) на поднос и ложечкой размяла лимон внутри, чтобы выдавить немного сока. Важно, чтобы сок был внутри лимона. Добавила внутрь лимона пищевой краситель, но не размешивала. Налить внутрь лимона средство для мытья посуды. Далее добавила в лимон полную ложку пищевой соды. Началась реакция. Палочкой перемешала все, что внутри лимона – вулкан начал пениться.

Чтобы реакция продолжалась дольше, можно добавлять постепенно еще соды, красители. Мыло и резервный лимонный сок.

Таким образом, в результате взаимодействия лимонного сока и соды образовался лимонный вулкан. Эффект вулкану придали красители и средство для мытья посуды.

В ходе моего исследования я изучила роль лимона в жизни человека, уникальные свойства лимона и историю его появления. Поняла, что необходимо обязательно включать лимон в ежедневный рацион, что положительно влияет на здоровье человека, благодаря огромному количеству полезных свойств.

Узнав о необычных особенностях лимона, провела опыты и доказала, что лимоны можно применять в быту и тем самым можно сэкономить семейный бюджет. Из лимонов можно приготовить мед, использовать лимоны как пятновыводитель, писать тайные записки, надувать шарики и извергать вулканы. Эти свойства можно использовать в самых разных сферах жизни.

Ознакомилась с полезными и необычными свойствами лимона, а также узнала различные способы его применения в жизни человека.

В начале исследования я выдвинула гипотезу, что лимоны обладают не только профилактическими, но и целебными свойствами для организма, а также имеют необычную силу при взаимодействии с другими веществами. Подтверждением этой гипотезы является целая серия опытов. Вот поэтому лимон самый настоящий чудо-юдо фрукт.

Предлагаю полезные советы по использованию лимонов:

1. Ежедневное употребление лимона с водой является отличным способом обогатить свой организм полезными витаминами и минералами.
2. Если смешать 2 чайные ложки лимонного сока и половину чайной ложки меда, то можно создать хорошее средство для борьбы с болью в горле и кашле.
3. Протрите место, куда ужалила оса, лимонным соком, чтобы облегчить боль.
4. Ешьте как можно чаще лимоны, но соблюдайте меры предосторожности и рекомендации врача, и тогда вы забудете, что такое усталость и плохое настроение.
5. Подружитесь с лимоном, и тогда он откроет для вас свои волшебные свойства и поможет укрепить ваше здоровье. Будьте здоровы!
6. И конечно же проводите опыты с лимоном, это очень весело и увлекательно!

#### Список использованных источников

1. Дыбина О. В., Рахманова Н. П. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М. : ТЦ Сфера, 2005.-192 с.
2. Куликова В. Н. – «Лимон – природный целитель. – М: АСТ, 2009 г.

3. Рогожин А.Г., Энциклопедический словарь юного натуралиста». – М.: Педагогика, 1981г.
4. Фунтиков А. Б Книга о вкусной и здоровой пище. 10 000 кулинарных чудес от., ст. 234., Москва
5. Шайденкова Л. В, Гаврилов Г. С. Лимон. Выращивание. Уход. Разведение. – М: Харвест, 2006 г.
6. <https://selo.guru/rastenievodstvo/dekorativnolistvennye/derevjya/limon/vidy-1>
7. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%BD>
8. <https://pavlovolimon.ru/spravochnik/rodina-limona/>
9. <https://proteinfo.ru/voprosy-pitaniya/produkty-i-sostav/sostav-limona/>
10. <http://www.alto-lab.ru/himicheskie-opyty/opyty-s-limonom/>

### СЛОВАРНЫЕ СЛОВА

Ибрагимов Р.Р., Стаценко А.А., МБОУ «СОШ №8», 3 класс,  
г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель начальных классов  
высшей квалификационной категории МБОУ «СОШ №8», г. Нижнекамск,  
Нурмухаметова Э.В.

Актуальность работы заключается в том, что одним детям это удаётся легко (учёные называют это «врождённой грамотностью»), другие же вынуждены тратить уйму времени и много сил на овладение грамотным письмом. И если для написания одних слов существуют чёткие правила, то другие слова никаким правилам не подчиняются, и запоминать их приходится только путём многократных повторений, например, словарные слова, которые изучают в начальной школе. . Нас заинтересовал вопрос: «А можно ли научиться писать словарные слова без ошибок? Существуют ли такие способы запоминания?»

Мы поставили перед собой цель: научиться использовать эффективные способы запоминания словарных слов.

Для достижения цели были поставлены задачи:

1. познакомиться с эффективными способами запоминания словарных слов;
2. выполнить творческие работы по теме исследования.

Для выполнения поставленной цели, в работе использовали методы исследования: анализ литературы, сравнение, обработка данных.

Эффективные способы запоминания словарных слов.

Чтобы разнообразить работу со словарными словами, следует связывать их запоминание с изучаемым на уроке грамматико-орфографическим материалом:

1. Записать слова по алфавиту.
2. Разделить слова на слоги, поставить ударение.
3. Выполнить звукобуквенный анализ слова.
4. Выписать словарные слова в несколько столбиков:  
по родам; по склонениям; одушевленные и неодушевленные.
5. Разобрать слова по составу.
6. Подобрать однокоренные слова другой части речи.
7. Составить предложения из группы словарных слов.

Существуют некоторые педагогические приемы, способствующие успешному усвоению написания словарных слов:

1. Этимологический анализ слова.
2. «Усиление» запоминаемой буквы в слове.
3. Прием выстраивания сюжета.
4. Мнемотехника (зрительные и звуковые ассоциации).
5. Занимательный материал.

Рассмотрим подробнее каждый прием запоминания словарных слов.

Этимология – один из разделов науки о языке, изучающих происхождение слова. Этимологический анализ слова помогает лучше усвоить значение слова и его правописание. При сознательном интересном усвоении чего-либо степень запоминания значительно повышается. Информацию о происхождении слова можно найти в этимологическом словаре или в интернете.

Например, слово насекомое произошло от слова насечки, которые имеются у насекомых, проверочное слово сечь. Слово столица произошло от слова стол, стольный (главный) град.[9]

«Усиление» запоминаемой буквы в слове. Те слова, которые наиболее трудны для запоминания, распечатать крупным шрифтом и в них ярко выделить запоминаемую букву. Карточки со словами расположить на видном для ребенка месте. Чёткое многократное проговаривание слова с усиленным выделением запоминаемой буквы также является эффективным приемом запоминания словарного слова.

Выстраивание сюжета. Перед составлением сюжетных картинок нужно сгруппировать словарные слова по написанию гласных букв или сочетаний букв.



Например, а – автобус, трамвай, завод, работа, народ, газета, магазин; о – город, Москва, столица, Россия; е – февраль, север, ветер, везде, береза, иней.

По содержанию картинки ученики составляют предложения, объединяют их в небольшие рассказы. Например, на сюжетной картинке изображены предметы, написание которых начинаются с кар -: картина, карман, карета, карандаш, картон, караван, карнавал. Используя творческое мышление можно составить следующий рассказ: Ворона Каркуша достала из кармана карандаш и на картоне нарисовала картину. Караван карет направлялся на карнавал.

Написание словарных слов запоминается детьми быстрее и легче, если эти сюжетные картинки они составляют и рисуют сами. Эффективному запоминанию в процессе рисования способствует многократное повторение изучаемых слов. Данная работа вызывает у детей интерес, развивает творческое мышление. А что ребенку интересно, то запоминается легче и прочнее.

Мнемотехника (от греч. *mnemonic* - искусство запоминания) – система специальных приемов, облегчающих запоминание и увеличивающих объем памяти за счет искусственных ассоциаций. С помощью ассоциаций активизируется эмоционально-образная память. Придумывая ассоциативный образ, надо помнить о том, что он должен иметь с запоминаемым словарным словом какой-либо общий признак (форма, вкус, звучание, назначение и т.д.).

Например, малина маленькая, лимон кислый, кастрюля как каска, из болота круглые пузыри, у Кости костюм, веет северный ветер. [3]

Метод графических ассоциаций. Для запоминания непроверяемой буквы в словарном слове делается рисунок, обозначающий предмет и в нем обыгрывается «трудная» буква. Эта буква может быть любого размера и шрифта, печатная или письменная. Рисунки или картинки, изображающие предмет, придуманные и нарисованные самим ребенком, хорошо запоминаются и легко воспроизводятся при написании словарных диктантов.

Метод звуковых ассоциаций. К изучаемому словарному слову подбирается такое созвучное слово, в котором «трудная» буква звучит четко. Если «трудная» буква безударная, то в созвучном слове она обязательно должна быть ударной. Например, корабль – море, вокзал – около зала, диван – дивный. Мы как бы подбираем к словарному слову «приемного родственника», который поможет запомнить нужную букву. Это могут быть стихи, веселые рифмовки, шарады. Чем смешней и неожиданней будет ассоциативная связь между словами, тем эффективнее запоминание.



прошлого диктанта. Мы взяли для сравнения те слова, в которых было наибольшее количество ошибок.

Словарное слово	Количество ошибок до использования приема запоминания	Количество ошибок после использования приема запоминания
Троллейбус	15	1(+14)
Эскалатор	12	2 (+10)
Экскаватор	11	3(+ 8)
Корзина	11	1( +10)
Сентябрь	10	2 (+8)
Здравствуй	6	1(+5)
Перрон	5	2 (+3)
Земляника	4	3(+1)
Посуда	4	3(+1)
Картофель	4	2 (+2)

Выводы:

С помощью приема запоминания смогли улучшить свои результаты по написанию без ошибок словарных слов. Однако, не все слова ребята смогли запомнить. Мы думаем, что для лучшего результата требуется дополнительное время. Мы сможем это проверить в конце учебного года.

Таким образом, поставленную перед собой цель мы достигли, проектная работа выполнена успешно.

Мы планируем продолжить накопление материала, чтобы использовать его на уроках русского языка.

#### Список использованных источников

1. Агафонов В.В. Неправильные правила. – М.: Ювента, 2007. – 64 с.
2. Волина В.В. Игры с буквами и словами. – М.: АСТ – Пресс, 1996. – 64 с.
3. Инфоурок. Запоминание словарных слов методом ассоциаций. Ситникова С.О. <https://infourok.ru/vistuplenie-na-rmo-zapominanie-slovarnih-slov-metodom-associaciy-1023204.html>
4. Маршак С.Я. Стихи и сказки для детей. – М.: АСТ, 2017. – 80 с.
5. Матюгин И.Ю., Чакаберия Е.И. Как запоминать словарные слова. – М.: Эйдос, 1997. – 160 с.
6. Мишакина Т.Л., Гладкова С. А., Митрофанова Г.И. Тренажер по русскому языку для учащихся 1-2 классов. Учу словарные слова». – М.: Ювента, 2013. – 48 с.
7. Плигин А.А. Что делать, чтобы ваш ребенок запомнил словарные слова. – М.: Айрис-Пресс, 2004. – 48 с.

8. Ушакова О.Д. Словарные слова: Справочник школьника. – СПб.: Издательский дом «Литера», 2005.

9. <https://dp3.ru/bolezni/ejdetika-dlya-detej-obzor-luchshih-uprazhnenij-metodiki-dlya-doshkolnikov-i-shkolnikov.html>

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Кротков И.А., МАОУ «Гимназия №77», 3 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов

высшей квалификационной категории

МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,

Никульшина Л.В.

Вода — это самое важное и необходимое в жизни человека. Более половины всех болезней людей связано с употреблением некачественной питьевой воды. На Земле практически не осталось мест, где можно найти чистую природную воду, пригодную для питья. Без еды человек может прожить 1 месяц, а без воды – всего лишь несколько дней. Поэтому, вода в жизни человека, играет очень важную роль. Но, задумывается ли человек о качестве той воды, которую он пьёт?

Объект исследования – вода из городского водопровода, родниковая вода, бутилированная вода.

Предмет – способы определения качества воды в домашних условиях.

Гипотеза – если вода почти прозрачна, не имеет достаточно выраженных вкуса и запаха, то она пригодна к применению из источников водоснабжения. Т.е. можно ли пить воду «из-под крана», которая подается в дома по центральному водоснабжению?

Цель работы – исследовать качество питьевой воды в многоквартирном доме и определить её пригодность для питья.

Для достижения поставленной цели и проверки гипотезы рассмотрели различные состояния и свойства воды, роль пресной воды для человека, провели анкетирование учеников 3 класса «Воду, которую мы пьем», познакомились с технологией водоподготовки питьевой воды в ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» провели исследования воды из различных источников (водопроводная, бутилированная, родниковая).

Вода — это самое важное и необходимое в жизни человека. До 18 века считалось, что вода - простое и неделимое вещество. В 18 веке французские химики А.

Лавуазье и П. Лаплас получили воду из простых веществ - водорода и кислорода. Они доказали, что вода является сложным соединением.

В зависимости от температуры она может быть жидкой, твердой (меньше 0 С) и газообразной. Вода не имеет вкуса, цвета и запаха, и является хорошим растворителем. Она обладает свойством теплоемкости – может долго удерживать тепло. В противоречие закону природы вода от холода расширяется, а в тепле – сжимается. Вода имеет свойство поверхностного натяжения и обладает капиллярностью.

Было проведен опрос среди учеников 3 классов «Вода, которую мы пьем». Количество опрошенных - 25 человек. 18 чел. проживают в квартирах, остальные 7 чел. в частном доме. 10 чел. ответило, что пьют фильтрованную воду, среди них 3 - проживают в частном доме. 6 человек пьют водопроводную воду, кипяченую – 4 человека. Наиболее полезной является родниковая и фильтрованная вода – так считают 9 чел. Менее полезной – кипяченая вода - 6 чел. И совсем не полезной – водопроводная вода (Рис.1).

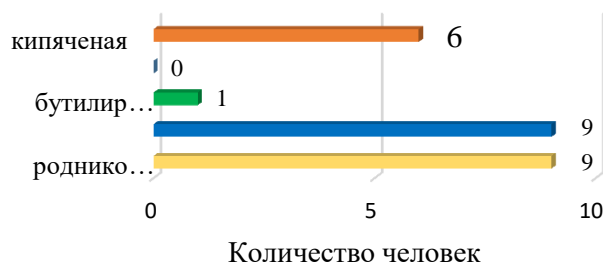


Рис. 1 Какая вода полезней?

У 13 ребят дома есть система очистки воды. Преимущественно это многоступенчатая система водоподготовки (6 чел.) и фильтр-кувшины (4 чел.).

Неожиданным был результат опроса, что никто из моих одноклассников не знает о водоочистных сооружениях нашего города и как вода поступает в наши квартиры. Поэтому мы решили рассмотреть, как осуществляется технология водоподготовки на водоочистных сооружениях нашего города, т.е. в организации ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ». Для этого мы посетили Музей воды ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ».

ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» - это организация, которая обеспечивает все население, предприятия г. Набережные Челны питьевой водой.

Источником водоснабжения города Набережные Челны является река Кама, из которой ежедневно ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ забирается около 200 тысяч кубометров воды для дальнейшей подготовки.

Забор воды осуществляется на водозаборной станции, расположенной в деревне Белоус. После механической очистки происходит первичное обеззараживание воды с применением гипохлорита натрия (а не хлора, как это было раньше). Это защищает воду от проникновения в нее болезнетворных бактерий и микроорганизмов.

Следующий этап – коагуляция – когда мельчайшие частицы загрязнения слипаются в хлопья и укрупняются. Для ускорения этого этапа добавляют еще флокулянты. На этапе отстаивания, укрупненные частицы оседают и уже на этапе фильтрации происходит их полное или частичное удаление за счет прохождения воды через фильтр.



Рис. 2 Добавление гипохлоритом натрия

Рис.3 Фильтрация

Рис.4 Обеззараживание коагулянтов

Перед подачей воды в распределительные сети, т.е. доставки ее до потребителя, происходит вторичное обеззараживание воды ультрафиолетовым излучением и гипохлоритом натрия.



Рис.5 Ультрафиолетовое излучение



Рис.6 Лабораторные тесты

Завершают процесс водоподготовки лабораторные тесты, для которых берутся пробы очищенной воды. Далее вода поступает на насосную станцию, откуда мощные насосы распределяют ее по всему городу. Протяженность водопроводных сетей «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» составляет 997 км.

Таким образом, вода проходит многочисленные этапы очистки и находится под постоянным контролем. Поэтому можно пить воду из-под крана в Набережных Челнах.

Но стоит сказать, если трубы дома в плохом состоянии, это может повлиять на качество воды. Для этого применяют системы фильтрации в квартирах.

Многие из нас употребляют родниковую и бутилированную воду. Чтобы определить ее качество в домашних условиях, и сравнить с водопроводной, мы воспользовались анализатором TDS-метр (солеметр), который определяет уровень солей и минералов в воде и рН-полосками для определения кислотно-щелочного баланса питьевой воды.

Как видим из рис. 7 показатели TDS-метра: водопроводная (348 ppm), фильтрованная – это водопроводная вода, пропущенная через многоступенчатый фильтр - 17 ppm, родниковая вода (351 ppm), бутилированная вода (218 ppm). Согласно шкале, только фильтрованная вода является идеальной. Остальные приемлемы или ограниченно приемлемы для употребления.



Рис. 7 Сравнительный анализ показателей ppm воды

Показатель индикатора рН водопроводной воды нормальный, находится в диапазоне от 7 до 7,5, это говорит о том, что такую воду можно употреблять в пищу, она живая и в ней содержатся необходимые микроэлементы (Рис.8). У фильтрованной воды рН близкий к норме 6-6,5. Показатели родниковой и бутилированной воды завышены (рН – 9-9,5) и (рН – 8,5-9). Повышенное содержание щелочи неблагоприятно сказывается на организме человека.

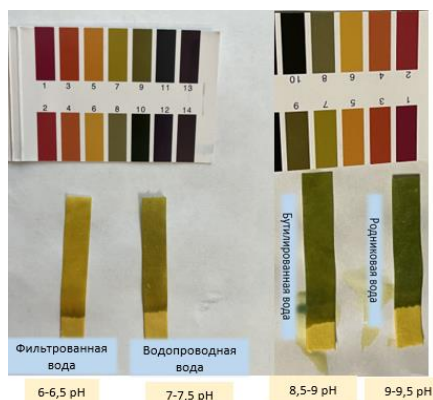


Рис. 8 Сравнительные данные показателя рН разной воды

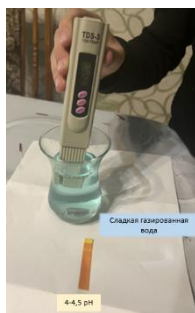


Рис. 9 Определение ррт и рН сладкой газированной воды

В качестве подтверждения, что обычная вода намного полезней, различных газированных напитков, соков, мы определили анализатором и рН индикатором значения газированной воды и сравнили с показателями водопроводной воды (рис.9).

Поэтому прежде чем постоянно употреблять воду из того или иного источника, желательно знать ее состав, отталкиваясь от которого можно использовать доступные методы очистки воды.

Наиболее простой способ – это кипячение. Но для сохранения полезных свойств - воду нужно только доводить до кипения. Одним из последних эффективных способов получения качественной воды – это использование пурифайера, который не доводит воду до кипения, очищает и обеззараживает ее, в некоторых моделях – обогащает кислородом.

Таким образом, в нашем городе «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» обеспечивает дома питьевой водой. Анкетирование показало, что большинство ребят пьют фильтрованную и водопроводную воду. Проведенное исследование доказало, что именно такая вода является предпочтительной. Поскольку водопроводная вода – это фактически природная, которая очищается от мути и обеззараживается, при этом в ней сохраняются все природные свойства, все соли.

Поэтому гипотеза доказана – в г. Набережные Челны воду из-под крана можно пить. Чем качественней вода попадает в систему фильтрации, тем качественней она будет на выходе. При этом воду нужно только доводить до кипения. Рассмотренные методы проверки воды можно использовать не только дома, но и в поездках, походах, чтобы знать какой водой вы пользуетесь и как ее очищать. И для ежедневного укрепления здоровья следует регулярно пить воду в достаточном количестве.

Список использованных источников

Спасём природу вместе. Учебник юного эколога. - М.: Пешком в историю, 2021. – 96 с.



Кузнецов К.С., Белкина А.А., Ядрова А.А. Оценка качества питьевой воды, подаваемой из централизованных систем водоснабжения в г. Москва (Россия) // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 4 (часть 4) – С. 681-685

Татарина Раиса Егоровна Изучение методов очистки воды // Наука и образование сегодня. 2016. №10 (11). [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-metodov-ochistki-vody>, свободный (Дата обращения: 21.12.2022).

Свойства воды. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://obrazovaka.ru/okruzhayushhiy-mir/svoystva-vody-v-zhidkom-sostoyanii-3-klass.html>, свободный (Дата обращения: 20.12.2022).

Три состояния воды. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.yaklass.ru/p/okruzhayushchij-mir/3-klass/priroda-vokrug-nas-324086/krugovorot-vody-v-prirode-329399.html>, свободный (Дата обращения: 20.12.2022).

#### ЧЕРВЯКИ-СТАРАТЕЛИ

Михайлова Р.Е., МАОУ «Гимназия № 57», 3 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов

МАОУ «Гимназия № 57», г. Набережные Челны

Бамбурова М.З.

В настоящее время садоводы-огородники в результате своей деятельности желают получать выращенный чистый продукт без химикатов и лишних затрат. Они хотят большой объем урожая без использования химических удобрений. Разве такое возможно? Возможно, отвечу я. Для этого необходимо время и терпение, а именно начать разводить червей на дачном или садовом участке. Из интернет-ресурсов узнала, что черви-старатели благотворно влияют на плодородие земли. Изучением данной проблемы начали заниматься в конце XVIII века, а разведением червей занимаются не многие.

Цель моего проекта выяснить какие продукты питания обеспечат накопление биомассы старателей. Поставила перед собой задачи: найти и изучить информацию по теме проекта; провести эксперимент; вести дневник жизнедеятельности червей. Предполагаю, что при правильном питании червей их биомасса может увеличиться. Исследуемый червь получен путем скрещивания двух видов дождевых и навозных червей. Червей-старателей можно отличить по следующим принципам: у них сильно вытянутое округлое тело, разделенное на отдельные сегменты; переднее тело более

толстое и темное, хвостовой отдел более тонкий и светлый; по длине тела имеются щетинки, которые можно почувствовать, если провести пальцем «против шерсти». Труд старателей идет во благо быстрой и качественной переработки органических отходов в биогумус.

Биогумус – это отход жизнедеятельности старателя, который обогащен витаминами и ферментами. Цвет биогумуса от темно коричневого до черного, в зависимости от переработанных отходов. Для того чтобы отделить биогумус от червей достаточно им устроить голодовку на 3-4 дня. Биогумус влияет на ускорение роста семян насыщая их полезными элементами. По плодовитости старатели превосходят своих сородичей. Все черви имеют одинаковые репродуктивные способности, при этом для производства потомства им необходимо перекрестное скрещивание. Цикл размножения 5-7 суток. В результате скрещивания черви откладывают яйца, находящиеся в коконах. Через 15-20 дней появляются червячки. Температурный режим влияет на активность размножения червей. Оптимальная температура для размножения +15 – +25°C, прекращают скрещиваться при ниже +8°C, впадают в спячку при +6 – +4°C. В ходе работы решилась на эксперимент, который подробно описала в своем дневнике. Подготовила пластиковый рабочий вермиконтейнер, где будут жить старатели. Червей заказала через ООО "ТВИГ", г. Москва.

После получения посылки с червями переложила их в контейнер с яблочным субстратом. Около месяца кормила яблоками и морковью, увлажняла их жилище. По предварительным данным эксперимента сделала вывод, что обустройство жилого комплекса для червей сделала правильно. Надлежащие питание для них показало, что старатели не только заметно подросли и увеличились в объеме, но и у них скоро будет пополнение в семье. Буду еще наблюдать за ними.

Из результатов проектной работы узнала, как отличить старателя от других похожих на него червей. Выяснила, что они являются экологической чистой заменой химическим удобрением и для их размножения важен температурный режим и питание.

В практической части проекта провела эксперимент по уходу и кормлению червяков в домашних условиях. В настоящее время продолжаю эксперимент и ведение дневника. Гипотеза, выдвинутая в начале работы, полностью подтвердилась.

## УДИВИТЕЛЬНЫЕ ПЧЁЛЫ

Мячкина К.С., МАОУ «Гимназия №77», 3 класс,

### Введение

Летом мы с родителями посетили Удмуртскую Республику. Там живут друзья нашей семьи, которые более 15 лет разводят пчёл и держат пасеку.

Пчелы - это удивительные насекомые. Увиденное меня очень заинтересовало. Сразу появились вопросы: «А что такое мёд, пчелиный воск, пыльца, прополис? Какое значение имеет пчела в жизни человека?»

Актуальность: Пчёлы играют очень важную роль в жизни человека и всей природы, а гибель маленькой пчелы может привести к экологической катастрофе. Для чего же люди занимаются пчеловодством? Это очень увлекательное, полезное и интересное занятие.

Объект исследования: пчела.

Предмет исследования: продукты пчеловодства.

Цель: исследовать продукты пчеловодства.

Задачи:

Собрать информацию о продуктах пчеловодства;

Проанализировать и обобщить информацию о пользе пчёл;

Провести опрос среди одноклассников;

Приготовить медовые леденцы в домашних условиях.

Гипотеза: я полагаю, что продукты пчеловодства обладают полезными и уникальными свойствами.

#### I Теоретическая часть

##### 1.1 Пчела в природе

Значение пчёл в природе трудно оценить: они являются главными опылителями. Наравне с ними этой задачей также занимаются бабочки, мухи, некоторые жуки и млекопитающие животные, но их вклад намного меньше. Без пчёл станет невозможна жизнь большинства растений в привычном виде. Учёные все чаще рассматривают этот сценарий, т.к. насекомые начинают вымирать.

В природе пчелы живут ульями. Это общественные насекомые со сложной иерархией. В каждой семье есть 1 матка, несколько сотен трутней и десятки тысяч рабочих пчел. Царица занимается преимущественно вопросами размножения. Это

самая крупная особь в улье. Трутни заняты только поддержанием уровня популяции: у них даже нет жала. Рабочие особи заботятся об улье, собирают пищу, защищают матку и т.д.

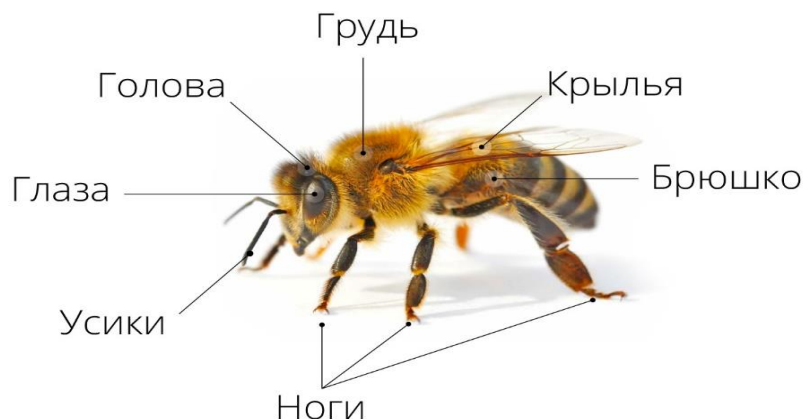


Рисунок 1 - Строение тела рабочей пчелы.

Главная функция пчелы в природе – опыление. Насекомые способствуют росту и размножению овощных, ягодных, плодовых и лекарственных растений. Пчелы собирают пыльцу и разносят ее по цветкам. После опыления на растении формируются плоды с семенами. Без посредника в виде пчелы часть культур просто вымрет.

Изначально насекомое обитало только в лесных массивах в тропическом климате. Сегодня пчелы проживают на всех континентах, кроме Антарктиды.

Опылители отдадут предпочтение лугам, лесам и садам, поскольку здесь больше цветов и пищи. Дикие семьи стараются селиться в пустотах деревьев, чтобы защититься от хищников.

Роль пчёл в жизни человека связана в первую очередь с переносом пыльцы, т. к. без культурных растений, не способных к самоопылению, большая часть людей вымрет. Из-за ограниченного объёма пищи наступит голод. Станет сложнее содержать сельскохозяйственных животных. Произойдёт кризис в медицинской сфере: не будет хватать сырья для производства медикаментов. И это лишь малая часть последствий. Пчела – это то насекомое, без которого жизнь человека неузнаваемо изменится.

## 1.2 Пчела - производитель мёда и других продуктов

Труженицы производят мёд, который используют в качестве пищи. Он служит запасом глюкозы и полезных веществ, и помогает семье выжить зимой. Люди нашли способ использовать это: они собирают мёд и употребляют в пищу. Лакомство иногда применяют в качестве лекарства, поскольку оно содержит много витаминов, минералов и активных веществ. Мёд обеззараживает, улучшает пищеварение, защищает слизистые оболочки ЖКТ от повреждений и снимает воспаления.

Дополнительно в разных сферах используют следующие продукты пчеловодства:

**Прополис.** Это вещество насекомые собирают с поверхности почек деревьев. В дальнейшем соединение обрабатывается пчелами с помощью особых ферментов. Прополис применяют как продукт с сильными обеззараживающими свойствами. Его используют в качестве народного средства при стоматологических патологиях, болезнях ЖКТ и кожи.

**Воск.** Используется насекомыми как строительный материал. Благодаря обеззараживающим свойствам его часто применяют при повреждениях кожи и дерматологических болезнях. Воск активизирует восстановительные процессы и препятствует травмированию покровов. Его нередко включают в состав косметических средств, например бальзамов для губ. Он создаёт защитную плёнку и предотвращает пересыхание, смягчает воздействие негативных факторов окружающей среды.

**Подмор.** Он представляет собой скопление мёртвых пчёл. Насекомых используют для изготовления спиртовых настоек. В жидкость попадают активные вещества, которые содержатся в яде тружениц. Настойки на основе подмора используют для оздоровления суставов, при лечении почек и мочевого пузыря, а также для укрепления иммунитета.

**Пыльца.** Её можно получить и из растений, но насекомые справляются со сбором намного эффективнее. Дополнительно пчелы обрабатывают её слюной. Пыльцу употребляют для улучшения работы иммунной системы.

**Перга.** Представляет собой сложную смесь из пчелиной слюны, пыльцы и мёда. Ингредиенты измельчают, поэтому масса получается однородной. Другое её название – пчелиный хлеб. В ней много витаминов и минералов, по полезным свойствам продукт превосходит пыльцу и хорошо усваивается. Пергу употребляют при малокровии и плохом иммунитете.

### 1.3 Лечение пчёлами

Это лечение с помощью точечных пчелиных укусов. Насекомые выделяют яд, который в малом количестве способен оздоравливать. В состав токсичной смеси входят полипептиды, биогенные амины, ферменты и белки.

Пчелиные укусы воздействуют на организм человека следующим образом:

Нормализуют сердечный ритм, т.к. мышца начинает лучше перекачивать кровь.

Укрепляют сосуды. Стенки вен и артерий становятся более эластичными. Они лучше выдерживают повышенные нагрузки и справляются с перепадами артериального давления. Уменьшается вероятность разрыва сосудов.

Понижают концентрацию холестерина в крови. Благодаря пчелиному яду удаётся избавиться от атеросклеротических бляшек. За счёт очистки сосудов расширяется венозный и артериальный просветы. Нагрузка на сердце снижается.

Укрепляют суставы. Они становятся более подвижными, меньше подвергаются повреждениям благодаря восстановлению хрящей и усиленному выделению защитной смазки. Дополнительно укрепляются кости. Снижается вероятность развития остеопороза.

Улучшают иммунитет. После точечного воздействия токсинами устойчивость организма к патогенам повышается. Он лучше справляется с другими ядами, в т. ч. продуктами распада, которые выделяют бактерии.

Нормализуют пищеварение. Благодаря улучшению кровообращения ЖКТ удаётся извлечь больше питательных веществ из еды.

## II Практическая часть

### 2.1 Социологический опрос

Цель: выявление уровня знаний учащихся о жизни пчёл.

Опрос прошёл: МАОУ «Гимназия №77».

Респонденты: учащиеся 3 «в» класса.

Количество респондентов: 24 человека.

Ниже представлены результаты опроса.

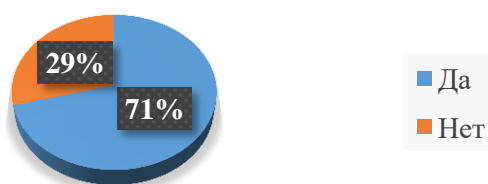


Рисунок 2.1 - Ответ на вопрос «Ты любишь мёд?»

Как мы видим, большинство опрошенных (71%) любят мёд, только 29% ответили, что не любят. Далее узнаем, все ли одноклассники знают, как пчелы делают мёд, результат представим на рисунке 2.2.

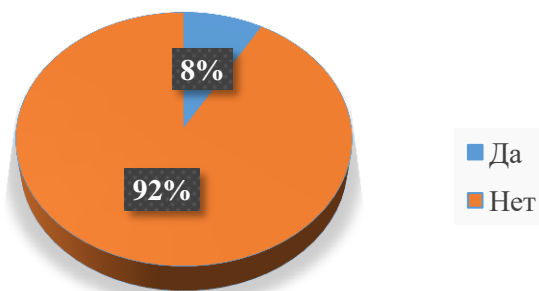


Рисунок 2.2 – Ответ на вопрос: «Знаешь ли ты, как пчелы делают мёд?»

По результатам опроса 92% ответили, что не знают, как пчелы делают мёд и только 8% опрошенных знают.

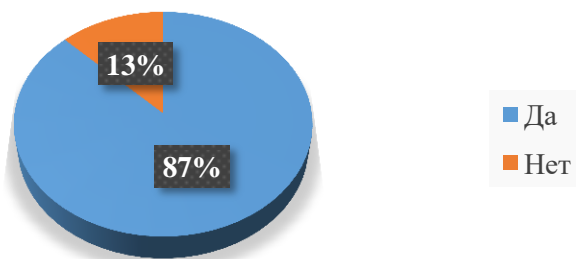


Рисунок 2.3 - Ответ на вопрос: «Хотели бы вы знать больше о пчёлах?»

Как мы видим, 87% моих одноклассников хотят узнать больше о пчёлах.

Таким образом, я выяснила, что многие мои одноклассники любят мёд. Но очень мало кто знает о пчёлах и о том, как они делают мёд. Далее я приготовила медовые леденцы в домашних условиях.

## 2.2 Медовые леденцы в домашних условиях

Нам понадобится:

Сахар - 150 грамм;

Вода - 25 мл;

Мёд - 40 грамм.

Количество ингредиентов рассчитано на 10-12 леденцов.

Приготовление:



В сотейнике с толстым дном смешиваем сахар, мед и воду. Ставим сотейник на огонь чуть ниже среднего и при постоянном помешивании доводим сироп до 155 градусов (по времени около 7-8 минут).



Готовность леденцовой массы можно определить простым способом. В стакан с холодной водой добавьте немного карамели, она должна потрескивать и быстро затвердеть.



Теперь окрашиваем леденцовую массу, затем отливаем леденцы на коврик, сразу вставляем шпажки и по желанию посыпаем кондитерской посыпкой. Даём полностью остыть.

Медовые леденцы готовы!

Таким образом, медовые леденцы - это отличная замена чупа-чупса и других леденцов из глюкозного сиропа. В составе самые доступные продукты. Леденцы получаются яркие, прозрачные, вкусные и не липнут к рукам даже на 2-3 день.

#### Заключение

В теоретической части я узнала, что польза пчелы заключается не только в производстве мёда. Без пчелы не появятся фрукты, растения не дадут урожай. Пчела опыляет растения, таким образом, способствуя урожаю. Если по каким-то причинам все пчелы погибнут, человечество очень сильно пострадает.

Также я узнала, что пчёлы просто так не жалят человека. Это происходит, если вмешаться в их быт. Чтобы избежать укуса, нужно спокойно покинуть место обитания пчелы, при этом постарайтесь не делать резких движений.

В практической части я провела социологический опрос среди своих одноклассников. Результат опроса показал, что многие мои одноклассники любят мёд. Но очень мало кто знает о пчёлах и о том, как они делают мёд. Для них я подготовила подробную презентацию о пчёлах и это является продуктом моего исследования.

Также я приготовила медовые леденцы в домашних условиях и угостила ими своих одноклассников.



В результате данной исследовательской работы мы достигли цели и реализовали все поставленные задачи. На мой взгляд, моя исследовательская работа получилась очень интересной и познавательной.

#### Список использованных источников

1. Биладш Н.Г., Лебедев В.И. Биология пчелы медоносной и пчелиной семьи - 2 изд. – М.:, 2016.
2. Виноградова Т.В., Зайцев Г.П. и соавторы. «Пчела и здоровье человека». – М.: Издательство Минсельхоза РСФСР, 2012г. – 192 с.
3. Грибков А.А. Волшебная сила пчелы – Издательство: Бестпринт, 2016, 216 с.
4. Пчела медоносная. Энциклопедия - Издательство: Мир книги, 2015, 478 с.

#### ПОЛЕЗНЫЕ ПРОДУКТЫ ИЗ МОЛОКА

Прохорова В.А., МАОУ «Гимназия №57», 3 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов

МАОУ «Гимназия №57», г. Набережные Челны,

Бамбурова М.З.

Молоко – это первый продукт, с которым мы знакомимся со дня своего рождения. На нем мы растем вплоть до своего взросления и не перестаем любить этот напиток с годами.

Еще с детства каждый осведомлен о пользе молока. Пожалуй, это единственный продукт, который настолько полезен, настолько и вкусен. А сколько разнообразных продуктов получается на основе его переработки! Ни у одного ребенка не возникает желания пропустить прием кефира, отказаться от булочки с маслом, не положить в суп сметану или проигнорировать очередной кусочек сыра.

Молочные продукты можно перечислять бесконечно, организм так привык к ним, что порой воспринимает как нечто само собой разумеющееся. Если спросить людей о пользе молока, то каждый ответит заученной фразой о неоценимой роли кальция в росте и укреплении костной ткани. Около 80% суточной потребности человека в кальции удовлетворяется за счет молочных продуктов.

В молоке содержится такие важные микроэлементы, как К, Mg, Cl, а также микроэлементы – Zn, Co, Mn, Cu, Fe, J, которые участвуют в построении ферментов, гормонов и витаминов.

Находясь в государственных учреждениях, дети получают определенный багаж знаний. Но часто этих знаний не достаточно для полноценного функционирования в социуме. Представление о молоке дети имеют с раннего возраста, в рацион их питания очень часто включают молоко и молочные продукты.

Донести до сознания детей дошкольного возраста информацию о получении и пользе молочных продуктов можно лишь через целенаправленную познавательную деятельность. Тема данного проекта актуальна и социально значима для повседневной жизни учащихся, она позволяет повысить потребность детей в здоровом питании, расширить их кругозор, формировать исследовательские навыки.

#### Актуальность проекта:

Обязательным и незаменимым продуктом для детей является молоко. Молоко обладает высокой питательной ценностью и является одним из самых богатых витаминов, необходимых для формирования костей и зубов.

К сожалению не все дети пьют молоко и едят блюда, приготовленные из молока и молочных продуктов. И поэтому хочется помочь детям раскрыть ценные качества молока и его значимость.

#### Цель:

Расширить представления ребенка о молоке, как о ценном и полезном продукте для роста и здоровья детского организма.

#### Задачи:

- 1.Расширить представления ребенка о молоке и молочных продуктах.
2. Научиться составлять ежедневное меню с включением молочных продуктов;
- 3.Научиться правильно выбирать молочные продукты;
- 4.Формировать у ребенка умения использовать имеющиеся знания на практике.

#### Гипотеза исследования:

Если ребенок узнает о ценности молока и молочных продуктов через собственный опыт, у него появится желание употреблять его в пищу, так как он поймет, что для нормального роста и развития просто необходимо кушать творог и пить молоко.

Тип проекта: исследовательский.

Сроки проведения: 1 месяц.

Участники проекта: ребенок.

Ответственные: педагог

Ожидаемый результат: надежда на то что, ребенок всегда будет употреблять в пищу молочные продукты.

Этапы реализации проекта:

Подготовительный (создание развивающей среды, подбор информационных ресурсов, энциклопедической и художественной литературы, создание проблемно – игровых ситуаций)

Основной (наблюдение, поисковая работа, экспериментирование)

Заключительный (вызвать желание употреблять в пищу молоко и молочные продукты)

Этапы исследовательской деятельности:

1. Изучение и анализ литературы по проблеме исследования.( «Молочные продукты. Как они получаютя?» ,просмотр презентации, чтение книг)
2. Определение целей, задач, гипотезы исследования
3. Закладка опыта ( Экспериментирование с молоком ,проведение опытов)
  - 3.1. Наблюдение
  - 3.2. Описание
  - 3.3. Сравнение
  - 3.4. Анализ, обобщение и систематизация результатов.

Основная часть

1.Подготовительный этап.

Здравствуйте, меня зовут Прохорова Варвара, я хожу в МАОУ Гимназия 57, в 3 классе . Хочу вам представить проект «Полезные продукты из молока».



В школьной столовой нам часто дают чай с молоком. Я часто отказываюсь его пить. Потому что в чае есть молоко, оно мне не нравится.

Марина Загфаровна -наш классный руководитель, однажды спросила: «Варвара, ты же йогурт пьешь с удовольствием? Почему же не хочешь выпить чай с молоком? ».

Я очень удивилась и ответила: «Молоко и йогурт -это не одно и то же». Марина Загфаровна мне объяснила, что молоко очень полезно и из молока можно приготовить различные молочные продукты и поручила мне узнать о пользе молока и том, можно ли приготовить полезные продукты самостоятельно в домашних условиях.



Информацию «Чем же полезно молоко» я искала в книгах. Мне в этом помогала моя мама.

Из книг я узнала о том, что молоко всегда считалось одним из самых ценных продуктов, потому, что корова пасется на лугу, ест траву, цветы. В них много разных витаминов и они передаются в коровье молоко. По статистике за год человек выпивает около 260 литров молока, если перевести это в стаканы, - то получится 1 040 стаканов. А если посчитать количество молока, выпитое всеми россиянами за год, то получится целая молочная река.

Издавна народ слагал о молоке пословицы и поговорки

*«В МОЛОКЕ – ЗДОРОВЬЕ, В МОЛОКЕ - БЛАГО, В МЯСЕ- СИЛА»;*

*«КОРОВА ВО ДВОРЕ, ЕДА НА СТОЛЕ»;*

*ЗАВАРИЛ КАШУ, ТАК НЕ ЖАЛЕЙ НИ МОЛОКА, НИ МАСЛА;*

*КОРОВА РОГАТА, ДА НА МОЛОКО БОГАТА;*

*ОБОЖЖЕШЬСЯ НА МОЛОКЕ, СТАНЕШЬ ДУТЬ И НА ВОДУ.*

С вопросом «Чем полезно молоко? » я обратилась к нашей школьной медсестре Гульнаре Харисовне . Она мне объяснила, что полезно не только молоко, а все молочные продукты. Они помогают вырасти здоровыми. Молоко полезно для укрепления костей и зубов. Оно оказывает положительное влияние на память, укрепляет иммунитет. В лечебных целях следует употреблять парное молоко! стакан молока в день - это проверенный веками рецепт долголетия!

Я спросила у Гульнары Хрисовны «Я люблю чай со сливками. А что сливки тоже дает корова?» Она мне рассказала, что корова дает только молоко, а для этого корову пасут, кормят, ухаживают и доят. Этим занимаются пастух, фермер, доярка. А из молока можно делать сливки.

## 2. Проведение опытов.

Для того чтобы ответить на вопрос «Можно ли приготовить молочные продукты в домашних условиях», Марина Загфаровна предложила организовать дома исследовательскую лабораторию вместе с мамой. А объектом нашего исследования стало молоко. Для этого мы налили молоко в графин и оставили его постоять.



Через некоторое время я заметила, что сливки поднялись вверх.

Потом мы решили взбивать сливки в стеклянной банке венчиком.

В результате получилось сливочное масло.

Я выложила его в холодную воду, для того чтобы застыло.



Еще один опыт мы провели с кипяченым молоком.

Положили варенец в теплое молоко, и поставили в теплое место.

Через некоторое время молоко загустело. Я его попробовала.

Оказывается, у нас получилась очень вкусная простокваша.



Я задала вопрос «Что произойдёт, если прокисшее молоко поставить на огонь?». Мы попробовали это сделать с мамой. Сначала подогрели в кастрюле до кипения простоквашу. Простокваша превратилась в зеленоватую сыворотку, в которой плавают белые хлопья.



Когда простокваша остыла, процедили.

Получился замечательный продукт – творог.



### 3. Результаты работы над проектом:

собраны пословицы и поговорки о молоке и молочных продуктах.

в домашних условиях приготовлены: сливочное масло, простокваша, творог.

проведена информационно-разъяснительная работа о пользе молока.

Исполнитель: Прохорова Варвара Артемовна, МАОУ Гимназия №57.

Руководитель: Бамбурова Марина Загфаровна, классный руководитель 2 класса МАОУ Гимназия №57.

### Заключение:

Во время исследования я собирала интересные сведения о молоке, о людях, которые ухаживают за коровами.

В результате проведенной работы я изменила свое мнение о молоке и молочных продуктах, и буду теперь употреблять молоко в пищу. Также я узнала, что из молока можно приготовить много полезных молочных продуктов: сливки, простоквашу, сливочное масло, творог.

Для тех ребят, которые не любят молоко, хочу сделать рекламу:

С детства пьем мы молоко,  
В нем и сила и тепло!  
Ведь оно волшебное,  
Доброе, полезное!  
С ним расту я по часам  
И совет хороший дам –  
Вместо пепси, лимонада  
Молоко пить чаще надо!

### Список использованных источников

1. Большая иллюстрированная энциклопедия школьника. / Москва, «Махаон», 2003.
2. Робин Керрод, Уинди Мадгуик /Книга знаний в вопросах и ответах. М. ,«Махаон», 2003.
4. Наука и жизнь / Архив журнала «Наука и жизнь» / Наука на марше / Биология №10, 2009 год
5. Энциклопедия для детей. Биология. «Аванта+» 1997 г.
6. <http://www.globalproquim.hu/wp-content/uploads/2011/03/elpazarolt-ivoviz.jpg>
7. [http://kuharka.com/uploads/posts/2011-03/1299073986\\_syr-rokfor.jpg](http://kuharka.com/uploads/posts/2011-03/1299073986_syr-rokfor.jpg)

### БЕЗОПАСНОЕ ДЕТСТВО, ИЛИ КАК ПРЕОДОЛЕТЬ БУЛЛИНГ

Романюк Н.С., МАОУ «Гимназия№76», 4 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов

МАОУ «Гимназия№76», г. Набережные Челны,

Бельшева А.Р.

Радостные школьные годы.... Детские воспоминания об одноклассниках...  
Какими они должны быть? Радостными? Яркими? Запоминающимися?

К сожалению, наши детские мечты, которыми грезили будущие первоклассники о школе, разбиваются о суровую реальность и частую агрессию со стороны одноклассников.

В России, по статистике, травле в школе подвергается каждый второй ребенок. Главным фактором, вызывающим агрессию, чаще всего становится отличие от других. Актуальность проблемы профилактики буллинга обусловлена тем, что буллинг может перерасти в моббинг, а тот в свою очередь приведёт к появлению скулшутинга. Примеры, когда подросток берёт в руки оружие и стреляет, есть уже в России (Казань, 2021г.; Ижевск, 2022 г.)

Классы, в которых кого-то травят, встречаются чаще, чем классы, в которых все живут дружно. Когда кого-то постоянно обижают, дразнят, оскорбляют, когда с кем-то не здороваются и отказываются сидеть и стоять рядом, когда отнимают, прячут, портят чьи-то вещи, когда кого-то толкают, унижают, угрожают - это называется травля или буллинг.

И наш класс не исключение, и некоторые из нас, в том числе и я, подвергались буллингу со стороны одноклассников. Именно проблема травли по отношению некоторых одноклассников ко мне стала основополагающей при выборе темы моей проектной работы.

Цель моей работы: изучить буллинг как актуальную современную проблему и привлечь к ней внимание одноклассников.

Для достижения цели мне потребовалось выполнить следующие задачи:

Провести анализ литературы по теме буллинга.

Раскрыть сущность понятия «буллинг».

3. Помочь жертвам буллинга, разработав памятку для тех, кто столкнулся с буллингом.

Гипотеза: с буллингом можно справиться, если знать, как действовать. Разработав памятку с практическими советами и используя эти советы в жизни, я помогу детям, столкнувшимся с буллингом.

Методы: изучение и анализ литературы; опыт; визуализация.

Объект исследования – буллинг, как типичное явление в школе.

Предмет исследования – пути преодоления буллинга.

Буллинг - относительно новое слово в русском языке, но как явление существует давно.



Впервые понятие «буллинг» ввёл норвежский психолог Дан Ольвеус в 1993 году. Он определял буллинг, как преднамеренное систематически повторяющееся агрессивное поведение, включающее неравенство социальной власти или физической силы.

В 2019 году 193 государства-члена ЮНЕСКО поддержали учреждение Международного дня против насилия и буллинга в школе и интернете. В 2022 году он отмечался 5 ноября с целью привлечь всеобщее внимание к проблеме и остановить распространение буллинга, травли и издевательств. А в 2023 году в России планируется провести первый антибуллинговый фестиваль, в котором примут участие руководители и учителя школ, а также школьники - лидеры мнений.

Слово «буллинг» произошло от английского «bullying» - приставать, издеваться, запугивать, тиранизировать. Буллинг подразумевает под собой травлю, запугивание, физический или психологический террор, направленный на то, чтобы вызвать у другого страх и тем самым подчинить его себе.

Наиболее опасным это социальное заболевание, а порой даже смертельным (когда жертву «затравливают» до суицида, либо, когда она берет в руки оружие и мстит обидчикам), наблюдается в школах.

Как научиться распознавать признаки буллинга, когда он только еще зарождается? И как его остановить?

В буллинге много ролей. В научной литературе выделяют три основные роли: агрессоры (придумывают и возглавляют издевательства), наблюдатели (вроде в стороне от конфликта, но все равно одобряют либо осуждают агрессоров) и жертва.

Традиционно выделяют четыре вида буллинга: физический, вербальный, социальный и кибербуллинг.

В нашем классе я и сам столкнулся с буллингом, я злился, агрессивировал на обидчиков и понимал, что это еще больше приведет к озлоблению и травли меня. Я обратился к маме, мы прочитали вместе очень много статей, книг, проиграли различные ситуации, как вести себя при нападках агрессоров, и я, на мой взгляд, успешно применил эти советы на практике. И сегодня, в своей работе, я хочу поделиться теми советами, которые помогли мне, и надеюсь помогут ребятам, сталкивающимся с буллингом, его преодолеть.

Итак, если ты столкнулся с буллингом,

Неправильно:

Поддаваться на провокации, спорить, проявлять злость и гнев (например: «Это новые кроссовки, ты просто ничего не понимаешь»).

Отвечать тем же (например: «Ты сам такой, ты сам дурак»).

Угрожать (например: «Ты у меня получишь»).

Плакать и убегать.

Бросаться в драку.

Все указанные действия могут еще больше спровоцировать обидчика и привести к новым проблемам.

Правильно:

Не бойся обидчика, но помни: необходимо избегать ситуаций, в которых возможна травля, и отклонять предложения поучаствовать в ней.

Ищи друзей среди сверстников и использовать самое мощное оружие против агрессии – юмор (например, улыбнуться и сказать: «Я так рад, что вам весело»).

Не молчи! Сообщи о нападках учителю и родителю. Рассказывать о случаях буллинга взрослым, которым доверяешь, - правильно, это не стукачество.

Если ты боишься сказать родным или учителю, ты можешь обратиться:  
на круглосуточную горячую линию «Ребенок в опасности» по телефону  
(800) 707-70-22;

на горячую линию Травли.NET по телефону 8 (800) 500-44-14;  
к анонимному чату с психологом на сайте [мырядом.онлайн](http://мырядом.онлайн).

Не расстраивайся, неважно, что они говорят. Буллинг - игра власти и выиграть в ней можно только не расстраиваясь.

И главное: повышай самооценку! Ищи свои сильные стороны и развивай их! Запомни китайскую мудрость: бриллиант, упавший в грязь, всё равно остаётся бриллиантом, а пыль, поднявшаяся до небес, так и остаётся пылью.

Все эти советы я применил, когда столкнулся с буллингом в отношении меня, и считаю, что они мне помогли. Ниже я вложил памятку, которую разработал детям, которые, как и я, столкнулись или могут столкнуться с буллингом.

Итак, объектом нашего исследования являлся буллинг в школьной среде, а предметом исследования - пути преодоления буллинга. Проанализировав литературу, применив на себе рекомендации и советы из различных источников, мы пришли к выводу, что наша гипотеза о том, что с буллингом можно справиться, подтвердилась. Знания, как правильно действовать, какие ошибки нельзя совершать и как лучше реагировать на обидчика, могут помочь ребенку справиться с буллингом.

Практической значимостью нашего проекта является создание памятки, нацеленной на самопомощь для детей, подвергающихся буллингу.

В перспективе я бы хотел продолжить заниматься темой буллинга и, возможно, организовать инициативную группу, которая могла бы в тандеме с педагогами младших классов и психологом нашей гимназии помогать детям младших классов в противостоянии буллингу.

#### Список использованных источников

1. <https://bullying.shkolamoskva.ru/>
2. <https://media.foxford.ru/articles/shkolnyy-bullying>
3. <https://www.rbc.ru/politics/30/10/2019/5db06c549a794759933165b2>
4. <https://childdevelop.info/articles/conflict/746/>
5. <https://травлинет.рф>
6. <https://tass.ru/obshchestvo/16240905>
7. <https://ru.wikihow.com/остановить-травлю-или-буллинг>
8. Кривцова С.В. «Буллинг в школе VS сплоченность неравнодушных» 2011г.
9. Кривцова С.В. Ваш ребёнок - жертва травли: что делать?: пособие для родителей /
10. Кривцова С.В.. - М.: ООО «Русское слово - учебник», 2018. - 48 с. (ФГОС. Внеурочная деятельность. Мир без агрессии)
11. Руланн Э.Г. Как остановить травлю в школе. Психология моббинга, М.: Генезис, 2012г. - 264 с.

#### ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ОТРАБОТАННЫХ БАТАРЕЕК НА ПРОРАСТАНИЕ И РОСТ СЕМЯН ГОРОХА САХАРНОГО СОРТА «НИКИТКА»

Салахов Т.Е., МАОУ «Гимназия №77», 3 класс, г. Набережные Челны

Научные руководители - учителя начальных классов

МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,

Никульшина Л.В.

учителя начальных классов

МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,

Садриева А.Р.

21 век – век технологий, при работе с которыми зачастую требуются батарейки. Одна из экологических проблем – утилизация отработанных батареек.

Каждый год наш класс участвует в экологической акции «Сдай батарейку-сохрани природу!». Акция заключается в том, чтобы каждый класс сдал как можно больше батареек, для дальнейшей их переработки. У меня появился вопрос. А почему мы должны сдавать использованные батарейки на переработку? Почему их нельзя выбрасывать со всем мусором в мусорное ведро? Мы попытаемся выяснить, как же влияют батарейки на рост и развитие растений.

Объект исследования: семена гороха сахарного сорта «Никитка».

Предмет исследования: влияния химического состава отработанных батареек на прорастание и рост семян гороха сахарного сорта «Никитка».

Цель: изучение степени влияния химического состава отработанных батареек на прорастание и рост семян гороха сахарного сорта «Никитка».

Гипотеза: можно предположить, что химические вещества, входящие в отработанные батарейки могут оказывать негативное влияние на прорастание и рост семян гороха сахарного сорта «Никитка».

Задачи:

1. Изучить виды батареек и их строение.
2. Выявить влияние химических веществ, находящихся в батарейках, на рост, развитие растений и здоровье человека.
3. Дать характеристику методу биотестирования с помощью посева семян гороха.
4. Провести опытно-экспериментальную работу по выявлению степени влияния отработанных батареек на прорастание и рост семян гороха сорта «Никитка».
5. Разработать рекомендации по утилизации использованных батареек. 6. Найти адреса пунктов приема использованных батареек в г. Набережные Челны.

Методы исследования: метод биоиндикации, наблюдения, метод прямого измерения, сравнение, обобщение.

Практическая значимость: материал данной работы может быть использован на уроках по окружающему миру и при проведении профилактических мероприятий по утилизации использованных батареек среди населения города Набережные Челны и Республики Татарстан.

Батарейка – это источник питания, состоящий из двух цилиндров, вставленных друг в друга. Между этими цилиндрами находится специальный раствор, пастообразное вещество или порошок. В состав этих растворов, входят различные химические вещества, оказывающие вредное воздействие не только на рост и развитие растений, но

и на здоровье человека. Свинец. Поражает мочеполовую и нервную систему, костную ткань. При длительном воздействии «убивает» эритроциты. Кадмий. Повреждает легочную систему и почки. Ртуть. Наносит вред практически каждому органу. В большей степени страдает дыхательная, нервная и пищеварительная система. Цинк и никель. Могут привести к нарушениям мозговой деятельности и разрушению поджелудочной железы. Щелочь. Является одним из самых безобидных элементов, но при непосредственном воздействии повреждает кожу и слизистые ткани организма.

Посмотрев на батарейку, можно всегда увидеть знак в виде зачеркнутого мусорного бака. Это означает: «Не выбрасывать, надо сдать в специальный пункт утилизации». Учёные исследовали, что один источник питания со временем загрязняет 20 кв. м. почвы. На отравленной земле не могут расти растения, что еще больше ухудшает проблему обогащения планеты кислородом. Вредные вещества просачиваются в грунтовые воды, что увеличивает наносимый ущерб.

Горох – биоиндикаторный организм. Биотестирование - это оценка в лабораторных условиях качества объектов окружающей среды с использованием живых организмов. Принцип методики основан на оценке влияния токсичных компонентов на интенсивность прорастания семян и ранние стадии роста (длину наземной части) ряда растений. Семена гороха достаточно чувствительны к качеству воды во время прорастания. Горох – светолюбивое холодостойкое растение, семена прорастают при температуре 1-2°C. Оптимальная температура для роста и развития растений 12-16°C, а для цветения и формирования плодов 16-20°C. Всходы могут переносить кратковременные заморозки до -7°C. Для прорастания семенам гороха нужно большое количество воды.

Определение степени влияния отработанных батареек на прорастание и рост семян гороха сорта «Никитка»

Посев семян гороха. Ход работы:

В пластмассовый контейнер на дно положили салфетку. На нее рассыпали семена гороха. Накрыли их салфеткой и полили водой из стакана. Поставили контейнер с семенами в шкаф (темное место). Через 3 дня семена проросли.

Посадка пророщенных семян гороха. (29.09.2022 г). Ход работы:

В три горшка на дно насыпали землю. Все горшки пронумеровали. В горшок № 1 положили проросшее семя гороха. В горшок №2 поместили целиковую батарейку и проросшее семя гороха. В горшок № 3 поместили разломанную на две части батарейку

и проросшее семя гороха. Покрыли еще одним слоем земли. Полили водой и поставили на подоконник. Результаты наблюдения роста семян гороха отображены в таблице 1.

Таблица 1

Влияние пальчиковой батарейки на рост и развитие гороха

	4.10.22	11.10.22	12.10.22	24.10.22	27.10.22	29.10.22
Горшок № 1 Грунт без батарейки	Росток появился	Росток стебля 4 см.	Росток стебля 5 см. 5 мм.	Росток стебля 14 см.	Росток стебля 14 см.	Росток стебля 14 см.
Горшок № 2 Грунт с цельной батарейкой	Росток появился	Росток стебля 6 см. 5 мм.	Росток стебля 9 см.	Росток стебля 13 см. 5 мм.	Росток стебля 14 см. Но росток начал засыхать.	Росток погиб и мы видим в горшке проржавевшую батарейку.
Горшок №3 Грунт со сломанной батарейкой	Семя не проросло	Росток не появился	Росток не появился	Росток не появился	Росток не появился	Росток не появился

Выводы

В горшке № 1 (без батарейки) в земле вырос хороший, зеленый стебель с листочками. В горшке №2 (с целиковой батарейкой) тоже сначала вырос хороший, зеленый стебель с листьями, но со временем батарейка в почве начала ржаветь (нарушилась целостность защитной оболочки пальчиковой батарейки) и растение стало погибать от токсического действия химического состава батарейки. В горшке № 3, где был посажен горох в землю со сломанной батарейкой семя вообще не проросло, так как изначально на его рост и развитие сразу пагубно начал влиять химический состав батарейки.

Заключение

Жить на Земле становится все труднее. Планета, отравлена отходами человеческой деятельности. А основной источник тяжёлых металлов, ртути, свинца, кадмия, и щелочного металла лития - отработанные батарейки. Батарейки нельзя утилизировать вместе с другими бытовыми отходами, потому что содержащиеся внутри металлы токсичны. Некоторые виды батареек способны к самовзрыванию. При сжигании батарейки, токсичные материалы, попадают в атмосферу. Отравление тяжёлыми металлами, приводит: к сердечной недостаточности, поражению почек и печени, поражению центральной нервной системы и всего организма в целом.

В целях определения влияния отработанных батареек в ходе опытно-экспериментальной работы нами был использован метод биотестирования. Принцип методики основан на оценке влияния токсичных компонентов на интенсивность прорастания семян и ранние стадии роста (длину наземной части) ряда растений. Горох, который нами был выбран в роли биоиндикатора отличается быстрым прорастанием семян и почти стопроцентной всхожестью, которая заметно уменьшается в присутствии загрязнителей.

В ходе проделанной работы нами были сделаны выводы о том, что химические вещества, входящие в отработанные батарейки оказывают отрицательное влияние на прорастание и рост семян гороха. Независимо от того целиковая батарейка или сломанная попала в землю, она со временем заразит почву содержащимися в ней тяжелыми металлами, после чего растения в этой почве расти больше не смогут.

Таким образом, гипотеза о том, что химические вещества, входящие в отработанные батарейки могут оказывать негативное влияние на прорастание и рост семян гороха сахарного сорта «Никитка», подтвердилась.

Рекомендации по использованию и утилизации отработанных батареек:

1. Уменьшить частоту использования батареек, приобретать приборы, не требующие их применения.
2. Использовать аккумуляторы.
3. Покупать батарейки с маркировкой «без ртути».
4. Не выбрасывать использованные батарейки и аккумуляторы вместе с другим мусором.
5. В домашних условиях использовать пластиковую емкость (бутылку) для временного хранения отработанных батареек.
6. Собранные батарейки отправлять в пункты приема оргтехники, в специальные урны во дворах домов, в подъездах, на входе в магазины (М.Видео, Эльдorado, Лента и т.д.).
7. Собранные батарейки направлять на переработку на специальный завод «Мегаполисресурс» в городе Челябинске.

Список использованных источников

- 1.Лансберг Г.С. «Элементарный учебник физики. Электричество и магнетизм – Физматлит, 2019. - 479с.
- 2.Козлова Н.Д. «Как это устроено? Литиевые батарейки», журнал «Физика», 2008. №7-С.118-126

- 3.Величковский, Б.Т., Кирпичев, В.И., Суравегина, И.Т. Здоровье человека и окружающая среда: учебное пособие. – М.: «Новая школа». 1997.-240с.
- 4.Миркин, Б.М., Наумова, Л.Г. Экология России. - М.: АО МДС, 1996. -82с.
- 5.Леенсон Илья «Первые шаги: Гальвани и Вольта», журнал «Химия и жизнь», 2017, № 1. - С.44 – 47
- 6.Растения-биоиндикаторы [Электронный ресурс] Режим доступа:  
7.[https://studwood.net/817696/ekologiya/rasteniya\\_bioindikatory](https://studwood.net/817696/ekologiya/rasteniya_bioindikatory), свободный (Дата обращения: 21.01.2023).

### ЧЕМ ВРЕДНЫ ЧИПСЫ

Тимиргалиева Р.А., МАОУ «Гимназия № 77», 3 класс,  
г. Набережные Челны  
Научный руководитель – учитель начальных классов  
МАОУ «Гимназия № 77», г. Набережные Челны,  
Никульшина Л.В.

Чипсы являются одним из самых популярных снеков. Они вкусные и хрустящие, заменяют перекус. Мне не разрешают их есть, хотя мне очень хочется. Нас всех пугают вредом, который они наносят нашему здоровью.

Проблема: детям не разрешают есть чипсы.

Объекты исследования: чипсы разных производителей, чипсы домашнего производства.

Цель: доказать, что чипсы могут быть и полезные.

Гипотеза: можно приготовить чипсы в домашних условиях.

Методы исследования: сравнительный анализ, эксперимент.

Практическая значимость: материалы данной работы могут быть использованы на уроках по окружающему миру и будут интересны для любителей чипсов.

В конце XX века ученые начали проводить все больше исследований на тему диетологии. В это время начали задумываться о том, какое влияние имеет данный вид пищи по отношению к здоровью человека.

Тем не менее независимо от данных исследований люди продолжают употреблять чипсы. Причиной являются яркий вкус, доступность цены, огромное количество рекламы.



В магазине можно встретить большое количество производителей чипсов. В основном все они изготовлены из картофеля. Картофель используется специального сорта с низким содержанием сахара и правильной круглой формы.

Для эксперимента мы взяли чипсы 4х разных марок: Pringles, Lay's, Русская картошка, Korners. Проверим их состав и определим есть ли негативное влияние на организм.

Проведение сравнительного анализа состава представленных вариантов при помощи сайта <https://calorizator.ru/>. Ниже зеленым цветом выделены вещества не имеющие негативного влияния на организм, а красным несущим пагубное влияние.

Lay's:

Картофель

растительное масло

соль

яичный порошок – порошок, который изготовлен из высушенной белка и желтка

рыбный порошок – порошок, который зачастую изготавливается из отходов рыбы и ракообразных; зачастую используется как корм для животных,

удобрение почвы и приготовления различных снежков

сухое молоко - растворимый порошок, получаемый высушиванием пастеризованного коровьего молока

порошок молочной сыворотки – порошок, зачастую изготовленный из сыворотки при изготовлении сыра и творога

глутамат натрия – Е621 – усилитель вкуса, вызывает ожирение, головные боли, снижает зрение

гуанилат натрия – Е627 - усилитель вкуса, сильный аллерген

инозинат натрия – Е631 – усилитель вкуса, головная боль

подсластитель (аспартам) – заменитель сахара, сладость которого превышает в 200 раз сахарный колер

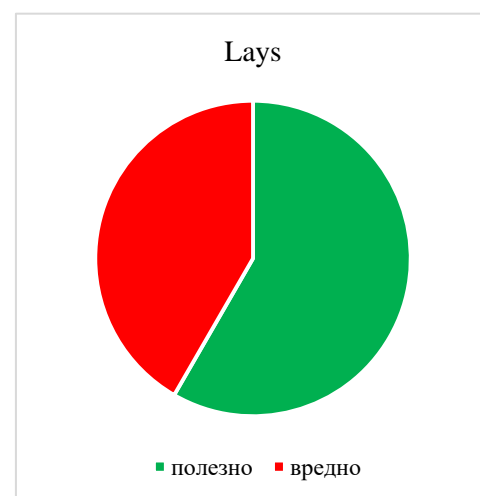
III - натуральный или идентичный натуральному краситель коричневого цвета – ожирение

Pringles:

обезвоженный картофель

растительные масла (подсолнечное, кукурузное)

рисовая мука



пшеничный крахмал  
сахар  
сладкий сывороточный порошок  
порошок сметаны  
ароматизаторы  
сироп глюкозный  
картофельный крахмал  
лимонная кислота  
молочная кислота  
яблочная кислота  
дрожжевой экстракт  
соль  
луковый порошок – сушеный молотый лук  
мальтодекстрин – подсластитель  
эмульгатор - E471 – усилитель вкуса, вызывает ожирение  
декстроза – углевод растительного происхождения  
лактоза - «сахар», содержащийся в молоке млекопитающих

Русская картошка:

картофель, специально приготовленный  
масла растительные (соевое, подсолнечное)  
экстракт сыворотки  
луковый порошок  
соль  
сахар  
цельное сухое молоко

сухая сметана

пальмовый жир – масло, добытое из кости масличной пальмы

ароматизаторы в т.ч. сметана

дрожжевой экстракт

зелень

экстракт паприки

глутамат натрия – E621 – усилитель вкуса, вызывает ожирение, головные боли, снижает зрение

инозинат натрия – E631 – усилитель вкуса, головная боль



лактоза - «сахар», содержащийся в молоке млекопитающих

Korners:

крупа кукурузная

крупа рисовая

масло подсолнечное высокоолеиновое

соль

декстроза

сухая молочная сыворотка

сахароза – вещество, которое вырабатывается в растениях, а потом из него вырабатывается сахар

специи и травы (чеснок, розмарин, петрушка, базилик, орегано, белый перец, куркума)

экстракт дрожжевой

оливковое масло

антиокислитель: экстракт розмарина

Изготовление домашних чипсов:

Место проведения: городская квартира.

Ход работы:

действие: нарезаем лаваш на небольшие кусочки примерно сторонами 3-4 см.

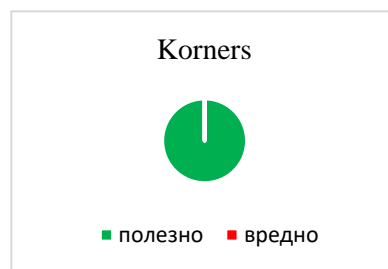
действие: выкладываем лаваш на противень, солим и перчим на глаз, добавляем столовую ложку подсолнечного масла в лаваш и перемешиваем.

действие: распределяем кусочки по противню и ставим в разогретую духовку до 160 ° на 20 минут.

действие: после приготовления необходимо достать из духовки и дождаться полного остывания. Чипсы готовы.

Полученные в ходе сравнительной работы результаты дают нам сделать следующие выводы:

1. Перед употреблением всегда необходимо ознакомливаться с составом, так как в большинстве из них содержатся ингредиенты, плохо влияющие на здоровье.
2. Чипсы, которые не имеют в составе вещества, пагубно влияющие на организм - Korners.
3. Не смотря на убеждение, что есть чипсы вредно, мы доказали, что есть безопасные марки.
4. Есть альтернативные продукты, из которых можно приготовить чипсы такие как лаваш, яблоки и т.д.



### Список использованных источников

- 1.Анатомия еды. Занимательное едоведение. М.: - «Эксмо», 2021.-216с.  
Дж. Ротман.
- 2.«Еда и мозг. Кулинарная книга» М.: -«Манн, Иванов и Фербер», 2019.-336с.
- 3.РБК Тренды [Электронный ресурс] Режим доступа:  
<https://trends.rbc.ru/>, свободный.
- 4.Электронный ресурс: <https://clubhistory.ru/eda/istoriya-chipsov.html>
- 5.Электронный ресурс: <https://calorizator.ru/>.

### МОЯ ПРАБАБУШКА НИКУЛЬШИНОЙ ВАЛЕНТИНЫ МАКСИМОВНЫ - ОТЛИЧНИК НАРОДНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ, ВЕТЕРАН ТРУДА, ПИСАТЕЛЬ

Утеулиев К.Р., МАОУ «Гимназия №77», 3 класс,  
Научный руководитель – учитель начальных классов  
высшей квалификационной категории  
МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,  
Юрченко А.Н.

Я учусь в 3 классе гимназии №77. В гимназии учились моя мама и мой дядя, мамин брат. В ней работает учителем начальных классов моя бабушка. 1 сентября 2020 года я пришел в 1 класс нашей гимназии. Во время экскурсии по гимназии я увидел на стенде знакомую фотографию. (Приложение, Рис.11.) Такая же хранится в альбоме у моей прабабушки Никульшиной Валентины Максимовны. Прабабушка Валя работала в гимназии учителем русского языка и литературы. Мне захотелось побольше узнать и рассказать своим одноклассникам о ней, о её жизни, а значит и о моих, предках.

Я стал собирать материал для своей исследовательской работы, беседуя с прабабушкой Валей, читая ее книги, рассматривая фотографии семейного альбома. Ее воспоминания легли в основу данной работы.

Каждый человек должен знать историю своего рода, знать своих предков, свои исторические корни. История семьи моей прабабушки неразрывно связана с историей моей Родины - России.

Объект исследования: отличник народного просвещения, ветеран труда, писатель, Никульшина Валентина Максимовна.

Предмет исследования: исторические факты из биографии Никульшиной Валентины Максимовны.

Цель: изучение исторических фактов из биографии Никульшиной Валентины Максимовны.

Задачи:

1. Изучить материалы семейного архива семьи Никульшиных.
2. Установить достоверность событий и фактов, связанных с биографией Никульшиной Валентины Максимовны.
3. Показать значимость вклада Никульшиной Валентины Максимовны в литературное творчество.
4. Написание стихотворения с участием моей прабабушки.

Методы исследования: краеведческий поиск, анализ и синтез, описание, интервью, обобщение.

Практическая значимость: собранный материал может быть музея гимназии и при проведении внеклассных мероприятий и классных часов.

Никульшина Валентина Максимовна родилась 8 сентября 1940 года в селе Красный Яр Новошувьбинского района Семипалатинской области Казахской Республики.

Танские, предки Валентины по матери (Приложение, Рис.1.), жили на Украине, в деревне Ремки Лебединского уезда Сумской губернии. Семья была большая, работающая, но своей земли было мало. Ранней весной 1904 года отправились они пешком через всю Россию на юг Казахстана в Семиречье, чтобы вырваться из бедности. Два месяца шли они до Семиречья, а когда, наконец, добрались, оказалось, что свободной земли нет, да и местное население (казахи, уйгуры) встретили их недружелюбно. И тогда решили двинуться к Алтаю, но до Алтая родные Валентины не дошли. Заболела в дороге её мама. Так они оказались в селе Красный Яр-на-Убе. Село было казачьим, основали его в 1749 году для охраны границ российского государства от набегов джунгар, уйгуров. Семья стала обживать на новом месте[1].

Но жизнь не всегда радовала. События в центре России сказывались и на ее окраинах. Первая Мировая война. Всеобщая мобилизация. К этому времени у деда Валентины было двое детей, а его брат еще не женат. Он и пошел воевать вместо деда. Воевал три года, вернулся с двумя Георгиевскими крестами.

О последующих годах жизни своих предков Валентине известно немного. В период революционных событий они не воевали ни за белых, ни за красных, раскулачивания избежали, пережили страшный голод начала 30-х годов, трудились в колхозе. У деда Валентины было пятеро детей.

О предках по отцовской линии Валентина знает меньше. Они были выходцами из Курской губернии. В период столыпинских реформ решились они на переселение. Так оказались в селе Красный Яр два брата Шныревы. Были они людьми грамотными. Брат деда Валентины был членом Учредительного Собрания, повидал Москву и Петербург. Хозяйство братья вели умело, толково, но к политике никакого отношения не имели. Когда началась коллективизация, брата деда Валентины признали кулаком, выгнали из собственного дома, выслали неизвестно куда. Одиннадцати сыновьям тоже было приказано выехать из села[2].

Дед Валентины жил победнее, земли имел меньше, потому что сыновей у него было только трое. Когда началась коллективизация, семья деда отказалась вступить в колхоз. Из села всем пришлось уехать.

Прабабушка Валентина училась в сельской школе. Школа была малокомплектная, состояла из одной классной комнаты, где в два ряда стояли парты, один ряд занимали ученики первых классов (их было шесть человек, второй – ученики третьих классов. Учительница одновременно вела уроки: одним задавала одно задание, другим – другое. Поэтому, если Валентина успевала сделать свое задание, пыталась выполнить задание у старших. Программы начальной школы прабабушка знала назубок. В конце каждого года обучения её награждали «Почётной грамотой» и художественной книгой.

После 10 класса Валентину, единственную из семьи, отправили учиться в Семипалатинский педагогический институт. На выбор профессии повлияла мама, которая сказала, что нужна специальность, где будет «верный кусок хлеба». Такой в селе была только профессия учителя. Валентина поступила на историко-филологический факультет.

Сейчас прабабушка вспоминает годы студенческой жизни как самые счастливые. Много времени отнимали лекции, семинары, но были еще совместные походы, субботники, посещение театра. Много времени прабабушка уделяла самообразованию, стала интересоваться классической музыкой, живописью. К концу выпуска из института была одной из лучших студенток.

В июне 1963 года прабабушка Валя окончила институт и поступила на работу в редакцию газеты «Знамя коммунизма» (1964-1966), затем работала в школе № 232 станции Чарской Казахской железной дороги (1966-1973). Очень тепло прабабушка вспоминает о том времени и первой ее школе, где она выпустила не одну сотню

выпускников, есть среди них известные люди и учителя. До сих пор приходят прабабушке письма от ее первых учеников, они помнят ее уроки.

В 1964 году прабабушка вышла замуж за Никульшина Анатолия Ивановича, прожили они вместе 45 лет и четыре месяца.

В 1964 году прабабушка вышла замуж за Никульшина Анатолия Ивановича, прожили они вместе 45 лет и четыре месяца. В семье родились сыновья Дмитрий (мой дед) и Вадим.

В начале 70-х годов семья Никульшиных приехала на всесоюзную стройку автомобильного завода «КамАЗ» в г. Набережные Челны.

С 1973 по 2000 год прабабушка Валентина работа в «СОШ №28» заместителем директора, учителем русского языка и литературы.

С 2000 по 2006 год работала в МАОУ «Гимназии №77» учителем русского языка и литературы. В своей трудовой деятельности прабабушка всегда искала и находила что-то новое, интересное, увлекательное. Училась сама и учила других.

В настоящее время прабабушка Валентина на пенсии.

Пишет и публикует свои произведения на сайте Проза.ру, а также печатает книги в типографии.

Каждый человек, проходя свой жизненный путь, задумывается о выборе своего призвания, своей профессии. По словам мое прабабушки Валентины Максимовны оглядываясь назад, она нисколько не пожалела о своем выборе. Найти свое призвание, утвердиться в нем – это и есть настоящее счастье.

Мне удалось изучить исторические факты из биографии Никульшиной Валентины Максимовны благодаря материалам семейного архива семьи Никульшиных, установить достоверность событий и фактов, описанных в книгах прабабушкой. Мне было интересно писать эту работу, потому, что я очень много узнал о своей прабабушке, о её такой непростой, но очень интересной судьбе. Изучая жизнь своей прабабушки, я узнал, как достойно она её прожила. Теперь я знаю, что и другие правнуки благодаря моему исследованию узнают историю жизни нашей любимой прабабушки.

Так как моя прабабушка была учителем русского языка и литературы она помогла и мне написать небольшое стихотворение.

Данная работа будет иметь продолжение. Нам предстоит еще многое выяснить и узнать, глубже исследовать страницы биографии Никульшиной Валентины Максимовны и других членов нашей семьи.

#### Список использованных источников

1. Никульшина В.М. «Долг памяти» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://proza.ru/avtor/shureva>, свободный (Дата обращения: 10.11.22).
2. Никульшина В.М.. Жизнь как она есть. Повесть [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ok.ru/profile/533063029036/statuses/152857865096492> свободный (Дата обращения: 10.11.22).
- 3.. Никульшина. М. Дедушкин сундук. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://proza.ru/2013/11/16/1114>, свободный (Дата обращения: 10.11.22).
4. Никульшина В.М. Ох, уж эти учителя! [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://proza.ru/2013/11/16/1114>, свободный (Дата обращения: 10.11.22).
5. Материалы семейного архива семьи Никульшиных.

#### ЗНАЙ МИНУТАМ ЦЕНУ, СЕКУНДАМ СЧЕТ

Хабибуллин С.И., МАОУ «Гимназия №76», 4 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов, классный руководитель

МАОУ «Гимназия №76», г. Набережные Челны,

Никифорова О.А.

Что такое время? Каждая эпоха имеет свое представление о значении времени, способах его измерения и возможностях использования. У каждого человека есть личное восприятие времени и различное отношение к нему. Время всегда напоминает человеку о его временности, о том, что, несмотря на все технологии, все знания, человек не всемогущ – береги время.

Целью данной работы является комплексное изучение понятия времени, развитие практических навыков по определению времени и восприятию временных интервалов. Для этого изучим системы и устройства измерения времени, научимся определять время без часов и обретем навыки восприятия времени, рационального его использования.

Все взгляды и учения философов и учёных-физиков за последние 3000 лет укладываются в четыре основные концепции. Наиболее значимые из них Субстанциальная концепция - время ни от чего не зависит, но на всё влияет. Процессы в мире не оказывают никакого влияния на ход времени, поэтому его называют абсолютным. Демокрит, Ньютон и др. и Реляционная концепция – время - отношение



между физическими событиями и явлениями. В 1905 году по теории относительности Эйнштейна время стало величиной относительной.

Цикличность времени отразилась в круговом движении стрелок часов. Египтяне в основу своего исчисления положили число 12 - день делился на 12 частей, и на 12 частей делилась ночь. Жители Вавилона основывали свою систему счета на 60. Минута (лат.) - мелкий, а секунда – второй. Несколько столетий час оставался самой мелкой единицей измерения времени. Египетские жрецы разработали календарь – год состоял из 365 суток, 12 месяцев по 30 дней, а в конце года добавляли 5 дней. Но так как в году 365 с четвертью суток, то за 4 года накапливались целые сутки, так появился високосный год (366 дней).

Астрономическое время определяют по солнцу, оно благоприятно для здоровья человека.

Понятие поясное (зимнее) время ввели в 19 веке с делением поверхности Земли на 24 часовых пояса, начиная с нулевого Гринвичского меридиана, с запада на восток. Летнее время (март–октябрь) опережает стандартное (зимнее) время на один час.

В октябре 2014г. Россия перешла на «постоянное зимнее время». Однако наше «зимнее время» — это вовсе не поясное время, а декретное время (то есть поясное время плюс один час), принятое в 1930г. В России 11 часовых поясов.

Далее представлены различные устройства для измерения времени: солнечные, водяные, огневые, песочные, механические, электронные, атомные часы – функция всех их сводится к отсчету прошедшего интервала времени.

Солнечные часы изобретены в Вавилоне 3,5 тысячи лет назад. Небольшой стержень (гномон) укрепляли на плоском камне — циферблате, часовой стрелкой служила тень от гномона. Устройство солнечных часов основано на постоянном, равномерном вращении Земли вокруг оси, но к сожалению ночью и в пасмурную погоду они «не работают».

Различные варианты солнечных часов мы видели в Музее антропологии и этнографии имени Петра Великого в г.Санкт-Петербург.

Если в мире вдруг сломаются все часы, то люди собьются с общего ритма жизни, потому что каждый житель нашей планеты чувствует время по-своему. Оно измеряется «индивидуальной минутой», которая связана с уровнем стресса, процессами возбуждения и торможения в нервной системе.

Такое исследование я провел среди своих одноклассников и ребят по кружкам – всего прошли тест 63 ребенка. Полученные результаты представлены на фото 1.



Почти половина ответивших (45%) имеют хорошую адаптацию к различным нагрузкам (физическим и психическим).

Ребятам, кто не точно определял минуту, рекомендовано больше отдыхать, пораньше ложиться спать, гулять на свежем воздухе и выполнять упражнения для повышения точности своих внутренних часов.

В процессе работы над проектом меня заинтересовала возможность определения времени по солнечным часам, для этого я приобрел модель солнечных часов. Части модели солнечных часов:

- основание с компасом,
- дуга широты,
- диск долготы,
- ось
- двухсторонний циферблат весна/лето и осень/зима.

По карте определяем координаты нашей местности: 55° северной широты и 52° восточной долготы и устанавливаем их на модели. Верхний (маленький) циферблат поворачиваем стрелкой (12ч) на показатель нашей долготы. Ось должна быть направлена точно на север.

С 20 марта (весеннее равноденствие) до 23 сентября (осеннее равноденствие) солнце всегда на северной стороне относительно экватора, и тень от оси падает на лицевую часть циферблата (весна-лето).

С сентября по март солнце переходит на южную сторону, и тень от оси падает на обратную сторону циферблата (осень-зима). Благодаря своей модели, которую

нужно правильно настроить по широте, долготе и направлению оси на север, я научился определять время по солнцу – мои наблюдения показали, что тень двигается вместе с течением времени словно стрелка на современных часах. Фото 2,3,4,5.



Восприятие времени индивидуально. Тот, кто не смотрит на часы или не считает секунды в уме, наверняка ошибётся в оценке протекшего времени. Что подтвердилось результатами проведенного исследования по определению «индивидуальной минуты» среди сверстников.

С древнейших времен люди пытались измерить время с помощью различных устройств. В летний и осенний периоды я проводил наблюдения по определению времени с помощью солнечных часов. Правильно установив все параметры, солнечные часы показывали точное время, благодаря чему я ощущал себя почти ученым.

Время руководит всей нашей жизнью - научившись чувствовать время, мы обеспечим себе годы стабильной и успешной жизни. Знай минутам цену, секундам счет.

#### Список использованных источников

1. Закон четвертого измерения. Публикации. Вокруг света. [www.vokrugsveta.ru/vs/article/300/](http://www.vokrugsveta.ru/vs/article/300/) - свободный доступ.
2. Как развить чувство времени? [www.kak-bog.ru/kak-razvit-chuvstvo-vremeni](http://www.kak-bog.ru/kak-razvit-chuvstvo-vremeni) - свободный доступ.

3. Кустова М. Всеми свое время, журнал ММ. Машины и механизмы, №12 (99), декабрь 2013, стр 21, 24.
4. Новиков Ю.Ю. Концепция времени в философии Бергсона, журнал Пространство и время, №1 (3), 2011, стр. 63.
5. Роберт Мэтьюс. Невероятная правда о природе времени. Журнал наука в фокусе, окт. 2013, стр. 30.
6. Время. [www.gtmarket.ru/concepts/6947](http://www.gtmarket.ru/concepts/6947)
7. Основные концепции времени в XX веке. С.Л. Громова.  
[www.cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-kontseptsii-vremeni-v-xx-veke/viewer](http://www.cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-kontseptsii-vremeni-v-xx-veke/viewer) - свободный доступ.
8. Время как субстанция. Романенко В.А. [www.scienceproblems.ru/vremja-kak-substantsija.html](http://www.scienceproblems.ru/vremja-kak-substantsija.html) - свободный доступ.
9. Громова С.Л. Основные свойства времени. [www.cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-svoystva-vremeni/viewer](http://www.cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-svoystva-vremeni/viewer) - свободный доступ.  
[www.rzd-resort.ru](http://www.rzd-resort.ru) – свободный доступ.

#### БАКТЕРИИ: ПОЛЬЗА И ОПАСНОСТЬ

Хаметов С.Р., МАОУ «Гимназия 76», 4 «Б» класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов  
высшей квалификационной категории

МАОУ «Гимназия 76», г. Набережные Челны,  
Бельшева А.Р.

Человек – венец творения, эволюционный эталон приспособления к жизни на планете Земля, он властвует над всем животным миром. Я задумался: правдивы ли эти утверждения? Человек не одинок, его окружают миллионы существ, многие из которых невидимы. Но подчас самые крошечные организмы являются толчком к эволюционным виткам, которые позволили человеку развиваться именно так, а не иначе. Я имею в виду бактерии. Бактерии (микробы) - самые распространенные и самые многочисленные живые организмы на нашей планете. Они вездесущие и чувствуют себя хорошо в любой среде: воде, воздухе, земле, а также внутри других организмов.

Так возникла тема моей исследовательской работы: «Бактерии: польза и опасность».

Я задумался, насколько они полезны и одновременно опасны для человека? Насколько уязвим человек для них? Так эта тема стала для меня актуальной.

Чтобы сделать правильные выводы по выбранной теме, я решил проанализировать утверждение: бактерии помогли зародиться жизни на планете Земля, но они же могут стать причиной гибели всего человечества. Так была выдвинута гипотеза: если бы не появились бактерии, возможно, жизнь бы так и не зародилась. Необходимо продолжить изучение бактерий, чтобы понять, как их можно использовать человечеству и как от них можно защититься, роль антибиотиков в бактериологическом контроле.

Цель исследования: изучить бактерии, их пользу, степень опасности и методы борьбы.

Задачи:

изучить виды бактерий,

понять, как они помогли развиваться всей жизни на планете,

проанализировать, насколько они полезны и опасны,

провести эксперимент, сделать выводы.

Объект исследования: микроорганизмы.

Предмет исследования: Бактерии и их свойства.

При написании работы были использованы следующие методы: чтение и обзор литературы, анализ, эксперимент.

Бактерии появились на Земле более 3,5 млрд лет назад. Они были единственными живыми организмами на нашей планете. Бактерии образовали плодородный слой почвы; насытили атмосферу кислородом; создали предпосылки для возникновения ядерных организмов (эукариотов), которые впоследствии развились в два царства: растения и животные. Всё это говорит о том, что благодаря жизнедеятельности бактерий возникли благоприятные условия для зарождения жизни.

Миллионы бактерий населяют наш кишечник, кожу, даже дыхательные пути. Они называются микробиотой, и ее баланс очень важен для сохранения здоровья: она создает условия, в которых вредные микроорганизмы жить не смогут. Две группы таких бактерий вы точно знаете: это бифидо- и лактобактерии, которые живут в кишечнике.

Бактерии могут быть безопасными для живых организмов или болезнетворными. Такие бактерии-паразиты попадают в организм и начинают питаться за его счет, активно размножаются, повреждая клетки и отравляя их продуктами своей жизнедеятельности. Так и начинается заболевание. У человека бактерии вызывают туберкулез, коклюш, менингит, чуму, тиф, столбняк, холеру, дифтерию, фурункулез,

стрептококковую ангину. У животных — бруцеллез, сибирскую язву. У растений подобная инфекция вызывает гнили, ожоги, пятнистости, увядание. Страшнейшие бактериальные эпидемии унесли жизни более 300 млн человек.

Мир населен огромным количеством бактерий, и избавиться от них полностью невозможно, да и неразумно — ведь без них не сможем существовать и мы сами. Но предотвратить бактериальное заболевание в повседневной жизни возможно. Надо только придерживаться правил: соблюдать гигиену, чаще мыть руки с мылом и пореже трогать руками лицо; вакцинироваться и т.д.

Чтобы понять, насколько эффективно можно самостоятельно защититься от бактерий, проведём эксперимент. Для этого мы разведём агар-агар и зальём раствор в чистые чашки Петри. Оставим до полного застывания. Немытыми руками оставим отпечатки на поверхности одной чашки. Специально потрогаем землю и песок. Оставим отпечатки во второй. Продезинфицируем руки специальным раствором и оставим следы в третьей чашке Петри. Оставим чашки Петри в тёплом месте на несколько дней

Спустя два дня уже видно, что на питательной поверхности, где мы касались ее грязными руками, появились следы бактерий. Причем в чашке Петри №2 (где следы оставлены руками, трогавшими грунт), колония бактерий разрослась сильнее.

Спустя пять дней поверхность роста бактерий увеличилась, заполнив почти всё пространство в чашке

В чашке, где отпечатки были оставлены чистыми продезинфицированными руками, бактерий нет. Не появились они и через пять дней.

Мы доказали, что мытье рук и обработка их специальным антибактериальным раствором снижает риск заражения инфекцией.

Другой способ бороться с бактериями — это антибиотики. Антибиотики (греческий anti- против + bios жизнь) — это группа лекарственных средств, которые подавляют рост живых бактерий или полностью их уничтожают. Таким образом, это единственная группа препаратов, проникающих в организм человека, но вступающих во взаимодействие не с ним, а с микроорганизмами, которые в нем находятся.

Адаптация бактерий. Благодаря природному эволюционному механизму, бактерии быстро обучаются не только жить в среде с антибиотиками (приобретают «резистентность» — устойчивость, невосприимчивость), но и использовать их в пищу. Когда популяция бактерий оказывается в агрессивной среде, небольшая ее часть начинают активно мутировать в поиске способа обезвреживания опасного для них

вещества. Как только кому-то удастся найти подходящую генную комбинацию, они тут же делятся «благоприобретением» с другими членами сообщества. В результате вся популяция становится резистентной к лекарству. То же явление можно наблюдать, когда человек внезапно прекращает курс антибиотиков. Бактерии, которые не погибли во время лечения, т.к. прекратился приём препаратов – мутируют и позже, даже если возобновить лечение теми же антибиотиками, результата уже не будет!

Чтобы понять насколько опасны бактерии проведём эксперимент. Ватной палочкой проведём по зубам и дёснам, затем перенесём слюну на готовую поверхность агар-агара. Предварительно смоченные в воде таблетки антибиотиков положим в чашку Петри. Оставим в тёмном месте на несколько дней.

По результатам проведенных исследований можно сделать вывод, что бактерии, живущие в слюне, не смогли создать колонию вблизи помещённых таблеток. Проще говоря, антибиотики не позволили бактериям размножиться. Это доказывает эффективность антибиотиков в качестве лечебного средства, что и было доказано в моей работе.

В решении вопроса быть или не быть лечению антибиотиками, нет места черно-белой логике. Есть случаи, когда применение данных препаратов становится чуть ли не единственным шансом спасения жизни.

Сегодня человечеству известны и изучены 10 000 видов бактерий, предположительно существует свыше 1 000 000. Но даже полученные знания о ранее известных бактериях не могут защитить нас от них на 100 % из-за постоянных мутаций последних. Более того на орбитальной станции «Мир» в конденсате воды была найдена бактерия, устойчивая практически ко всем антибиотикам. Это означает, что человек постиг только малую часть царства бактерий и никто не знает насколько оно обширно. Человек вовсе не венец творения и уж, конечно, не хозяин этой планеты. Он всего лишь часть фантастического мира, где микроскопическая бактерия может стать причиной полного вымирания человеческого вида. И бактерия же стала причиной возникновения человеческой формы жизни на планете Земля. Следовательно, выдвинутая ранее гипотеза подтвердилась.

#### Список использованных источников

1. Блейзер Мартин. Плохие бактерии, хорошие бактерии. — Нью-Йорк: Э, 2014. — 350 с.
2. Комаровский Евгений Бактерии и бактериальные инфекции. Стафилококк. —: Книжный клуб 36.6, 2008. — 32 с.

3. Айдан Бен-Барак. Почему мы до сих пор живы? Путеводитель по иммунной системе. — Лаборатория знаний, 2016. — 210 с.
4. Руководство для врачей. — Амипресс, 1994. — 208 с.
5. Хоулт Дж., Криг Н. Определитель бактерий Берджи. В 2-х т. Том 1. —: Мир, 1997. — 208 с.
6. Кирилл Стасевич. Почему антибиотики бессильны против вирусов? —: Журнал «Наука и жизнь» № 7, 2014. — 208 с.7.
7. Микробиология дома: выращиваем полезные бактерии // probakterii. URL: <https://probakterii.ru/prokaryotes/raznoe/vyrashhivanie-bakterij.html> (дата обращения: 28.04.2018).
8. Антибиотики — только по назначению врача! // my-health. URL: <http://my-health.ru/content/252-antibiotiki-tolko-po-naznacheniyu-vracha> (дата обращения: 28.04.2018).
9. Иллюстрированная всеобщая история письмен Я.Б. С.-Петербургъ: Издание А.Ф. Маркса. - 264 с. и илл.
10. Киров Е.Ф. Теоретические проблемы моделирования языка. Казань, 1989.
11. Кузьмичев И.К. Введение в эстетику художественного сознания. Нижний Новгород, 1997.
12. Панов Е.Н. Знаки. Символы. Языки. М., 2000.
13. Потапов В.В. Краткий лингвистический справочник. Языки и письменность. М., 1997.

### ЭЛЕКТРИЧЕСТВО В ОВОЩАХ И ФРУКТАХ

Хасанов К.И., МБОУ «Гимназия №29», 4 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель начальных классов

высшей квалификационной категории

МБОУ «Гимназия №29», г. Набережные Челны,

Хаматова Г.И.

Электричество – это наш друг. Оно помогает нам во всём. Но в последнее время наш мир все чаще сталкивается с дефицитом энергоресурсов и загрязнением окружающей среды. Ученые в поисках альтернативных источников энергии: энергия солнца, энергия ветра, энергия приливов и отливов, к возобновляемым источникам энергии в последнее время всё чаще причисляют и растения. Ведь только зеленое



растение является той единственной в мире лабораторией, которая усваивает солнечную энергию и сохраняет ее в виде потенциальной химической энергии органических соединений, образующихся в процессе фотосинтеза.

Объект исследования:	Предмет исследования:
фрукты и овощи	свойства овощных и фруктовых источников тока

Цели проекта:

- Исследовать электрические свойства овощей и фруктов

Задачи проекта:

- Изучение теоретических основ связи электричества и растений
- Проведение экспериментов по получению тока и наблюдение за ним у различных овощей и фруктов

Гипотеза проекта:

Овощи и фрукты могут стать природными источниками тока, т.к. они состоят из различных минеральных веществ – электролитов.

История изобретения батарейки

Практически все малогабаритные электрические устройства, которые окружают нас в повседневной жизни, имеют в своей схеме портативный элемент питания – попросту говоря батарейку. Будь-то мобильный телефон, пульт от телевизора, настенные или настольные часы, калькулятор и др.

Все эти приборы неработоспособны без батарейки либо аккумулятора. Так давайте заглянем в историю открытия этого маленького чудо приспособления. Первый химический элемент был изобретен в конце XVIII века итальянским ученым Луиджи Гальвани, совершенно случайно. Ученый проводил исследования реакции животных на различные типы воздействия на них.

Когда он присоединил к лягушачьей лапке две полоски разных металлов, то обнаружил протекание тока между ними. Хотя Гальвани и не дал правильного объяснения этому процессу, но его опыт послужил основой для исследований другого итальянского ученого Алессандро Вольта. Он и выявил, что причиной возникновения тока является химическая реакция между двумя различными металлами в определенной среде.

Вольта поместил в емкость с соляным раствором две пластинки: цинковую и медную. Это устройство и стало первым в мире автономным химическим элементом. В последствии Вольта усовершенствовал свою конструкцию, создав знаменитый “Вольтов столб” (Приложение 1).

В 859 году французский ученый Гастон Плантэ создал элемент питания, в котором использовались свинцовые пластины, погруженные в слабый раствор серной кислоты. Эта батарея подвергалась заряду источником постоянного тока, а потом начинала сама вырабатывать электричество, выдавая почти всю потраченную на заряд электроэнергию. Причем это можно было проделывать много раз. Так появился первый аккумулятор.

#### Описание проблемной ситуации

В настоящее время хозяйственная деятельность человека все чаще становится основным источником загрязнения окружающей среды. Мы и не подозреваем, к чему приводит наше легкомысленное отношение к правилам утилизации отходов. Природа не в силах «переварить» весь мусор. Например, для разложения выработавших свой ресурс пальчиковых батареек требуется не менее 10 лет.

Подсчитано, что одна пальчиковая батарейка, беспечно выброшенная в мусорное ведро, может загрязнить тяжелыми металлами около 20 квадратных метров земли, а в лесной зоне это территория обитания двух деревьев, двух кротов, одного ежика и нескольких тысяч дождевых червей! В батарейках содержится множество различных металлов – ртуть, никель, кадмий, свинец, литий, марганец и цинк, которые имеют свойство накапливаться в живых организмах, в том числе и в организме человека, и наносить существенный вред здоровью.

А что, если заменить эти батарейки экологически чистыми источниками электрического тока? Наверняка многие слышали, что можно экономить на обычных батарейках, заменяя их фруктовыми. Российские ученые давно выяснили, что обычные овощи и фрукты полезны не только с точки зрения питания. Апельсины, лимоны и другие фрукты, и овощи – это идеальный электролит для выработки электричества, правда не столь мощного, как у обычных батареек.

Индийские ученые предлагают использовать фрукты, овощи и отходы от них при производстве источников питания для несложной бытовой техники с низким потреблением энергии. Внутри необычных батареек – паста из переработанных бананов, апельсиновых корок и других овощей, и фруктов и электроды из цинка и меди.

Работа, которой я занимался показалась мне очень интересной. Проведенные мною эксперименты, подтвердили гипотезу о возможности создания источников питания из фруктов и овощей.

Конечно, электрическая энергия растений в настоящее время не могут заменить полноценные мощные источники энергии. Однако и недооценивать их не стоит. С развитием современных технологий наука может достичь невероятных результатов.

Эта тема меня заинтересовала, и в будущем я планирую проверить, с помощью каких еще фруктов можно создать уникальный источник энергии, а также, заработает ли более мощный электрический прибор, если использовать достаточное количество лимонов.

#### Список использованных источников

1. Витер В. Н./ «Фруктовая батарейка». Журнал «Химия и химики» №8/ 2009г. с. 134-137
2. «Галилео»/ Журнал, Наука опытным путем. Статья «Лимонная батарейка», № 3/ 2011 г., с. 9 – 12
3. <https://rosuchebnik.ru/material/ovoshchi-i-frukty-alternativnye-istochniki-energii-7482/>
4. <https://obuchonok.ru/node/2737>

## «СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 5 – 8 КЛАССЫ»

### ОН ПРОШАГАЛ ВСЮ ВОЙНУ ПЕШКОМ

Багирова А.Р., МБОУ «ООШ д. Починок-Сутер», 6 класс,  
Кукморского муниципального района, РТ  
Научный руководитель – учитель английского языка  
первой квалификационной категории  
МБОУ «ООШ д. Починок-Сутер», Кукморского муниципального района, РТ  
Исмагилова Н.Н.

История – это память, а также опыт по изучению событий, за которыми стоят отдельные люди, семьи или целые династии. Знание истории всегда было и остается важным в жизни любого человека, потому что это твоя история, твоя гордость и опора в жизни. Каждый человек должен знать историю, потому что это частичка истории нашего города, страны.

Тема моей работы «Он прошагал всю войну». Этой темой я заинтересовалась после того, как однажды на уроке истории учитель произнесла фразу «Война уносит много жизней солдат». Мне захотелось узнать, есть ли в нашей деревне солдаты Великой отечественной войны. Я обратилась за помощью к нашему учителю родного языка и литературы. Она отметила, что рядом с ними по соседству жил солдат Великой Отечественной войны Гайфуллин Гиният Гайфуллович. Мне стало еще больше любопытно и я решила начать работу над данной работой.

Цель моей исследовательской работы : узнать о жизни ветерана Великой Отечественной войны Гайфуллина Гинията Гайфулловича

Задачи исследовательской работы:

отыскать сведения о местах службы, жизни солдата;

проанализировать литературу и документальные источники по данному вопросу;

собрать воспоминания членов семьи

на основе изученных материалов составить альбом фотографий, наград ветерана

ВОВ

Исходя из этого, можно сказать, что данная работа актуальна и сейчас в наше время. Если каждый человек будет знать и помнить о Великой Отечественной войне и передавать это по наследству, то память о ней будет сохранена. Узнавая информацию от родственников ветеранов ВОВ, я поняла, что очень мало знаем о том, как жили и трудились во время и после войны наши земляки.

## Из истории жизни солдата

«Мне довелось быть и танкистом, и разведчиком. Но большую часть войны прошагал солдатом» - из воспоминаний Гинията Гайфулловича.

Гайфуллин Гиният Гайфуллович родился в семье колхозника в деревне Починок-Сутер, Важащурский с/с, Кукморский район ТАССР (Татарская Автономная Советская Социалистическая Республика) 13 декабря 1921 года. Окончил 7 классов. После школы работал в колхозе «Гигант». На фронт призван в 1942 году.

Принимал участие в освобождении Белоруссии, Прибалтики, Восточной Пруссии, воевал на территории Германии. Дважды был ранен: один раз в голову, другой раз в ногу. Чудом остался жив. Когда Гиният был ранен в ногу, его накрыл собою другой раненный солдат - это спасло Гинията Гайфулловича от верной смерти. Немцы его не заметили, когда добивали раненых. В период Великой Отечественной войны был удостоен наград: Орден Славы III степени, медаль «За отвагу», медаль «За взятие Кенигсберга» (ныне город Калининград), медаль «За победу над Германией». Юбилейные медали: 20 лет, 30 лет, 40 лет, 50 лет, 60 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941- 1945 г, медаль «Георгий Жуков», медали «50 лет , 60 лет ,70 лет Вооруженных Сил СССР», нагрудный знак «25 лет Победы в Великой Отечественной войне», медаль «Ветеран труда» за долголетний добросовестный труд.

### Жизнь после войны.

После войны в 1949 году уехал в Таджикистан. Там получил педагогическое образование, и долгое время работал в школе. Сначала учителем физкультуры, затем учителем русского языка. Женился. Супруга, Фатыма Галяутдиновна, тоже была учительницей русского языка и литературы. Родились две дочери: Маулиха и Фарида.

В 1974 году семья Гайфуллиных переехали в Татарию, в родную деревню Гинията Починок-Сутер, колхоз «Гигант». Здесь Гиният Гайфуллович продолжил работу в школе: сначала библиотекарем, затем воспитателем в группе продленного дня.

В 1978 году умерла супруга Гинията Гайфулловича. Дочери вышли замуж, разъехались. Один за другим родились 5 внуков. Дети и внуки часто приезжали в гости в деревню Починок-Сутер.

Славный семьянин, любящий отец и дед Гайфуллин Гиният Гайфуллович умер 14 мая 2007 года в возрасте 85 лет при трагических обстоятельствах: случился пожар в доме.

Вечная память.

## Глава II «Результаты опроса учащихся»

Для моей работы мы составили вопросы для обучающихся нашей школы, чтобы провести анкетирование и выявить знают ли они что-нибудь о Великой Отечественной войне, о военных годах, об участниках Великой Отечественной войны. Мы провели опрос среди учеников моей школы 5-11 классов в возрасте от 10 лет до 17 лет ( всего- 20 человек. Мы задали следующие вопросы:

- 1.Как вы понимаете значение Великой Отечественной войны?
- 2.Когда началась и закончилась Великая Отечественная война?
- 3.Знаете ли вы среди наших земляков участников Великой Отечественной войны?

Исходя из нашего опроса, мы получили вот такие вот результаты ответов учеников нашей школы:

67% учеников считают, что эта победа над немецко-фашистских захватчиков, 24 % понимают , что война это освобождение от фашистов, 9 % ответили, что это нападение на нашу страну. На второй вопрос все обучающие 100% дали правильный ответ когда началась и закончилась ВОВ. Отсюда можно сделать вывод, что дети хорошо знают предмет историю. На 3 вопрос знают ли они среди наших земляков участников ВОВ, ответили, 25% учеников затрудняются ответить, так как не знают наших земляков. 10% учеников ответили, что знают погибших участников наших земляков. 65% ответили, что не знают участников ВОВ. По результатам опроса учеников нашей школы можно сделать вывод, что большая часть детей не знают имена земляков ВОВ. Объяснить, почему такая получилась ситуация, можно. С одной стороны, не все родители успевают проводить данную беседу со своими детьми, так как у них много работы, и он уделяют недостаточно внимания своим детям по изучению истории прошлого. А с другой стороны уменьшается связь со старшим поколением, которая передается жизненным опытом от старшего поколения к младшему. Исходя из этого можно сказать, что дети узнают историю только на уроках в школе и из кинофильмов, а не из уст своих родственников.

#### Заключение

Каждый человек оставляет свой собственный след в истории нашей страны. На долю нашего земляка тоже выпали самые тяжелые испытания во время и после войны. Наш земляк большую часть войны прошагал солдатом. И этим мы можем гордиться, что в нашем поселении есть такие знаменитые люди - участники ВОВ. К большому сожалению, мне не посчастливилось лично встретиться сданным солдатом, так как мне тогда было всего лишь 3 года.

Своей работе я хотела привлечь внимание своих одноклассников к проблеме изучения истории и воспоминаний о ВОВ. Выбранная мною тема исследовательской работы не только актуальна, но и интересна и имеет практическую значимость. Работая над раскрытием вопросов, поставленных в ходе изучения темы, я сделали вывод о том, что память остается жива, Поставленная цель - изучение жизни ветерана войны достигнута. Результаты исследования могут быть использованы учителями при подготовке уроков истории. У меня есть желание написать статью в районную газету «Трудовая слава», участвовать со своей работой в конференциях различных уровней и передать работу в наш школьный музей.

#### Список использованных источников

1. <http://www.podvig-naroda.ru/>
2. Документы и фотоматериалы моей семьи.
3. История Великой Отечественной войны Советского Союза 1941-1945 гг. М., 1960. Т.1.
4. Книга «Тыл советских вооружённых сил в Великой Отечественной Войне 1941-1945» под общей редакцией генерала армии С. К. Куркоткина.
5. Кольчев В.Г. Истоки мужества, М. «Просвещение» 1985 г.

#### ЭФФЕКТ ЗЛОВЕЩЕЙ ДОЛИНЫ» В ПСИХОЛОГИИ, КУЛЬТУРЕ И ЛИТЕРАТУРЕ

Безбородова Т.С., Иванова К.С., МБОУ «Лицей №35», 7 класс,  
г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель высшей квалификационной категории  
МБОУ «Лицей №35», г. Нижнекамск,  
Тихонова И.Н.

Эффект Зловещей долины – это явление, при котором человек испытывает негативную реакцию. На нечеловеческую фигуру, объект или сущность, обладающую человеческими чертами. Основная идея заключается в том, что людям комфортно с другими человекоподобными объектами или сущностями до определенного момента.

В глубокой древности люди научились рисовать наскальные рисунки. Они должны были приносить удачу во время охоты, действовали как «Эффект Зловещей долины», Рисунки должны были быть устрашающими, так как люди верили, что чем страшнее, тем лучше они защитят их от злых сил.

Известно, что в 1978 году японский ученый Масахиро Мори заинтересовался, тем, как люди будут реагировать на появление вокруг себя роботов или других объектов, похожих на людей. Именно он дал определение этому эффекту. Он провел

опрос, в котором пытался установить, как влияет похожесть робота на человека, на отношение людей к этим искусственным созданиям и составил график своих результатов. Феноменом «зловещей долины» издавна пользуются создатели фильмов, различной литературы, игр и анимации, чтобы вызвать чувство страха у человека. Много исследований эффекта зловещей долины проводится психологами, а особенно нейробиологами. Специалисты полагают, что дискомфорт возникает из-за сигналов, активирующихся в мозге. В 2019 году профессор Оксфордского университета Фабиан Грабенхорст и его коллеги занялись изучением неврологического аспекта зловещей долины. Ученые нашли область мозга, которая отвечает за этот эффект.

«Эффект Зловещей долины» проявляется и в культуре. Различные предсказатели и прорицатели во все времена старались запугать народ, чтобы добиться своей цели. Для того, чтобы воздействовать на человека использовали различные устрашающие приёмы. У искусства много граней. Искажения изображений людей уже довольно давно применяется в кинематографе. Причем часто это делалось абсолютно случайно и без какого-либо намерения. И если Мори в свое время говорил только о роботах, которых он сам проектировал, то в XXI веке эффект уже можно было изучить в живописи, литературе, геймдизайне, анимации, иллюстрации, deep-fake-видео и т.д.

Эффект Зловещей долины мы можем видеть во многих произведениях, даже в народных сказках. Например, в русской народной сказке "У страха глаза велики". В ней говорится о том, что предмет его страха представляет большую угрозу, чем есть на самом деле. Главный смысл этой сказки состоит в том, что страх – плохой помощник. Она учит не поддаваться панике и сохранять спокойствие в любой ситуации. Чудовище Франкенштейна – одно из главных действующих лиц романа Мэри Шелли «Франкенштейн или Современный Прометей». Здесь оба героя, подобно Творцу, пытаются улучшить род человеческий, за что впоследствии получают наказание. В произведении Ренсома Риггза «Дом странных детей» мы чувствуем «Эффект зловещей долины» постоянно. Необычные персонажи, интрига, страх, тревога, странные фотографии преследуют читателей на протяжении всего произведения.

«Эффект Зловещей долины» невидимо связан с нашими действиями, выбором и словами. Человек неразрывно связан с окружающим миром и составляет его важнейшую часть, поэтому так важно понять для чего приходит в этот мир человек, что его ожидает в будущем. Большинство ученых признают: эффект зловещей долины существует. Есть и те, кто в эффект не верит: в одном из исследований утверждается,



что ужас от очень реалистичного андроида — просто побочная реакция плохого дизайна и неподходящей эстетики.

Таким образом, эффект «Зловещей долины» можно рассматривать в трёх аспектах: в психологии, культуре и литературе.

#### Список использованных источников

- 1.<https://infonotes.ru/effekt-zloveshhej-doliny-obyasnenie-i-primery/>
- 2.<https://trends.rbc.ru/trends/futurology/60f179059a794715da3bd9ba>
- 3.[https://ru.wikipedia.org/wiki/Зловещая\\_долина](https://ru.wikipedia.org/wiki/Зловещая_долина)
- 4.[https://neolurk.org/wiki/%D0%97%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B0%D1%8F\\_%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0](https://neolurk.org/wiki/%D0%97%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0)
- 5.[https://pikabu.ru/story/fenomen\\_zloveshchey\\_dolinyi\\_a\\_vyi\\_boites\\_robotov\\_6643411](https://pikabu.ru/story/fenomen_zloveshchey_dolinyi_a_vyi_boites_robotov_6643411)
- 6.<https://hi-news.ru/eto-interesno/effekt-zloveshhej-doliny-pochemu-nas-pugayut-roboty-i-kukly-ubijcy.html>
- 7.<https://dtf.ru/flood/136965-effekt-zloveshchey-doliny-ili-pochemu-my-boimsya-klounov>
- 8.Ferrey A.E., Burleigh T.J., Fenske M. Stimulus-category competition, inhibition, and affective devaluation: a novel account of the uncanny valley // *Frontiers in Psychology*, 2015.
- 9.Masahiro Mori. The Uncanny Valley // *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 2012.
- 10.Minsoo Kang. The Ambivalent Power of the Robot // *Antennae*, Issue 9, 2009.
- 11.Saygin A.P., Chaminade T., Hiroshi Ishiguro, Driver J., Frith, C. The thing that should not be: predictive coding and the uncanny valley in perceiving human and humanoid robot actions // *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. — Oxford University Press, 2012.
- 12.Tinwell, Angela. *The Uncanny Valley in Games and Animation* // CRC Press, 2014.
- 13.Tinwell A., Grimshaw M., Abdel Nabi D., Williams A. Facial expression of emotion and perception of the Uncanny Valley in virtual characters // *Computers in human behaviour*, 2011.
- 14.Глущенко, А. Н. Реализация темы «Человек-Творец» на основе романа Мари Шелли «Франкенштейн, или современный Прометей» / А. Н. Глущенко. — Текст: непосредственный // *Актуальные проблемы филологии: материалы II Междунар. науч. конф.* (г. Краснодар, февраль 2016 г.). — Краснодар: Новация, 2016. — С. 44-47. — URL: <https://moluch.ru/conf/phil/archive/177/9387/> (дата обращения: 06.02.2023)

ТРАВМАТИЗМ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ:  
ПРИЧИНЫ, ВИДЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

Гусакова Э.Г., МАОУ «Гимназия №77», 8 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель - учителя ОБЖ высшей квалификационной категории  
МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,  
Некрасова И.А.

В настоящее время уровень детского травматизма неуклонно растет во всем мире. Он представляет серьезную угрозу для здоровья подростков.

От травм и несчастных случаев умирает во много раз больше, чем от инфекционных заболеваний. Несчастные случаи, которые происходят с учениками в стенах школы и во время учебного процесса, являются причинами почти 15% всех детских травм. При этом до 80% школьников получают травмы на переменах.

Анализ несчастных случаев с учащимися показал, что большинство травм происходит из-за отсутствия навыка безопасного поведения. На уроке физкультуры спортивные травмы являются в основном следствием невыполнения правил, инструкций и положений при организации и проведении учебно-тренировочных занятий и соревнований.

В связи с увеличением количества травм среди подростков, мы решили провести исследование среди учащихся МАОУ «Гимназия №77» города Набережные Челны.

Объект исследования: учащиеся 1-11 классов МАОУ «Гимназия №77»

Предмет исследования: причины, виды и пути решения проблемы травматизма

Гипотеза: чем младше возраст подростка, тем больше он подвержен травматизму.

Цель: выявление причин, видов и путей решения проблемы травматизма среди подростков.

Задачи:

Выявить проблемы, связанные с травматизмом среди подростков.

Определить виды, особенности травматизма и меры его профилактики.

Дать анализ статистики травматизма в МАОУ «Гимназия №77» за 2020 - 2022 г.г.

Провести беседу с заместителем главного врача ДРКБ Погуляй Надеждой Александровной на тему: «Как избежать случаев травматизма среди подростков?»

Разработать памятку-буклет для учащихся по профилактике травматизма.

Методы исследования: классификация, статистическая обработка данных, визуализация данных, анкетирование, интервью, обобщение.

Практическая значимость: материалы данной работы позволяют сделать выводы о том, что результаты исследования дают возможность обосновать значимость профилактики детского травматизма в гимназии и могут быть использованы с целью профилактики при проведении внеклассных мероприятий, родительских собраний и индивидуальной работы с учащимися.

Травматизм - совокупность травм, полученных при определённых обстоятельствах. Слово «травма» (переводится как рана) повреждение в организме человека или животного, вызванное действием факторов внешней среды.

Травмой (греч. trauma — повреждение, ранение) называют результат внезапного воздействия на организм какого-либо фактора внешней среды (механического, термического, химического и др.). Повреждения могут быть закрытые и открытые.

Врачи-травматологи, психологи и другие специалисты, изучающие детский травматизм, подразделяют его на четыре основных вида: школьный, бытовой, уличный, спортивный.

В ходе работы над темой исследования нами был дан анализ статистики травматизма среди учащихся гимназии №77 за 2020 - 2022 г.г. (Таблица 1).

Таблица 1

Результаты статистики травматизма за 2018-2020 года

год	1-11 кл.		1 кл.		5 кл.		9 кл.		11 кл.	
	абс	дней	абс	дней	абс	дней	абс	дней	абс	дней
2020	76	477	9	13	7	10	5	55	2	3
2021	36	211	2	23	2	4	0	0	3	29
2022	92	582	8	34	6	13	4	32	5	32
Итого	204	1270	19	70	15	27	9	87	10	64

По результатам статистики, мы выявили, что в период с 2020 г. по 2022г. было выявлено 204 случая, по причине которых учащимся было пропущено 1270 дней. Из них в 2020г. (76), 2021г. (36), 2022г. (92). В ходе сравнения по возрастам было выявлено, что наибольшее количество случаев зарегистрировано в 1 кл. (19), в 5 кл.(15), в 9 кл.(8), в 11 кл.(10). По характеру повреждений травмы у подростков были разнообразны: ушибы, ранения, растяжения связок, вывихи, переломы. Таким образом, наибольшее количество зарегистрировано в 1-х и 5-х классах, а наименьшее в 9-х и 11-х классах, что подтверждает выдвинутую нами гипотезу.

В ходе проведенной беседы с заместителем главного врача ДРКБ Погуляй Надеждой Александровной на тему: «Как избежать случаев травматизма среди подростков?» нами была получена информация о статистике по Республике Татарстан о детском травматизме. Наибольший процент детских травм приходится на бытовой травматизм – 48 %, 38 % составляют травмы, получаемые на улице. Относительно школьных травм приходится - 9 %, спортивный – 4 %, дорожный – 1 %.

Причинами являются: недостаточный надзор или его отсутствие со стороны взрослых, родителей. Также к травмам приводит нехватка оборудованных мест для игр и недостаточная прочность ограждений на высотах, доступность бытовых ядов, в том числе моющих средств. Плохое состояние пешеходных зон, например, плохое освещение, гололёд, листопад, не благоустройство улиц. Летом существенно возрастает опасность утопления. Большую опасность для детей несут заброшенные стройки, крыши гаражей и зданий. Взрослые должны постоянно вести воспитательные работы с детьми. Среди пострадавших от травм преобладают мальчики (55,6%), а если смотреть по возрастам, то травмируются чаще подростки (13-16 лет). В ходе работы была разработана памятка-буклет на тему: «Профилактика травматизма среди подростков».

#### Список использованных источников

1. Башкиров В. Ф. «Профилактика травм у школьников» М. 1987. – 109 с.
2. Велитченко В.К. Физкультура без травм. М.: Просвещение, 1993. – 128с.
3. Квартовкин К.К., Мандриков В.Б. Первая доврачебная помощь при спортивных травмах, внезапных заболеваниях и воздействии других неблагоприятных факторов: Методические рекомендации. Волгоград: ВМА, 1997. - 16с.
4. Кузнецов В.С. Физкультурно - оздоровительная работа в школе. - М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2003. -212с.
5. Муравьев В.А., Созинова Н.А. Техника безопасности на уроках физической культуры. - М., 2001. – 96 с.
6. Немсадзе В.П., Шастин. О методических основах профилактики детского травматизма // Школа здоровья. – 1997. - №2. – С. 29-34
7. Ступницкая М. А Травматизм у детей школьного возраста: причина и профилактика // Школа здоровья. – 2001. - №4. – 196 с.
8. Бытовые травмы - особенности, виды и последствия. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://businessman.ru/byitovyie-travmyi---osobennosti-vidyi-i-posledstviya.html>, свободный (дата обращения: 21.10.2022).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В  
ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ НОРМАТИВОВ ВСЕРОССИЙСКОГО  
ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»  
(ГТО)

Камалутдинова К.И., МБОУ «СОШ №9», 8 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель физической культуры МБОУ «СОШ №9»,  
г. Набережные Челны,  
Зиновьева Т.Ю.

В современном обществе во всех сферах деятельности электронным ресурсам каждым годом уделяют все большее значение. Образовательные стандарты диктуют необходимость использования новых подходов учителями и специалистами ДО. На уроках и занятиях физической культуры также активно используются электронные ресурсы: учебные, контролирующие, информационно-справочные, демонстрационные, программы-тренажеры, мультимедия-учебники.

С 2014 года после указа президента РФ в школах о возобновлении Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) появился особый раздел в учебном и тренировочном процессе, направленный на развитие и совершенствование человеческого потенциала, укрепление здоровья населения страны. Система ГТО имеет четкую ранжированную систему, которая зависит от возраста, медицинской группы, пола участника. При успешном выполнении выдается бронзовый, серебряный или золотой знак. Учтены климатические условия регионов, оснащенность пунктов приема нормативов. С целью дать возможность уравнивать возможность получения «Знака отличия» тесты разделены на 2 вида: обязательные и испытания по выбору. Обязательные выявляют уровень развития скоростных, силовых качеств, выносливость и гибкость. Испытания по выбору направлены на определение возможностей скоростно-силовых, прикладных навыков, координацию.

Основная проблема при подготовке учащихся к сдаче норм ГТО в отличие от учебных предметов в отсутствии дополнительных внеурочных часов, проводятся в рамках уроков физической культуры. Без использования наглядных пособий добиться высоких результатов сложно. Большим подспорьем для решения этой задачи служат ЭОР. Электронные ресурсы можно выделить на две категории: созданные центром тестирования ВФСК «ГТО» и ресурсы разработанные учителями.

Центр тестирования разработал свой сайт, на котором размещена все необходимая информация для участия в сдаче норм. На главной странице, пройдя по ссылке [http://\\_gto.ru](http://_gto.ru), расположены разделы: «Новости», «Как выполнять», «Нормативы», «История», «Документы», «Медиагалерея», «Послы ГТО», «Контакты», «Вопрос-ответ», «Партнеры». Всю интересующую информацию можно найти открыв нужный заголовок. При возникновении индивидуальных вопросов, есть номер бесплатной горячей линии.

Для участия в сдаче комплекса нужно зарегистрироваться на сайте и получить личный id номер (УИН). После чего в личном кабинете появятся тесты, основанные на данных вашего возраста, состояния здоровья и пола, которые необходимо сдать для определения возможностей и присвоения знака. Все результаты по мере сдачи тестов отражаются в личном кабинете, указываются сроки для пересдачи на случай неудовлетворяющих показателей.

Другим полезным наглядным ресурсом является видео выполнения упражнений. Короткие ролики показывают и комментируют правильное воспроизведение элементов и техники бега, прыжков, отжимания и др. Минимизирование допускаемых ошибок при выполнении упражнения увеличивает шанс на получение высокого результата в тесте.

Немаловажную роль в успешном прохождении тестов являются ресурсы, разрабатываемые учителями. От качества и занимательности проводимых уроков физической культуры, зависит мотивируемость, приобщение детей к спорту. На занятиях для повышения интереса к выполнению норм ГТО используются презентации об истории возникновения ГТО; известных людях обладающих знаками отличия; демонстрация достижений учащихся школы. Проводится тестирование по технике выполнения заданий комплекса по программе «ЗНАК». Учащиеся совместно с учителем создают и ведут дневник «Индивидуального роста», в котором фиксируются результаты за определенный промежуток времени, создают страницу в сети V Kontakte, размещают информацию, фото видеоматериалы на сайте школы.

Таким образом, электронные ресурсы позволяют предоставлять большой объем практического и теоретического материала в доступной форме за короткий промежуток времени. Учащиеся получают возможность при помощи визуальных средств получать более широкую методическую информацию по теме «ГТО», появляется возможность самостоятельно выполнять упражнение без искажения

техники элемента, сформировать навыки самостоятельного поиска и отбора ресурсов, организовать контроль.

#### Список использованных источников

1. Ваганова И.Ю., Рачева В.А. ВФСК ГТО сквозь призму языкового сознания студентов // Педагогическое образование. – 2015-№12 – С. 231-237
2. Семенова Г.И. Взаимосвязь комплекса ГТО и здоровосберегающих технологий // Педагогическое образование в России. – 2014 -№9 – С. 90-92
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Коллекция разнообразных ЦОР в различных форматах <http://www.school-collection.edu.ru>
4. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы <http://catalog.iot.ru/>
- Нормы и ступени ГТО 2022. Что такое нормы, ступени и нормативы ГТО? <http://normativov.net>
5. ПЕДСОВЕТ.ORG. Медиатека, включающая ЦОР и методические разработки <http://pedsovet.org/m>
6. Российский образовательный портал. Коллекция ЦОР <http://www.school.edu.ru>

#### МОРСКАЯ ФАМИЛИЯ

Матросов М.Д., МБОУ «СОШ №41», 5 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель истории и обществознания,

кандидат исторических наук,

МБОУ «СОШ №41», г. Набережные Челны

Мифтахов Р.Г.

История каждого государства - это не что-то общее и абстрактное. Она строится из жизни отдельных людей, каждый из которых вносит свою лепту в развитие, изменение своей страны. Содержание их жизни, особенности их повседневности, принадлежащие только им уникальные элементы, такие как, например, фамилия и имя, являются с этой точки зрения очень важными. В связи с чем исследование истории отдельных фамилий является достаточно актуальной темой. К этому стремятся многие люди, в том числе и наша семья.

Целью данного исследования является изучить историю происхождения фамилии Матросов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Определить методы и источники информации, которые будут необходимы для осуществления исследования.

2. Изучение истории формирования фамилии Матросов, на основе собранных источников информации

3. Создать альбом, отражающий связь фамилии с населенным пунктом, с видом деятельности родственников

Объектом работы является антропонимистическая сфера русских фамилий.

Предмет работы: изучение влияния различных аспектов жизни на формирование фамилий.

Гипотеза: фамилии несут определённую информацию.

Материалы данной работы могут стать хорошим подспорьем при проведении краеведческих уроков, посвященных истории Татарстана и проживающих в нем народов, что позволяет определить её практическую значимость.

Исследование истории возникновения фамилии Матросов открывает забытые страницы жизни и культуры наших предков и может поведать много любопытного о далеком прошлом.

Фамилия Матросов относится к распространенному типу родовых именовании, образованных от мирских имен, прозвищ.

Исследуемая фамилия восходит к прозвищу родоначальника Матрос. Согласно словарю Владимира Даля, слово «матрос» означает «рядовой служитель на судне». Таким образом, прозвище Матрос мог получить мореход, служивший на военных или торговых судах, а также моряк-любитель, искатель приключений или исследователь.  
[1]

Поскольку процесс формирования фамилий был достаточно длительным, в настоящий момент о точном месте и времени возникновения родового именовании Матросов говорить сложно. Однако можно утверждать, что данное семейное имя представляет собой замечательный памятник славянской и голландской письменности и культуры.

Наш город Набережные Челны расположен на берегу реки Кама.

Появление в 1-ой половине XIX в. (с 1817 г.) на Каме пароходства обусловило возникновение к 1850-м годам Челнинской пристани, которая в большой степени предопределила направление дальнейшего развития с. Бережные Челны и образ жизни его обитателей.



Бывший поселок Затон располагался на противоположном берегу на противоположном от Челнов берегу. Затон же эту местность называли, потому что там на реке образовалась своеобразная коса, естественная гавань. Население самого поселка составляло полторы тысячи. В нем проживали в основном люди, обслуживающие речной порт.

Наличие затона способствовало развитию Челнинского речного порта. На берегу затона располагались судоремонтные мастерские, где осуществлялся средний и текущий ремонт судоводного флота и капитальный - несудоводного. [2]. Там жили и работали мои прадедушка и прабабушка со своей семьей: Матросовы Николай Петрович и Марина Романовна.

Мой прадед Матросов Николай Петрович работал на Набережночелнинских судоремонтных мастерских болтовщиком. Он был награжден Почетными грамотами за долголетнюю и безупречную работу на речном транспорте. Также у него было два брата: Александр и Сергей. Матросов Сергей во время ВОВ был младшим командиром пулеметной части, со слов его товарища: «был ранен под Москвой и отправлен в госпиталь г. Горький», погиб 31.12.1941 года. Александр Петрович был машинистом на морском судне. Поступил на службу 19.01.1942 году. Информацию о нём мы нашли в картотеке моряков в архиве военно-морского флота г. Гатчина. На портале «Память народа» мы узнали, что он был награждён Медалью «За Отвагу» и Медалью «За Победу над Германией в ВОВ 1941-1945 г.г.»

Брат моего дедушки Матросов Борис Николаевич работал крановщиком на речном кране в Камском речном пароходстве, а потом - в Волжском речном порту в Нижнем Новгороде. Был награжден Орденом Трудового Красного Знамени.

Его сын Матросов Евгений Борисович закончил с красным дипломом Великоустюгское речное училище и после его окончания работал капитаном прогулочного судна. [3]

Сестра моего дедушки Любовь Николаевна 53 года проработала кассиром в речном порту и получила звание Ветеран труда за добросовестный труд. Оба ее сына Сергей и Александр работали матросами- мотористами на речных судах. А Сергей еще к тому же служил на Черноморском флоте в городе Севастополь.

Со стороны прабабушки Марины ее отец Прохоров Роман Ефремович тоже имеет отношение к морской тематике. Он родился в 1882 году и умер в 1957 году. Рассказ моей тётки о нём особенно впечатлил меня. Оказывается, Роман Ефремович был среди русских моряков, которые помогли жителям Мессины во время крупного

землетрясения на Сицилии 28 декабря 1908 году. Ему было тогда 26 лет. Хотелось поподробнее узнать об этом событии. Произошло это ранним утром, когда практически все жители города мирно спали. Один только первый толчок дал начало самому грандиозному и ужасающему из землетрясений в Европе. Связь со всеми другими поселениями Италии была полностью прервана, из-за чего помощь долгое время не высылали.

Удивительно, но первыми на зов о помощи откликнулись моряки из России. Уже через сутки на берег высадились моряки русского военно-морского флота с целым штатом врачей, способных оказать первую помощь пострадавшим. Было три сотни медиков. Шесть сотен моряков быстро восстановили порядок среди руин, оставшихся от городов и деревень. Через несколько часов к берегу причалили и английские моряки. Русские моряки оказались поблизости не просто так. После завершения русско-японской войны военно-морской флот Российской империи был в одном из худших своих состояний за всю историю. Чтобы обучить новый командный состав, в 1906 году командование сформировало целую эскадру для длительного похода за границу. Два линкора «Цесаревич» и «Слава» и два крейсера «Богатырь» и «Адмирал Макаров» находились под командованием Литвинова В.И. В 1908 году после Испании вся эскадра на кораблях направилась в Италию в порт Аугуста, который находится в 150 км. От Мессины. Корабли прибыли туда 15 декабря и на месте продолжили учения. И утро 28 декабря стало временем жуткой трагедии. Без помощи русских моряков и медиков многие жители Мессины погибли бы. До сих пор точное количество погибших неизвестно. По некоторым данным погибло около 100 тысяч человек. Когда спасательная операция закончилась, итальянские врачи отправили командованию ВМС Российской империи письмо со своими благодарностями за труд и заботу. В память о том, что сделали моряки из России, все они были награждены серебряными медалями. После завершения своей миссии российские моряки продолжили свою экспедицию, отправившись к берегам Александрии. Два года спустя после землетрясения жители собрали деньги на большую медаль из чистого золота, которую вручили всему Российскому флоту. Также в городе находится скульптура, изображающая спасателей жителей Мессины. Награды были переданы лично в руки командира «Авроры»- корабль специально прибыл в порт Мессины в 1910 году. Память о помощи моряков хранится мессинцами по сей день. Многие улочки города названы в честь русских матросов и врачей, которые особенно отличились во время спасательной операции.

Среди местных жителей до сих пор принято называть русских матросов «Голубыми ангелами». [4] И я горжусь тем, что мой прапрадед был среди этих героев.

Считаем, что мы проделали большую работу. Мы нашли информацию о происхождении фамилии Матросов, нашли связь фамилии Матросов с местом проживания моих предков и с родом занятий моих родственников. Мы отправляли запрос о наших предках в два архива: РГА ВМФ г.Санкт-Петербург и филиал центрального архива Министерства обороны Российской Федерации г.Гатчина. [6] И мы получили подтверждающие документы. Фамилия – это как «именной указатель», который прикрепляется к нашему имени по наследству и передаётся из поколения в поколение. Наша гипотеза подтвердилась: фамилии действительно несут определённую информацию.

Изучение происхождения фамилии и жизни своего рода- это как живая история. Столько интересного узнает человек о своём роду и потом передает из поколения в поколение информацию о своих предках.

#### Список использованных источников

1. <https://www.analizfamili.ru/Matrosov/proishozhdenie.html>
2. Дубровский А.Г., «Город Набережные Челны» Из книги "Чем славны Набережные Челны" (600 граней из имиджа города)
3. Из воспоминаний родственников семьи Матросовых
4. <https://humus.livejournal.com/2321946.html>
5. <https://rgavmf.ru/content/otpravil-biograficheskiy-zapros>

## ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ГРАФФИТИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ-ИСКУССТВО ИЛИ ВАНДАЛИЗМ? (НА ПРИМЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА

Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ РТ)

Мельников В.В., МАОУ «Гимназия №76», 5 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель истории и обществознания,

МАОУ «Гимназия №76», г. Набережные Челны,

Морозова Л.П.

В современном мире перед молодым поколением открывается множество возможностей. Каждый выбирает из этого множества что-то своё. Можно отметить большое разнообразие увлечений и хобби среди молодежи: сюда можно отнести и занятия спортом, и разнообразный хендмейд, и танцы, и музыку, и много другое. Я

выбрал для себя Граффити. Однако возникает вопрос: все ли увлечения приносят только пользу человеку и окружающему обществу?

Я поставил перед собой цель: выяснить: является ли граффити искусством или формой подросткового вандализма в г. Набережные Челны по мнению жителей разного возраста? Гипотеза – граффити является искусством, если служит для достижения благородных целей, в противном случае – это вандализм. Граффити – одно из популярных на сегодняшний день хобби молодых людей. Подростки зачастую украшают серые стены города пёстрыми рисунками краской из баллончиков. Многие люди относятся к граффити исключительно как к хулиганству. Однако есть те, кто утверждает, что граффити – это искусство. Я считаю, что данный спор необходимо разрешить. Чем же на самом деле является граффити? Имеют ли такие рисунки право на существование?

Итак, граффити сегодня — вид уличного искусства, одна из самых актуальных форм художественного самовыражения по всему миру. Не является исключением и наша страна. Зарождение движения граффити случилось еще в СССР и приходится на 1980-е года, однако только к концу 1990-х приобретает массовый характер. Это связано с доступом к информации, которая стала поступать стремительно с распространением интернета, а также с использованием граффити в рекламе на телевидении и в средствах массовой информации. Первыми отечественными граффитчиками считаются Крыс (Крис) из Латвии и Баскет из Москвы.

На стыке веков граффити получает все большую популярность в среде молодежи, появляется доступ к профессиональной краске, специализированным изданиям и видео. Начинают проводиться первые граффити-фестивали.

Проанализировав различные источники, мною были выделены следующие виды граффити:

1. «Декоративные граффити». Первую, достаточно обширную группу можно назвать «декоративными граффити», поскольку данные изображения скорее служат эстетическим целям и не несут в себе особенного посыла. Такие рисунки зачастую выглядят очень ярко, выразительно; это могут быть различные пейзажи, изображения цветов, животных и тому подобное.

2. «Памятные граффити». В следующую, также крупную группу объединяют рисунки, связанные с исторической памятью

Данную группу следует разделить на несколько разделов. Во-первых, существует множество граффити, посвященных известным людям прошлого.

Сюда можно отнести и актеров, и спортсменов, и писателей, и изобретателей и другие значимые лица для той или иной страны или для всего мира. Во-вторых, есть граффити, посвященные памятным историческим событиям. В нашей стране можно обнаружить много работ, связанных с событиями Великой Отечественной Войны. Также существуют изображения достопримечательностей, прославляющих города и страны; сцены из фильмов, мультфильмов и так далее.

3. «Цитирующие граффити». Отдельно стоит выделить граффити с содержанием различных цитат. Это могут быть призывы, лозунги, высказывания знаменитых людей, строки из песен, отрывки стихотворений и так далее. В корректном исполнении это также выглядит интересно и привлекает внимание общества.

4. «Социальные граффити». Часто встречаются социальные граффити, метафорически изображающие проблемы современного общества.

5. «Юмористические граффити». Бывают юмористические граффити. Среди них встречаются рисунки всех вышеперечисленных тематик. Их создатели часто отличаются особой оригинальностью идей, постоянно удивляют публику новыми решениями.

Таким образом, выделено пять основных групп, в которые входят граффити различной тематики, но, тем не менее, многие считают, что все они имеют право называться «умными» граффити, которые одновременно украшают улицы городов и «рассказывают» свою историю. Хотелось бы, чтобы движение граффити развивалось именно в этих направлениях, и в таком случае мы без сомнения сможем назвать граффити искусством

Чтобы выяснить, каково отношение жителей нашего города к граффити, мной был проведен опрос. В качестве респондентов мной было выбрано 30 человек разных возрастных групп (25-65 лет). Каждому респонденту были заданы следующие вопросы: «Как вы относитесь к граффити? Является это скорее хулиганством или же искусством? Почему?». Итак, согласно результатам проведенного опроса, большинство респондентов не дали однозначного ответа на поставленный вопрос. Также мною было проведено анкетирование среди учащихся 5-9 классов МАОУ «Гимназия 76» и было проведено индивидуальное интервью, целью которого было ознакомиться с реализацией федерального проекта в рамках благоустройства г. Набережные Челны РТ. Респондент-художник граффити-райтер Титов Г., работающий в рамках муниципального заказа в нашем городе. Таким образом, на основе данных нашего исследования было выявлено что есть необходимость в

создании свободных пространств для реализации молодежного потенциала и благоустройства города. Респонденты хотят и готовы принимать активное участие в подобных мероприятиях.

В качестве решения проблемы я:

1. Разработал визуальный образ надписи «Гимназия 76», совместно с граффити-райтером Герой Титовым для того, чтобы наглядно показать, что граффити может быть применимо к официальным названиям учреждений;

2. Предлагаю проведение отборочного этапа среди учащихся, увлекающихся граффити, на уровне общеобразовательных организаций совместно с художниками;

3. По итогам конкурса предлагаю провести благоустройство кирпичного ограждения вокруг мусорных баков, расположенных на территории МАОУ «Гимназия №76».

Моя гипотеза подтвердилась, действительно граффити является искусством, если служит для достижения благородных целей, в противном случае – это вандализм. Молодежь – часть общества, имеющая право на самовыражение, в том числе и через искусство граффити.

## ОБЕРЕГИ РУССКОГО И ТАТАРСКОГО НАРОДОВ: СВЯЗЬ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ

Наумова В.С., МАОУ «СОШ №35 с УИОП», МАУДО ГДТДиМ №1, 8 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель обществознания  
МАОУ «СОШ №35 с УИОП», МАУДО ГДТДиМ №1, г. Набережные Челны,  
Хабитова И.Х.

Многовековая история культуры любого народа неразрывно связана с поверьями и приметами, пришедшими к нам из далеких времен, связанными с первыми попытками понять окружающий мир, оградить себя и своих близких от неблагоприятных событий.

Люди верили, что обереги могут защитить их от болезни, зверей, «дурного глаза» и других напастей. На протяжении времен менялись быт, жилье, предметы обихода, но неизменным осталось стремление людей уберечь свой дом и членов своей семьи от невзгод. В настоящее время стало популярно украшать свой дом оберегами, иметь личные обереги – амулеты.

Цель исследования: изучить обереги русского и татарского народов и выяснить, есть ли у них что-то общее, а также выяснить, сохранилась ли вера людей в магические свойства оберегов.

Задачи исследования:

Изучить имеющуюся литературу по данному вопросу и раскрыть историческое значение оберегов, этимологию слова «оберег».

Описать виды оберегов и их символическое значение.

Сравнить основные обереги русского и татарского народов.

Провести опрос среди населения об их отношении к оберегам.

Объектом исследования является историко-культурное наследие народа.

Предметом исследования является оберег как неотъемлемый элемент культурной самобытности исследуемых народов.

Методы исследования: теоретический анализ литературных и интернет-источников, социологический опрос-анкетирование, беседа.

Гипотеза исследования: В наше время обереги не потеряли своей актуальности и все еще являются важным атрибутом любого дома, так как люди верят в их магические силы.

Актуальность данного исследования заключается в том, что каждый образованный человек должен знать историко-культурные традиции своего народа и чтить их, так как изучение этих традиций позволяет приобщиться к национальной культуре, духовно-нравственным ценностям своего народа.

Новизна исследования в том, что, проанализировав научную литературу, мы встретили отдельные исследования по теме «Обереги славян», «Тайны оберегов чувашского народа», «Обереги башкирского народа», «Языческие представления предков татар», однако исследований, где изучаются и сравниваются обереги русского и татарского народов нами не выявлено. Хотя такое исследование может представлять значительный интерес, поскольку указанные народы, несмотря на разные культуры, долгое время проживали и по сей день живут на одной территории и несомненно оказывают влияние на культурно-ценностные представления друг на друга.

Практическая направленность: данный материал может быть использован на классных часах, на уроках истории и обществознания.

Слово «оберег» любой носитель русского языка совершенно правильно отождествит со словами «оберегать», «беречь», «бережно». Если убрать первую букву, получим слово «берег». Как это ни странно, народная этимология и здесь совпадает с

научной. Слово «берег», в понимании – пристанище, родственно слову «беречь». Оберег – это то, что бережёт человека, помогает ему избежать неприятностей, защититься от зла, устоять против врагов, как видимых, так и невидимых [1].

Анализ научной литературы по исследуемой теме позволил нам также выделить основные характерные черты оберега:

- 1) представляет собой конкретный предмет или явление;
- 2) предназначен для магической защиты;
- 3) исполняется или создается человеком;
- 4) ситуация, в которой используется: предшествующая опасность – оберег – оберегаемый.

В рамках одной школьной исследовательской работы трудно охватить все безгранично широкое многообразие и разнообразие оберегов, поэтому остановимся на основных, знакомых и современному человеку, оберегах-предметах русского и татарского народов.

Первые обереги делались из клыков и когтей убитых животных, из черепов, рогов и костей. Древние наскальные рисунки, которые находили в пещерах или вблизи пещер, где жили люди, так же служили определённого рода оберегами, защищавшими жильё [4].

Каменные обереги у татар преимущественно делались из сердолика, которому предавалась форма наконечника стрелы или что-то похожее на молнию [3, с. 422]. Эти амулеты со временем видоизменялись, и уже исследователи 19 века с трудом отличали такие амулеты от предметов украшения.

С течением времени оформление оберегов-предметов усложнялось, их функции усложнялись: на оберегах стали появляться особые надписи или изображения, предназначавшиеся для защиты от какого-то одного вида беды. Обереги и заговоры тесно связаны

Русский и татарский народы, несмотря на разные культуры, долгое время проживали и по сей день живут на одной территории и несомненно оказывают влияние на культурно-ценностные представления друг на друга.

Общим не только у русских и татар, но и у других народов является украшение одежды орнаментом. Орнамент – один из древнейших видов изобразительной деятельности. Человек создавал несложные узоры из условных знаков-символов: прямая горизонтальная линия – поверхность земли, волнистая линия – вода, круги, квадраты или ромбы – солнце и луна. Орнамент для татар был единственной формой



художественно-изобразительного творчества. Почти полное отсутствие в татарском народном искусстве реалистических изображений животных, людей и пейзажей было обусловлено влиянием мусульманской культуры, а именно: исламским запретом изображать живое. В татарском орнаменте часто используется тюльпан – это символ возрождения [2, с. 186]. Тюльпан находится на флаге Татарстана, с давних времен украшает стены, окна, двери татарских мечетей. И у татарского и у русского народов особую обережную силу на одежде имел образ Древа Жизни, который символизирует источник мудрости, познание секретов мироздания, нескончаемость человеческого бытия. Славянские женщины вышивали Древо Жизни на рушниках, чтобы семья была крепкой и здоровой. У татар Древо Жизни изображалось в виде дерева-цветка [2].

У татар были широко распространены амулеты – бөти, представлявшие собой «небольшой мешочек с молитвою, или металлический футляр для Корана или молитвы («Көрһән савыты», «каптырга»)» [3, с. 422] и служившие для защиты от злых духов. Похожий оберег был и у славян – ладанка, которая представляла собой специальный мешочек для текстов молитв. В нем хранили частицы святынь и перевозили в мешке землю из святых мест. Люди верили, что в него нужно положить небольшой кусочек древесной смолы, чтобы защитить себя и привлечь удачу.

Таким образом, существует много общего в культуре русского и татарского народов: обереги совпадают по содержанию, символике и цели их создания. Причиной этому явилось единство исторических путей развития, сложившийся образ жизни и территориальное взаимодействие народов, одинаковые средства борьбы с врагами. Общность обычаев сближает людей, делает их терпимее, а также заставляет видеть культурное своеобразие, этнические особенности другого народа. Подтверждение общности культур наших народов ведет к дружному сотрудничеству, взаимопониманию.

Для того чтобы изучить отношение современников к оберегам, нами было проведено исследование. При сборе данных был использован метод анкетирования. Вопросы в анкете были предложены в закрытой форме (предполагались варианты возможных ответов) (Приложение 1). Исследование проводилось в период с 10 января по 30 января 2020 года. Опрос проходил анонимно.

В исследовании приняли участие 212 представителей разных возрастных групп: 1) группа людей в возрасте от 11 до 15 лет (55%); 2) группа людей в возрасте от 16 до 25 лет (23%); 3) группа людей в возрасте от 26 до 34 лет (7%); 4) группа людей в возрасте от 35 лет и старше (15%). 34% мужского пола и 66% женского пола. В

анкетировании также учитывалась национальность респондентов. В анкетировании приняли участие 49% людей русской национальности, 41% человек татарской национальности, 10% представителей других национальностей.

Что такое оберег знает подавляющее большинство респондентов - 95%, лишь 10 человек, что составляет 5 % не знают такого понятия.

Почти одинаковое количество опрошенных относится к оберегам положительно - 50% и безразлично - 46%; отрицательно к оберегам относится 8 человек (4%) опрошенных. В обережную функцию предметов верит большинство опрошенных людей - 69%. В приметы верят 56% респондентов.

Следовательно, люди все же верят в приметы и магическую силу оберегов, несмотря на то, что некоторые могут сказать, что это предрассудок или пережиток прошлого.

Однако интересен тот факт, что многие опрошенные считают, что не знают символику тех или иных предметов - 64%

Тем не менее, многие носят обереги на теле или имеют обережные предметы дома, на работе, в машине (62%) (Приложение 2).

Эти данные показывают, что наша гипотеза о том, что обереги не потеряли в современное время своё значение, верна. Большинство людей верят в силу оберегов и пользуются ими. И, как и тысячи лет назад обереги в нашей жизни присутствуют.

Однако нас заинтересовал тот факт, что многие опрошенные считают, что не знают символику оберегов. Для того, чтобы выяснить причины такого несоответствия (в обереги верю, а их значения не знаю), мы решили дополнительно методом беседы выяснить, действительно ли это так. Проведя беседу среди учащихся гимназии № 61, а также расспрашивая родственников и соседей, нам удалось выяснить следующее:

1. Большинство респондентов затруднялись дополнить предложенный им список с названиями оберегов помимо тех, которые были в этом списке. Тем не менее эти же люди без труда называли, от чего оберегает тот или иной предмет: булавка, прикрепленная к одежде; подкова; фигурка домового; ладанка; красная нить на запястье; бусинка с изображением глаза и др.

2. Самым сильным и популярным оберегом представители русской национальности считают нательный крестик, татары – полумесяц со звездой. Можно заметить, что в качестве эффективных оберегов опрошенные указывают именно религиозные обереги: иконы, кресты, мешочки с молитвами и др.

3. Респонденты предложили и свои разнообразные варианты оберегов, которыми они пользуются: украшения с символом «своего» знака зодиака, монетка, камушек, брелок.

На основе проведенных бесед можно сделать вывод, что в настоящее время люди не только верят в силу оберегов, но и пользуются ими. Обереги могут быть как личными, которые мы носим постоянно с собой, так и для дома. Вещи с религиозной символикой или имеющие отношение к религии являются наиболее популярными оберегами, их защитные свойства воспринимаются как универсальные.

Обереги могут представлять собой не только какой-то определенный предмет, оберегом может быть и заговор, песня, жест, звук, действие и обряд. В научной литературе различают словесные обереги, обереги-предметы и обереги-действия.

Данная тема исследования является актуальной и интересной, потому что каждый образованный человек должен знать культурные традиции своего народа и почитать их, так как изучение этих традиций позволяет приобщиться к национальной культуре, духовно-нравственным ценностям своего народа, сформировать эстетический вкус, воспитывает уважение и интерес к народным традициям.

Русский и татарский народы, несмотря на разные культуры, долгое время проживали и по сей день живут на одной территории и несомненно оказывают влияние на культурно-ценностные представления друг на друга. Изучив литературу по данной теме, нам удалось выявить некоторые схожие по форме и по функции обереги русского и татарского народов: схожесть некоторых элементов орнамента, мешочки с молитвами, вера в магические свойства железа, одинаковых растений и т.д.

Исследование показало, что не все люди знают символику оберегов, но тем не менее верят в то, что некоторые предметы обладают обережной функцией, поэтому имеют их рядом с собой. В качестве эффективных оберегов опрошенные назвали религиозные обереги: иконы, нательный крест, мешочки с молитвами, полумесяц со звездой.

#### Список использованных источников

1. Аксёненко С. Что такое оберег и чем он отличается от амулета и талисмана? <https://shkolazhizni.ru/world/articles/62214/>
2. Валеев Ф.Х. Татарский народный орнамент. – Казань, 2002. – 295 с.
3. Воробьев Н. И. Материальная культура казанских татар. – Казань: Дом татарской культуры, 1930. – 465 с.

4. Левкиевская Е. Е. Славянский оберег. Семантика и структура. – М.: Индрик, 2002. – 336 с.
5. Малиновский, Б. Магия, наука и религия: монография / Б. Малиновский. – М.: Рефл-бук, 1998. – 290 с.
6. Махмутов И.Н. Традиционная защитная магия казанских татар / И.Н. Махмутов // Вестник магистратуры, Издательство: ООО Коллоквиум, Йошкар-Ола, №6-1, 2015. – С. 82-86.
7. Прошельцева С.В. Обереги для вашего хозяйства / С.В. Прошельцева // Обереги. – 2009. – С. 6-19.
8. Резван М.Е. Коран в системе мусульманских магических практик. – СПб.: Наука, 2011. – 220 с.
9. Словарь русского языка: В 4-х т. / РАН, Ин-т лингвистич. исследований; Под ред. А. П. Евгеньевой. – 4-е изд., стер. – М.: Рус. яз.; Полиграфресурсы, 1999.
10. Токарев, С. А. Ранние формы религии: монография / С. А. Токарев. – М.: Политиздат, 1990. – 6 62 с.
11. Фрезер, Дж. Золотая ветвь. Исследования в области магии и религии: монография / Дж. Фрезер; пер. с англ. М. К. Рыклиной. – М.: Политиздат, 1980. – 831 с.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГЕРАЛЬДИЧЕСКИХ СИМВОЛОВ ГОРОДОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Рысев А.А., МАОУ «Гимназия №77», 8 класс,  
г. Набережные Челны  
Научный руководитель - учитель родного языка  
МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,  
Некрасова И.А.

2023 год объявлен президентом Республики Татарстан Рустамом Миннехановым Годом национальных культур и традиций. Народы, населяющие Татарстан, обладают богатейшим историко-культурным наследием. Важность возрождения и сохранения национальных традиций и ценностей, которые являются значимым воспитательным ресурсом для молодого поколения, подтверждает актуальность нашего исследования [1].

Проблема исследования заключается в необходимости привлечь внимание ровесников к изучению истории родного края и формировать патриотические чувства к Отечеству.

Новизна исследовательской работы заключается в том, что в ней представлено структурированное описание и сделан сравнительный анализ геральдической символики городов Татарстана.

Объект исследования: гербы городов Республики Татарстана.

Предмет исследования: анализ геральдических символов гербов городов РТ.

Гипотеза: мы предполагаем, что современные государственные символы гербов городов Татарстана связаны с историко-культурным и духовным наследием предков.

Цель: провести сравнительный анализ основных геральдических символов на гербах городов Республики Татарстан, определить их происхождение и значение.

Задачи:

1. Изучить основные законы «геральдики» – науки о составлении гербов;
2. Выяснить правила создания герба;
3. Провести анкетирование на тему: «Знаю ли я символы своей Родины?»;
4. Определить происхождение и значение гербов городов РТ и проанализировать характерные для них геральдические символы;
5. Выяснить, как геральдические символы связаны с историей города, природными условиями, архитектурой и др.
6. Сделать сравнительный анализ основных геральдических символов в гербах городов Республики Татарстана.

Методы исследования: анализ и синтез, сравнение, классификация, систематизация, метод визуализации данных, обобщение, анкетирование.

Практическая значимость: материал данной работы может быть использован на занятиях по истории, краеведению и внеклассных мероприятиях, посвященных изучению Государственной символики Республики Татарстан.

Историография: Исследованием символов гербов Татарстана занимались ученые - историки, искусствоведы и археологи, такие как А. Харис, Г. Бушканец, А.В. Арциховский, Г.М. Давлетшин, Р.Р. Хайрутдинов и др. Научные труды «Геральдическое наследие Республики Татарстан», «Символы Татарстана», «Тюрко-татарский мир. Волжская Булгария», «Символы Татарстана: (мифы и реальность)» посвящены истории изучения символов: от знаковой системы древних болгар до символики средневековых татарских государств, от символов края в составе Русского государства до современной геральдики республики Татарстан. Одним из первых исследователей барса - династической эмблемы правителей Волжской Булгарии был А.В. Арциховский. Знако-символическая система также изучалась Д.К. Валеевым, Н.Ф.

Калининым, Р.Р. Салиховым, которые предпринимали попытки обосновать изображение дракона на гербе Волжской Булгарии. Авторами современного герба республики Татарстан являются Н.Г. Ханзафаров и Р.З. Фахрутдинов.

Результаты анкетирования среди учащихся на тему: «Знаю ли я символы своей Родины?»

Место проведения: МАОУ «Гимназия №77»

Сроки проведения: 15.09.2022 - 25.09.2022

Количество участников: в анкетировании приняли участие 50 человек.

Возраст респондентов: 13,14,15 лет.

Анкетирование показало, что 100 % учеников знают, что такое герб, 90 % понимают для чего он нужен и 80 % знают, что изображено на гербе нашего родного города. Однако, целых 40% не считают нужным знать символику своей Родины. Такое мнение затрудняет формирование гражданской позиции школьников.

Проанализировав символику 26 городов Татарстана, мы приходим к выводу, что в гербах отражены исторические, этнографические и социально-хозяйственные особенности территорий [1].

На гербах городов РТ можно встретить изображения животных и птиц. Например, на гербе Елабуги изображен дятел, на гербе города Бугульма – куница и рыба пеструшка (местное название форели), Нурлата – конь, на гербе Азнакаево и Карабаша – соколы, Буинска – козы, на гербе города Мензелинск – золотой кречет. Это чаще всего связано с обитанием данного вида в окрестностях города, или же с событием из истории данного населенного пункта.

Очень часто на гербах городов, расположенных у рек, встречаются изображения рыб, волн на серебряном или голубом фоне и плавательных судов, что говорит о развитии судоходства: на гербе города Набережные Челны – это челн, города Зеленодольска – ладья, в Лаишево – струг, в Нижнекамске – три чайки и волны и т.д [2].

Символы на гербе города могут рассказать, чем занимались или занимаются в наши дни его жители. Так на гербе города Мамадыш изображен сноп и два серпа, что означает хорошо развитое земледелие, на гербе города Тетюши изображено оружие, а старый герб Чистополя изображал стрелки, ведь здесь находился часовой завод. На гербе города Буинск можно увидеть козу как символ животноводства, а на гербе Нурлата – коня, который обозначает конный спорт и коневодство. На гербе Бавлы изображен чёрный фонтан, а герб Альметьевска украшает нефтяная вышка как символ

ведущей отрасли – нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности. Стремя и подкова на гербе города Менделеевск заимствованы из фамильного герба рода Менделеевых и являются символикой химической промышленности. ГРЭС на гербе Заинска — одна из крупнейших станций России.

Изображение на гербе города может рассказать и об особенностях растительного мира в его окрестностях. Так на гербе Шереметьевского изображены сосны. Рисунок черного пня с молодой порослью на гербе города Елабуга имеет двойственное значение. Вероятно, жители возводили дома из растущего в округе леса, то есть в этой местности было много лесных массивов и было развито строительство. После вырубки оставались пни, которые привлекали птиц. Со временем пни прорастали молодыми побегами, обретая вторую жизнь. Можно сказать, что символ черного пня с молодой порослью на гербе города Елабуга означает возрождение к новой жизни.

На гербах можно встретить важные архитектурные памятники (например, город – крепость на гербе Свияжска и башни на гербах Арска и Болгара, изображение колонны на гербе Буинска и даже элементы рельефа (на гербе Бавлы горы, два зелёных холма на гербе Лениногорска показывают своеобразный ландшафт района).

Иногда изображение несет скрытый смысл. Так на гербе Мензелинска и Азнакаево изображены птицы как символ возвышенных устремлений, дальновидности, духовности, свободы. Мельница на гербе Камских Полян указывает на такие качества как упорство, движение вперёд, преодоление трудностей и достижение успеха. Кроме того, мельница здесь — образ богатого исторического наследия поселения. Главная фигура герба Елабуги дятел - традиционный символ трудолюбия, неутомимости, упорства [3].

1. Многие более современные гербы разделены на две части. Они указывают на принадлежность к чему-либо, например, герб города Чистополя, Тетюш, города Мамадыша, Лаишево, Булгар. Такого деления в старинных гербах Волжской Булгарии не замечается. Для современных гербов присуще обилие цвета, а найденные при раскопках гербы Волжской Булгарии были выполнены в одном цвете.

2. Также в геральдике важную роль играют цвета. Наиболее часто были использованы эмали золотого (19 гербов) цвета. Это говорит о богатстве и красоте нашего края. О разнообразии флоры Татарстана, о бескрайних полях, лугах и лесах можно судить по использованию в гербах эмали зеленого цвета (18 гербов). Эмаль красного цвета была обнаружена на 17 из 26 гербов, что символизирует храбрость и

мужество и многое говорит о характерах наших предков. Использование на гербах эмали голубого и серебряного цветов (13 раз) рассказывает нам о чистом, мирном небе или водных богатствах Республики Татарстан – многочисленных реках, озерах и др. Эмаль черного цвета, символ печали, смирения, встретила мне на 6 гербах. Однако на современных гербах РТ черный также служит изображению нефти – главной отрасли Татарстана.

3. На 6 из 26 гербов изображена легендарная фигура - фантастический образ змея Зиланта. В нашей местности встречались змеи, ведь рядом очень много рек и озер. На основании страхов и суеверий человеческая фантазия создала легенду о страшном крылатом змее Зиланте, пожиравшем людей и животных. Также было обнаружено 26 естественных фигур - изображения живых существ, реально обитающих в данной местности, и 20 искусственных фигур.

4. Из естественных фигур встречается изображение одного человека. Изображения рыб (5 гербов) указывают на изобилие ее в прошлом в реках и озерах, а (9 гербов) - на развитое судоходство и рыболовство на водных объектах нашей Республики. Это великая русская река Волга, полноводная Кама, красавица Вятка, Казанка, Меша, Брысса, озера Кабан, Глубокое, Голубое, Лебежье и многие др. Изображения птиц (4 герба) и животных (5 гербов) говорят о богатстве фауны Татарстана. На 8-ми анализируемых гербах городов Татарстана были обнаружены различные растения. На 3-х гербах были изображены небесные светила - звезда и солнце.

5. Из искусственных фигур были найдены 6 объектов архитектуры, 4 судна и множество других (знак бесконечность, тамга, кокошник, перо и т.д.). Большинство из этих символов указывают на основные виды деятельности в данной местности. Это и земледелие, и торговля, и изготовление орудий труда, и судоходство с рыболовством, и воинским искусством.

В гербах РТ находят своё отражение местная история и достопримечательности, топография, исторические события, повлиявшие на развитие соответствующих территорий, экономические особенности муниципальных районов, стремления жителей города, что подтверждает нашу гипотезу.

#### Список использованных источников

1. Хайрутдинов Р.Р., Салихов Р.Р., Минуллин И.Р., Бушканец Г.М., Измайлов И.Л., Моченов К.Ф. Геральдическое наследие республики Татарстан. - М.: «Регионсервис», 2012. - 328 с.



2. Харис Р. Символы Татарстана. - Казань: Магариф, 2005. – 62 с.
3. Бушканец Г. Геральдические знаки муниципальных образований республики Татарстан: исторический опыт и современная практика [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://geraldika.ru/symbols/10805>, свободный (Дата обращения: 10.09.2022).

#### ПАМЯТНИКИ ПРОФЕССИЯМ МОЕГО ПОСЕЛКА

Салихова С.И., МБОУ «Джалильская СОШ №2», 8 класс,  
п.г.т. Джалиль

Научный руководитель – учитель истории и обществознания  
МБОУ «Джалильская СОШ №2», п.г.т. Джалиль,

Салихова А.Р.

учитель татарского языка и литературы

МБОУ «Джалильская СОШ №2», п.г.т. Джалиль,

Нуртдинова Г.С.

Цель: Изучить исторические памятники разных профессий жителей Республики Татарстан.

Задачи:

1. Выявить наиболее популярные профессии, которые отражены в памятниках.
2. Сформировать общее представление о нефтяной профессии.

Методы работы:

1. Сбор и изучение соответствующей литературы;
2. Анкетирование учащихся 9 классов МБОУ «Джалильской СОШ № 2»
3. Обобщение полученных данных, выводы.

Объект исследования: профессии и места памяти населения Татарстана и поселка Джалиль.

Нам стало интересно история основной профессии нашего поселка и есть ли « места славы» (аллеи, памятники, монументы ) ,которые прославляют их труд. В связи с этим вопросом и была определена тема исследования.

В Татарстане известны памятники разным профессиям. Я исследовала некоторые памятники разных городов Татарстана. Кайбицком районе в селе Большое Подберезье к 180-летнему юбилею школы их односельчанин – директор Департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений Министерства сельского хозяйства России Петр Чекмарев сделал большой подарок- памятник учителю и ученику.

В 2010 году появился памятник в Казани Кировского района во дворе школы № 67, посвященный учителю приурочено к Международному дню учителя и 70 летию юбилея школы.

В Казани на улице Максима Горького был установлен памятник водовозу 2007 году в городе Елабуга была открыта скульптурная композиция в честь 800 тысячного абонента «Таттелеком» «Связист и почтальон», автором которого является Демченко.

Всего лишь один памятник нефтяникам в городе Альметьевск. Памятник первооткрывателям. В настоящее время памятник первооткрывателям татарской нефти стал неотъемлемой составляющей частью площади Нефтяников. Около него проходят праздничные дискотеки, парады, посвященные дню Победы и другие массовые мероприятия.

А в нашем рабочем поселке, поселке нефтяников нет ни одного памятника людям, ни одной профессии. Лишь стела «500 млн тонн нефти» в честь добычи 500 млн. тонны Джалильской нефти, открытой 24 августа 2001 года с участием Президента РТ М. Ш. Шаймиева дает нам надежду что труд людей когда то будет оценен по достоинству.

Проводя свое исследование, я поняла, памятники прославляют не людей этой профессии, а нефтяную промышленность. А мое желание, чтобы огромный труд нефтяника был прославлен памятными местами, которых как оказалось очень мало в Республике Татарстан. Я очень надеюсь увидеть памятник нефтяникам и в нашем прекрасном поселке.

#### ПАВЛОВСКАЯ (БОГАТОВСКАЯ) ШКОЛА

Сафин А.Р., МБОУ «СОШ №37», 8 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель родного языка и литературы

высшей квалификационной категории

МБОУ «СОШ №37», г. Набережные Челны,

Халиуллина Г.В.

В детстве ребенок очень много времени проводит в школе. Именно она играет одну из значимых ролей становления личности человека. Мы обязаны помнить тех, кто дал нам дорогу в жизнь. Многие даже не предполагают какой была школа 100 лет назад, какие значимые события происходили у учителей и учеников. По этой причине, хочу Вам рассказать реальную историю Павловской, ныне Богатовской школы, в

которой училась моя бабушка Рябова (Черкасова) Нина Павловна. Цель, выяснить историю возникновения и развития школы. Считаю, что нужно уважать и чтить школьные традиции, они напрямую влияют на формирование патриотического духа. Поставил перед собой задачи: через сеть интернет найти архивные данные для своей работы.

Началось все в XIX веке, со строительства Никольского храма в селе Павловка (Богатое). При церкви организовано училище, учителем был священник Федор Александрович Николаев. Он был порядочным человеком. Одной из важных дат в жизни церкви и училища с. Павловки становится 4 апреля 1866 г.

- «День избавления государя императора от угрожающей опасности». В этот день на императора Александра II при прогулке в летнем саду будет совершено покушение, к счастью, никто не пострадал. Но каким образом покушение на императора Александра II связано с жизнью школы и церкви? Ответ находим в Клировой ведомости Бузулукского уезда села Павловки 1867 г., в которой записано: «[...] в 1867 г. тщанием (усердием) прихожан к деревянному храму пристроена колокольня в память происшествия 4 апреля 1866 г.». Училище находилось в доме священника, с 22 ноября 1867 года переведено в отдельный устроенный дом Самарским купцом Иваном Смирновым в память избавления нашего Государя от угрожающей опасности. Училище это названо Александровским.

Первым преподавателем церковно-приходской школы, а затем и Александровского училища села Павловки был священник Федор Александрович Николаев. Он же и основатель Павловской школы, проработал на учительской должности более 30 лет. В 1876 году новым преподавателем становится Бузулукский мещанин – Захарий Иванович Смольянинов, он вдохнет в школу новую жизнь, проработав в ней около 55 лет. В 1895 году Захарий Смольянинов обращался в Бузулукскую Уездную Управу с просьбой о расширении училища. Только в 1902 году училище отремонтируют и расширят за счет квартиры учителя, которую перестроят в классную комнату, а для преподавателя выстроят отдельный пристрой на добровольные пожертвования.

В этом же году Захария Ивановича поощрят за долгую, усердную и успешную службу. Не менее достойными будут дети, внуки и правнуки, они прослужат образованию не одно десятилетие. Учениками внуки Захария Ивановича – Зориной Нины Васильевны будут будущие Герои Советского Союза.

Развитие школы шло полным ходом, открывается пришкольная библиотека. В 1926 году Павловская школа становится семилетней. Существование в селе двух школ подтверждается и «Списком населенных пунктов Самарской губернии» за 1928 г., в котором приведены следующие данные: школа 1 ступени (начальное общее образование - сроком обучения 4 года), находилась на ул. Советской; школа повышенного типа (среднее образование - сроком обучения 7 лет), находилась в бывшей мельничной конторе Шихобалова. В 1960 г. село Павловка переименовывается в село Богатое, отныне Павловская школа называлась Богатовской. Вводятся в эксплуатацию новые корпуса школы. В XXI веке Богатовская школа продолжает свое становление: в 2013 г. завершилась ее масштабная реконструкция, в ходе которой появились новые здания актового зала, двух спортивных залов, мастерские – школа обрела современный облик, увеличилась ее мощность. В 2014 г. школе присвоено им. Героя Советского Союза Валентина Васильевича Павлова – уроженца села Павловка (Богатое). В феврале 2023 года Богатовской школе исполнится 159 лет.

В результате работы выяснил информацию о развитии Павловской (Богатовской) школы.

Пришел к выводу, что каждое поколение оставляет свой вклад в развитие, тем самым сохраняя традиции для следующего поколения. Данный факт подтверждают архивные материалы.

Большое значение работы в том, что она дает возможность глубже познакомиться с историей школы и учительства.

#### Список использованных источников

1. Клировые ведомости;
2. Журналы Бузулукского уездного Земского Собрания и Управы;
3. Списки населенных пунктов Самарской губернии;
4. Собрание законов Российской империи;
5. Проекты Бузулукского уездного Земского Собрания;
6. Протоколы и Постановления Комиссариата Просвещения, бюро РК КПСС, и Приложения к ним;
7. Воспоминания бывшего комсомольца Фрейдина Б.И.;
8. Краеведческое издание - «Край Богатовский. Век двадцатый»;
9. Статья из газеты «Красное знамя» от 8.12.2017 г. - «150 лет Богатовской школы»  
Артюкова В.Ф.;

10. Сайты ГБПОУ Самарской области «Богатовское профессиональное училище» и ГБОУ Самарской области СОШ «ОЦ» с. Богатое м.р. Богатовский Самарской области имени Героя Советского Союза Павлова Валентина Васильевича;
11. Фотоматериалы музея школы, районной библиотеки и Утенкова М.С.;
12. За предоставленные материалы и фотоматериалы отдельная благодарность сообществу в VK – «Богатый умётЪ».

## ИСТОРИЯ СЕЛА НИЖНЯЯ ОШМА

Сахаров Д.И., МАОУ «Гимназия №77», 8 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель истории первой квалификационной категории  
МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,  
Тодорова Ю.Р.

Любовь к Отчизне начинается с любви к своей малой Родине – месту, где человек родился. Малая Родина и есть исток, начало, откуда человек делает шаг в большой мир. А для того, чтобы по-настоящему полюбить свой край, нужно его хорошо знать.

Проблема исследования: мы живём или часто бываем на территории уникальных мест, но мало что знаем о них.

Моя мама – Лейсан Мунасиповна, родилась и выросла в селе Нижняя Ошма в Мамадышском районе. Рядом с домом бабушки и дедушки находится мечеть, одна из старейших мечетей Татарстана, которой в этом году исполнилось 125 лет. Мне захотелось узнать больше об истории моей малой Родины и происхождении мечети.

Цель исследовательской работы: собрать и изучить информацию об истории села Нижняя Ошма, о его памятных и примечательных местах, знаменитых людях.

Задачи:

1. Собрать информацию о селе Нижняя Ошма;
2. Провести интервью со старожилами села;
3. Проанализировать и обобщить найденную информацию;



Фото 1. Сахаров Данил, поиск информации

Объект исследовательской работы: село Нижняя Ошма Мамадышского района.

Предмет исследовательской работы: история развития села Нижняя Ошма – малой Родины моей мамы.

Методы исследования: анализ литературы, анкетирование, фотосъёмка, наблюдение, экскурсии, встречи, интервью, сбор информации из книг, газет, журналов, сайтов интернета, обработка информации.

Гипотеза: если знать историю своей малой Родины, историю памятных мест, то сможешь ею гордиться, передавать сведения из поколения в поколение.

Село расположено на реке Ошма, в 8 км к западу от районного центра, города Мамадыш. Название села - «Ошма» - достаточно необычно. Над тем, откуда оно повелось, уже много лет размышляет местный краевед и руководитель школьного музея Халим Салахутдинов. «Первые достоверные свидетельства об образовании в здешних местах населенного пункта относятся к 1242 году. Однако еще в IX веке окрестные территории были заселены предками марийцев. Свидетельствуют об этом названия местных рек, гор, родников – везде прослеживаются марийские топонимы. Думается, Ошма – тоже марийское название. Означает оно «белая, молочная река» [1].

Известно, что с 1680 г. жители села Нижняя Ошма относились к категории государственных крестьян. Их основными занятиями в этот период были земледелие и скотоводство, также был распространён плотничный промысел. В начале XX века в селе функционировали «4 мечети, построенные ещё в XIX веке, 4 школы, 2 кузницы, 4 мельницы, 10 мелочных лавок. В этот период земельный надел сельской общины составлял 3814,8 десятин» [2].

До 1920 г. село входило в Красногорскую волость Мамадышского уезда Казанской губернии, а с 1920 г. в состав Мамадышского кантона ТАССР. Затем с 10 августа 1930 г. Нижняя Ошма вошла в состав Мамадышского района. Ныне является центром Нижнеошминского сельского поселения. В 1924 г. в селе было организовано сельскохозяйственное кредитное товарищество «Куат», в 1930 г. – колхоз «Кзыл Флаг», затем он был разделён на 3 колхоза – «Кзыл флаг», «Сабан», «Сугышчы».

В 1946 г. их вновь объединили в колхоз «Кзыл флаг». В 1994 г. был реорганизован в коллективное предприятие «Кзыл флаг», в 2003 г. – в сельскохозяйственный производственный кооператив «Кзыл флаг». С 2007 г. функционирует открытое акционерное общество «АПК Продовольственная программа». Жители занимаются полеводством и молочным скотоводством.

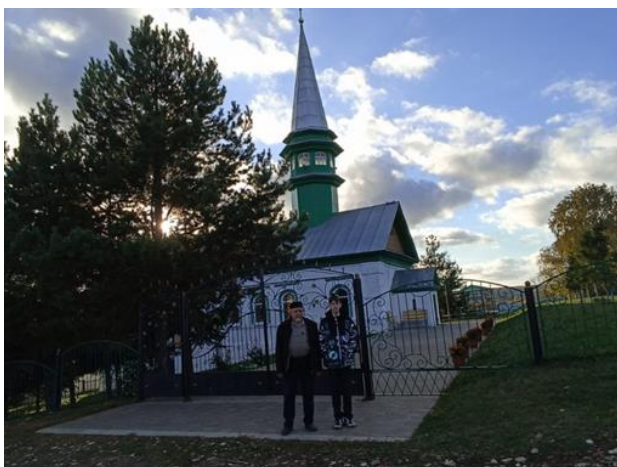
Для написания исследовательской работы я посетил дом культуры, библиотеку и музей села под открытым небом. Эти сведения расширили информацию о малой

Родине моей мамы. Оказывается, до Октябрьской революции в деревне Нижняя Ошма не было школы. Дети обучались у муллы и абыстай. В 1917-1931 годах дети ходили в медресе, расположенное рядом с мечетью. Там Закия абыстай давала не только религиозные знания, но и преподавала основы наук. А первым учителем называют Юныса Алиева. Он учил детей чтению и письму, а также танцам и пению. В это время начинают вести религиозное обучение в 4-х мечетях деревни. А учителя обучают детей в школах, которые находились в домах Якуп бая и Исмагил хазрата.

В 1934 г. в Нижней Ошме построили новое деревянное двухэтажное здание школы, где давали семилетнее образование. С первых дней Великой Отечественной войны учителя мужчины отправляются на фронт и в школе остаются работать одни женщины. С 1951 года в школе начинают преподавать десятилетнее образование. Школа была знаменитой на весь район.

При школе с 1983 г. действует историко-краеведческий музей, экспозиции которого посвящены истории села и школы (основатели – Ф. З. Мухаметханова, Х. Х. Салахутдинов, руководитель – Н. Х. Галеева). А в 1987 году для школы было построено новое здание. С 2007 года Нижнеошминская средняя общеобразовательная школа начала носить гордое звание имени Мухаметзяна Шакировича Шакирова, участника Великой Отечественной войны, кавалера орденов Ленина (дважды), Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, Отечественной войны второй степени.

В селе проживают люди, которым уже за 90 лет. Например, Шавалеева Фатима - 103 года, Шарифуллин Хасан - 99 лет, Мухаметзянов Зиганша - 95 лет и он до сих пор ходит в мечеть. Среди жителей села есть известные личности.



«Ак мэчет» - один из старейших мусульманских храмов района и республики, который сохранился до наших дней в первозданном виде, а минарет мечети не был срезан даже в эпоху атеизма. Об этом мне рассказал мой дедушка - Махмутов Мунасиб Хасанович, муэдзин, т.е. помощник муллы.

Фото 2. На фоне «Ак мэчет» Данил и дедушка Махмутов Мунасиб Хасанович

Но, к сожалению, о данной мечети не сохранилось исторических данных. И я решил поговорить с местным муллой Закировым Диммехаматом Хаджи и взять у него интервью. Закиров Диммехамат Хаджи родился 24 ноября 1937 года в селе Нижняя Ошма. С 1990 - 2015 гг. он был муллой в родном селе. Про мечеть он помнит по рассказам своего отца Магсума, который тоже был муллой. В это время из четырёх мечетей остаётся только одна - каменная, у которой очень богатая история. Её открыли в 1897 году. В 1917 г. после революции и борьбы с религией из неё сделали клуб. Затем с 1941 - 1944 годы мечеть использовали как детские ясли - сад.

С 1950-1960 годы мечеть была складом, где от советской власти прятали хлеб. А прятали хлеб по причине того, что ни государство, ни вышестоящих политработников абсолютно не волновало, что если колхозы подчистую будут отдавать свои урожаи, то кормить людей и скотину будет совершенно нечем.

В 1960 году после того как кто-то пожаловался вышестоящим органам в районе о том, что здание мечети используется как склад, председатель вместе со всем народом деревни за ночь вывез все зерно в другое место хранения. А из мечети сделали исторический музей, куда люди несли старые фотографии, предметы обихода, старые деньги и многое другое. Все помогали, как могли, кто-то красил, кто-то оформлял стены и уже к утру музей был готов к приёму первых гостей.

В 1990 году на собрании в деревне зданию решают вернуть статус мечети. Важно отметить, что мечеть сохранилась до наших дней в первоначальном виде. В 2014 году в Нижней Ошме отметили 110-летие мечети и «Ак мэчет» раскрыла свои двери перед прихожанами.

В ходе исследовательской работы я выяснил, что Нижняя Ошма - самая большая и старинная деревня среди входивших в состав Мамадышского района. В нашей деревне испокон веков жили татары и вероисповеданием был ислам, который передавался от старшего поколения к младшему в каждой семье. Даже во времена коллективизации и борьбы с религией, когда закрывали мечети, имамов отправляли в ссылки, люди все равно находили место и время, чтобы тайно собираться по вечерам в домах и читать молитвы.

Также в нашем селе в первоначальном виде сохранилась одна старинная мечеть, возраст которой составляет внушительные 125 лет.

История моей малой родины меня всегда интересовала. И в ходе своих исследований мне пришлось изучить материал, собранный со слов старожилов деревни, которые хранят много ценной информации. Ведь люди не вечны и если они не смогут



передать своим потомкам то, что знают сами, и то, что узнали от своих родителей, невозможно будет восстановить истинную историю родного края. А не зная истории родного края, маленького уголка планеты, нельзя говорить об истории страны в целом.

Таким образом, в результате исследовательской работы мы достигли цели и реализовали все поставленные задачи. На мой взгляд, моя работа получилась очень интересной и познавательной.

#### Список использованных источников

1. Газета Республика Татарстан (<https://rt-online.ru/malenkoe-selo-s-bolshimi-svyazyami/>, дата обращения 19.01.2023).
2. Татарика. Татарская энциклопедия (<https://tatarica.org/ru/razdely/municipalnye-obrazovaniya/municipalnye-rajony/atninskij/bolshoj-menger>, дата обращения 19.01.2023).
3. ИА «Татар-информ» (<https://www.tatar-inform.ru/news/v-mamadyshe-otkryli-pamyatnik-truzhenikam-tyla-i-detyam-voynu>, дата обращения 19.01.2023).
4. Республиканская общественно-политическая газета «Земля – земляца» ([http://zemlya-zemlitsa.ru/category/cat3/energiya\\_nizhnej\\_oshmy/](http://zemlya-zemlitsa.ru/category/cat3/energiya_nizhnej_oshmy/), дата обращения 19.01.2023).

### ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФУТБОЛОМ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ПОДРОСТКА

Северин М.В., МАОУ «Гимназия №77», 5 класс,  
г. Набережные Челны  
Научный руководитель – учитель физической культуры  
высшей квалификационной категории  
МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,  
Шарафутдинова Р.Д.

Современные дети подвижны и неусидчивы. И очень часто родители маленьких непосед не знают, чем их занять и куда направить бьющую фонтанов энергию. Одним из самых подходящих вариантов использования детской энергии в мирных целях является спорт.

В настоящее время из множества командных видов спорта: хоккей, футбол, баскетбол, волейбол, водное поло, кёрлинг, наиболее популярными среди подростков стали футбол и хоккей. История футбола насчитывает немало столетий и затронула

немало стран. Футбол в средневековье был особенно распространен в Англии и представлял собой довольно массовое и хаотичное скопище.

В настоящее время футбол стал самым популярным в мире видом спорта. В него играет 240 миллионов человек, то есть каждый 25-й житель земли. Функционирует 1,5 миллионов команд и 300 тысяч клубов. Футбол воспитывают у ребят настоящий мужской характер, силу воли, мужество. А самое главное подростки обретают умение жить и трудиться в коллективе.

Объект исследования: спортивная игра - футбол.

Предмет исследования: влияние занятий футболом на физическое развитие и физическую подготовленность подростков.

Гипотеза: если заниматься футболом, то это положительно будет влиять на физическое развитие и физическую подготовленность подростка.

Цель исследования: определение влияния футбола на физическое развитие и физическую подготовленность подростков.

Задачи:

1. Изучить историю возникновения футбола.
2. Выяснить основные правила игры в футбол.
3. Выявить каково влияние футбола на физическое развитие подростков.
4. Дать характеристику возрастным особенностям физического развития и физической подготовленности школьников в возрасте 10-13 лет.
5. Описать основные методы изучения физического развития и физической подготовленности подростков.
6. Провести анкетирование на тему: «Мое отношение к футболу» среди учащихся 5-х классов МАОУ «Гимназии №77».
7. Провести социологический опрос среди подростков, занимающихся в футбольном клубе «КАМАЗ» на тему: «Какое влияние оказывает футбол на подростка?»
8. Определить уровень физического развития и физической подготовленности учащихся, занимающихся в футбольном клубе «КАМАЗ» и учащихся 5-х классов МАОУ «Гимназия №77».

Методы исследования: анкетирование, социологический опрос, измерение, сравнение, эксперимент, тесты для диагностики физического развития и физической подготовленности, методы статистической обработки данных, метод визуализации данных, обобщение.

Практическая значимость: материал данной работы может быть использован учителями физкультуры и учащимися, которые занимаются в спортивных секциях.

Футбол как командный вид спорта с системой правил, наличием славной истории является эффективным средством физического развития подростка, укрепления и охраны его здоровья, сферой общения и проявления социальной активности, разумной формой проведения досуга.

Подросток учится управлять собственными движениями, учится быть точным, предвидеть возможные неожиданности, чтобы быть к ним готовыми, точно и быстро реагировать, удерживать статическое и динамическое равновесие, связанное с устойчивостью вестибулярного аппарата.

Одно из основных условий высокой эффективности системы подготовки спортсменов заключается в строгом учете возрастных и индивидуальных анатомо-физиологических особенностей. В возрасте от 11 до 15 лет продолжается развитие всех органов и систем.

Физическое развитие - важнейший показатель здоровья и социального благополучия, это естественный процесс становления и изменения форм и функций организма человека.

Оценка физического развития проводится путем измерения размеров тела (длины и массы тела, окружности грудной клетки).

Для оценки физического состояния школьников необходимо измерить уровень развития их ловкости, быстроты, силы, гибкости и выносливости. Этого набора физических качеств достаточно, чтобы судить о физической подготовленности учащихся.

Методы исследования физической подготовленности:

- а) тест на выносливость - 6-ти минутный бег;
- б) тест на быстроту - бег 30 м;
- в) тест на силу - подтягивание;
- г) тест на гибкость – наклон вперед;
- д) тест на ловкость - «челночный бег» (3x10м).

В ходе проведенного анкетирования среди учащихся 5-х классов МАОУ «Гимназия №77» на тему: «Мое отношение к футболу» нами выявлено, что наибольшее количество ребят (80%) занимаются спортом, а наименьшее количество (20%) не занимаются.

Анкетирование показало, что наибольшему количеству респондентов (68%) нравится футбол, 20% респондентов не интересуются футболом, а наименьшее

количество ребят сомневаются с ответом (12%). В ходе анкетирования было выявлено, что наибольшее количество респондентов (64%) не хотели бы стать профессиональными футболистами, 32% учащихся затруднились с ответом и только один учащийся (4%) хотел бы стать профессиональным футболистом/ Анкетирование показало, что занятия футболом оказывают влияние на развитие выносливости, силы, ловкости и быстроту реакции. Наибольшее количество респондентов (32%) указало на развитие выносливости, 28% на развитие силы, 12% на развитие быстроты реакции и только 8% на развитие ловкости. Также было выявлено, что 10% респондентов затруднились с ответом. В ходе анкетирования было выявлено, что у футболиста должны быть развиты следующие черты характера: выдержка, смелость, терпение, сила духа, храбрость. Наибольшее количество респондентов (36%) указало на развитие смелости, 20% на терпения и силы духа, 16% на развитие выдержки и 8% на развитие храбрости.

Таким образом, анкетирование среди юношей 5-х классов показало, что наибольшее количество ребят (80%) занимаются спортом, из них нравится футбол (68%), только один учащийся (4%) хотел бы стать профессиональным футболистом. Также анкетирование показало, что занятия футболом оказывают влияние на развитие выносливости, силы, ловкости и быстроты реакции и у футболиста должны быть развиты следующие черты характера: выдержка, смелость, терпение, сила духа, храбрость.

В ходе проведенного социологического опроса среди подростков, занимающихся в футбольном клубе «КАМАЗ» на тему: «Какое влияние оказывает футбол на подростка?» с помощью Мелешкина Александра Вячеславовича, тренера по футболу «КАМАЗ» нами выявлено, что все знают, что футбол зародился в Англии. На вопрос: «С какого возраста занимаешься футболом?», все ребята ответили, что с 8 лет.

На вопрос: «Знаешь ли ты правила игры в футбол?», ребята ответили, что знают.

На вопрос: «Всегда ли ты успеваешь на тренировку?», все ответили, что не всегда.

На вопрос: «Какие школьные предметы могут пригодиться в футболе?», ребята назвали: математика, физика, геометрия, физкультура.

На вопрос: «Какая твоя любимая футбольная команда?», ребята назвали: Барселона, ПСЖ, Реал Мадрид, Манчестер Юнайтед.

На вопрос: «Какие качества развивает футбол?», все ребята назвали качества: дисциплину, смелость, ответственность, решительность, мужество, дружелюбие.

Таким образом, подростки, которые занимаются в футбольном клубе «КАМАЗ» имеют представление об истории и правилах игры в футбол. Наша команда посещает 3 раза в неделю тренировки, участвует и побеждает в городских и республиканских соревнованиях.

При проведении диагностики по уровню физического развития и физической подготовленности учащихся, занимающихся в футбольном клубе «КАМАЗ» и учащихся 5-х классов МАОУ «Гимназия №77» в экспериментальную группу вошли два учащихся, занимающийся футболом, а в контрольную два учащихся посещающий обычные уроки по физической культуре, имеющие примерно одинаковое телосложение и показатели физического развития.

Для достижения цели и задач исследования в качестве диагностики были взяты нормативы по определению уровня физического развития и физической подготовленности учащихся.

Таблица 1

Показатели физического развития футболистов и учащихся  
вначале и конце исследований

№	Основные показатели	ЭГ		КГ	
		начало	конец	начало	конец
1.	Длину тела (рост)	147	152	141	144
2.	Массу тела	45	50	34	37
3.	Окружность грудной клетки	70	71	68	69
4.	Индекс Кегле	21	22	17	18

По полученным данным был вычислен весоростовой индекс до и после исследования:

$$\text{Индекс Кегле} = \text{вес (кг)} : \text{рост}^2 (\text{м}^2)$$

Показатель индекса Кегле в начале исследования в экспериментальной группе составил 21, а в контрольной группе – 17. В конце исследования 22 и 18.

Исследуя полученные данные, мы сделали вывод, что участники и экспериментальной, и контрольной группы в начале исследования имеют примерно одинаковые показатели физического развития, а в конце под воздействием тренировок показатели уровня физического развития в экспериментальной группе увеличились больше, чем в контрольной группе.

### 2.3.1 Проведение диагностики по уровню физического развития и физической подготовленности учащихся

Для оценки физического состояния школьников необходимо измерить уровень развития их ловкости, быстроты, силы, гибкости и выносливости. Этого набора физических качеств

достаточно, чтобы судить об уровне физической подготовленности учащихся (Таблица 2).

Таблица 2

Показатели физической подготовленности  
в начале и в конце исследования

Показатели		ЭГ		КГ	
Выносливость	6-ти минутный бег	1100	1250	1030	1120
Быстрота	Бег 30м	6,0	5,6	6,2	5,8
Сила	Подтягивание на перекладине	6	10	3	5
Гибкость	Наклон туловища, из положения стоя	8	10	6	8
Ловкость	Челночный бег (3x10м).	8,6	8,2	9,0	8,7

Показатели физической подготовленности юношей, занимающихся футболом, превышают аналогичные показатели контрольной группы в значительной мере. Полученные результаты исследования позволяют сделать вывод, что занятия футболом имеют положительное влияние на прирост показателей физического развития и физической подготовленности.

Таким образом, выдвинутая нами гипотеза о том, что, если заниматься футболом, то это положительно будет влиять на физическое развитие и физическую подготовленность подростка, подтвердилась.

Полученные в исследовании данные, позволяют сделать следующие рекомендации:

1. Учащимся 5-х классов МАОУ «Гимназия №77» необходимо увеличить двигательную активность в течении дня, а не ограничиваться только уроками физкультуры.

2. Для укрепления всех систем организма, повышения их физического развития и физической подготовленности использовать занятия по футболу.

3. Играйте в футбол с удовольствием и будьте здоровы!

Список использованных источников

1. Годик М. А. Футбол: типовая учебно-тренировочная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. М.: Советский спорт, 2011. -160с.
2. Дэнни Милке. Футбол. Основы игры – М.: Астрель, 2009. – 120с.

3. Орешкин Ю.А. К здоровью через физкультуру. – М. – Медицина, 1990. – 171 с.
4. Футбол для начинающих/пер. с англ. А.Н. Елькова - М.: АСТ: Астрель, 2008. - 48с.
5. Шаламова Е.Ю. Косолапов О.Н. Влияние занятий футболом на физическое развитие юношей 18-22-х лет // Журнал: Вестник Курганского государственного университета – 2004. –С 156-157.
6. История возникновения и развития [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ru.sport-wiki.org/vidy-sporta/futbol/>, свободный (Дата обращения: 12.02.2023).
7. Оразбаев А.Б. Влияние занятий футболом на физическое развитие и здоровье юных футболистов. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://revolution.allbest.ru/sport/00559842\\_0.html](https://revolution.allbest.ru/sport/00559842_0.html), свободный (Дата обращения: 12.02.2023).

#### МОЛОДЕЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВОРКАУНТ

Шайдуллина А.Р., МБОУ «СОШ №9», 8 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель физической культуры

МБОУ «СОШ №9», г. Набережные Челны,

Зиновьева Т.Ю.

Новые тенденции и мода сформировала шаблонность поведения современного человека. Общество, в том числе и дети, разделены на два полюса: приверженцы сидячего образа жизни и предпочитающие активный образ жизни. Первая категория в свободное время уделяет онлайн играм или просмотру видеороликов в интернете, вторая – занятию спортом, совершенствованию своего тела.

Дети, увлекающиеся спортом, не всегда могут себе позволить приобрести абонементы в тренажерные залы или заниматься под руководством тренера. Первыми данную задачу решили жители бедных районов Нью-Йорка. Молодежь за неимением средств занималась физическими упражнениями на уличных турниках. Это движение получило название Гетто Воркаут, целью которого стало совершенствование физических, умственных качеств в любых условиях (природа, дом, улица, парк). С 2009 года стало популяризироваться в России.

Данный вид спорта универсален, не требует финансовых вложений. Основными средствами для реализации Воркаута служат турник, скамейка, шведская стенка, маты, спортивные брусья, которыми оснащены почти все парки, пляжи и школы города. При помощи турника и брусьев спортсмен подтягивается, укрепляет мышцы спины и рук.

Мышцы пресса, ног формируются при использовании скамейки, шведской лестницы. Многие спортсмены самостоятельно оборудуют место для тренировок из подручных доступных средств.

Современный стиль Воркаунта отличается от изначального варианта. Исходный (классический) включает в себя только упражнения на развитие мышц рук и пресса. Современная интерпретация включает в себя элементы гимнастики, упражнения на пилоне, танцы и тд., помимо показательных выступлений проводятся соревнования.

Выделяются 3 основных вида Воркаунта: Уличный или Джимбарр (Street workout), Гетто (Ghetto Workout) и Спортивный.

Уличный направлен на развитие координации, выносливости и гибкости. Основным оборудованием служит перекладина и турник. Занятия проходят на специально оборудованных площадках.

Гетто наиболее близок к классическому виду Воркаунта. Используются любые подручные средства: лестницы, ветки деревьев, выступы зданий.

Спортивный - самое молодое ответвление, которое подразумевает профессиональную подготовку с целью выступления на соревнованиях. Имеет музыкальное сопровождение, оценивается артистизм выступающего. Имеется разработанная структура оценивания, присвоения разрядов (Новичок, Физкультурник, Турникмен, Спортсмен, Атлет, Олимпиец, Кандидат в мастера спорта, Мастер спорта, Бог воркаунта).

Идея направления Воркаут - «Учить друг друга», с отсутствием лидеров и сильнейших. Каждый участник движения стремится выучить и отточить навыки выполнения различных упражнений и трюков, в дальнейшем научить им других. Помимо этого на просторах интернета много роликов выполнения тех или иных тренировок и соединений, позволяющих детям самостоятельно освоить и внедрить элементы в своих приемах и трюках. Происходит свободный обмен опытом, знаниями, тактикой освоения и совершенствования деталями составляющих комбинаций, воспитание полезных качеств.

#### Список использованных источников

1. Кавадло Ал. Поднимая планку. Полное Руководство по тренировкам на турнике. Kindle издание, 2017.-203с.
2. Кожуркин А.Н. Теория и методика подтягиваний на перекладине. Физкультура и спорт.2019.- 124с.



3. Стюарт МакРоберт. Техника выполнения упражнений в тренажерном зале. Хагин, 2012
4. Фалеев А. В. Силовые тренировки. Избавься от заблуждений. -ИКЦ «МарТ», 2016
5. Секреты Street Workout-а. <http://wolfworkout.ru/sekrety-street-workout-a>
6. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Воркаут>
7. <http://allworkout.ru/novosti-workout/85-vorkaut-trenirovki-chto-eto.html>

ШИГЪРИЯТЪТӘ - РӘССАМ,  
РӨСЕМ СӘНГАТЕНДӘ ШАГЫЙРЬ ГАКЫЙЛЬ СӘГЫЙРОВ

Яппаров С.М., МБОУ «Кукморская средняя школа №3», 8 класс,  
Кукмара шәһәре,  
Фәнни житәкче – туган(татар)теле укытучысы  
МБОУ «Кукморская средняя школа №3», Кукмара шәһәре,  
Яппарова М.Р.

Максат: ижаты аша Гакыйль Сәгыйров белән рәссам һәм шагыйрь буларак танышу.

Актуальлеге. Адәм баласы бу дөньяга яшәр өчен яратыла. Яшәү, мизгел кебек, күз ачып йомганчы үтеп китә. Өлкәннәр яшәүнең, тормышның кадерен белергә, бу дөньядан киткәч тә, сине матур, игелекле эшләрең аша искә алсыннар өчен тырышырга кирәклеген гел әйтеп торалар. Гомернең безгә тик бер генә тапкыр бирелүен мин инде белер яштә. Шушы кыска гына вакыт эчендә кешеләрнең зур планнар коруын күзәтәм, барлык уйлаганнарын эшләп өлгерергә, жирдә үзләренең эзен калдырырга омтылуларын аңлыйм, тик... Барлык кеше дә бу дөньяда үз дигәнчә, сәламәт яшәп гомер итсә, ничек булыр иде икән ул? Һәрвакыт күңелле яшәсә, тормышта булган яхшылыкның кадерен белер идеме икән? Әйтүе кыен. “Рәхәткә чыдап кара” дип, юкка гына жырламыйлардыр шул.

Кеше тормышы батырлыклар эшләүдән, куелган максатларга ирешүдән, файдалы эшләр башкарып, шуның рәхәтен, рәхмәтен тоеп яшәүдән торадыр ул, минемчә. Азмыни якин-тирәбездә төрле авыр хәлләргә дучар булып, сәламәтлеген югалтып, күңел төшенкелеген кичереп яшәүчеләр? Яңадан тормышка теш-тырнагы белән ябышып, безгә үрнәк булып яшәргә теләүчеләр?

Иң олы батырлык дип, мин рухи батырлыкны атар идем! Николай Островский, Фәнис Яруллин, якташым Рәниф Шәрипов һәм Гакыйль Сәгыйров кебек Шәхесләрен

тормышлары турында укысаң - хэйран каласың! Физик кыенлыклар, гәүдәнең үзәк өзгеч авытулары белән көрәшеп гомер итүләре, ижат итүләре генә дә ни тора!

Мин якташыбыз Рәниф Шәриповның тормыш юлы, ижаты белән танышкач, аның чын көрәшче булып, авыруларга бирешмичә яшәвен социаль челтәрләр аша күзәтеп, бик горурланган идем. Бактың исә, халкымда аның кебек ижат кешеләре әз түгел икән! Интернет челтәрендә утырганда, карандаш белән ясалган рәсемгә игътибар иттем. Алар берничә иде. Гади авыл күренешләре, су буенда таллар, таң ату. Авторы - Гакыйль Сәгыйров. Таныш исем. Мәгълүмат челтәреннән эзли киттем һәм әлеге рәссамның шагыйрь дә икәнлеген белдем. Шагыйрь генәме соң?! Чын батыр! Якты хыяллар белән яшәгән яшүсмер, гомерлеккә урын өстенә калган шагыйрь һәм рәссам!

Бурычлар:

Гакыйль Сәгыйровның рәсемнәренә күзәтү ясау, шигырьләре белән танышу.

Ижатында чагылган темаларны ачыклау.

Рәсемнәре һәм шигырьләре аша Гакыйль Сәгыйров хакында күзаллау булдыру.

Әдәбият:

Айбагарлар: шигырьләр. — Казан: Татар. кит. нәшр., 1983. — 48 б. — 4000 д.

Кабатланмас моң: шигырьләр.—Казан: Татар. кит. нәшр., 1994. — 207 б. — 5000 д.

Әдипләребез. Биобиблиографик белешмәлек. Казан, Татарстан китап нәшрияты, 2009

Ю з е е в И. Шигырьдә—рәссам, рәсемдә — шагыйрь // Казан утлары. — 1998. — № 2. — 177-179 б.

Методы: уку, күзәтү, эзләнү, анализлау

Нәтижә: эзләнү - тикшеренү эше барышында, Гакыйль Сәгыйровның тормышын, ижатын өйрәнә башлагач, китапханәдә, интернет челтәрләрендә авыруын жиңеп, батырларча яшәве турында күп кенә мәкаләләр, эзләнү эшләре белән таныштым. Мин игътибарымны аның ижат дөнъясы: рәсемнәре һәм табигать, яшьлек, рухи көч темасына язылган олы ижатының кечкенә генә өлеше - шигырьләрен өйрәнүгә юнәлттем. Аның эсәрләрендә, рәсемнәрендә яшәү матурлыгы, тормышның мәгънәсе, туган якның гүзәл табигате ачык сүрәтләнә. Бу — шагыйрьнең күңел халәте, аның эчкерсез хисләре икәнлегенә инандым.

Эзләнү — тикшеренү эшенә нәтижә ясап, автор кешеләрне, туган ягын бик яраткан, шуннан яшәргә, ижат итәргә көч тапкан дип әйтә алам. Аның рәсемнәрендә, шигырьләрендә бернинди дә ялган, нәрсәгәдер көчләп ышандыру юк. Укыйсың-

ышанасың, карыйсың – тоясың! Әйе, бу сүзләрнең барысы да шигърияттә - рәссам, рәсем сәнгатендә шагыйрь булып калган Гакыйль Сәгыйров, каһарман шагыйребез, күренекле язучы һәм рәссам, халыкара "Филантроп" премиясе, Татарстан Язучылар берлегенең Шәйхи Маннур һәм Гаяз Исхакый бүләкләре иясе Гакыйль Сәгыйров хакында булуына шигем калмады.

## «СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 9 – 11 КЛАССЫ»

### УЧАСТИЕ ЧЕЛОВЕКА В ПОЛИТИКЕ

Бегунова В.М., МАОУ «СОШ №35», МАУДО «ГДТДиМ №1», 10 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель обществознания

высшей квалификационной категории

МАОУ «СОШ №35», МАУДО «ГДТДиМ №1», г. Набережные Челны,

Хабитова И.Х.

Политическое участие – действия гражданина с целью повлиять на принятие и реализацию государственных решений, выбор представителей в институты власти.

Данная проблема очень актуальна в современном мире. В наши дни люди безответственно подходят к участию в политике и практически не интересуются состоянием дел даже в своем государстве. На мой взгляд, если люди не будут участвовать в политике, они будут жить по тем правилам, которые напишут совершенно другие люди, которые принимали активное участие в принятии важных политических решений. Люди должны принимать участие в политической жизни, ведь тем самым определяется их будущее. Именно во время референдумов, выборов и митингов решается какой будет дальнейшая жизнь общества и каждый гражданин должен участвовать в этом.

Цель проекта:

Изучить участие личности в политической жизни общества

Задачи проекта:

- Выяснить понятие и виды политической активности, для выделения предмета исследования

- Изучить права человека в политике

- Провести и проанализировать опрос граждан по вопросу политической активности

- Познакомиться с понятием абсентеизм

- Узнать о видах, причинах и последствиях абсентеизма

- Исследовать взаимосвязь политической активности личности от социального положения, политической активности родителей и других факторов

- Рассмотреть заинтересованность молодежи в политической сфере жизни общества.

В целях изучения политической активности был проведен опрос. В опросе приняли участие 117 человек. Из них 73 % женщины, 27 % - мужчины. Основная доля опрошенных – учащиеся (91 %).

Опрос проводился с целью определения политической активности различных категорий граждан. Примерно одинаковое количество планирует участвовать или уже участвует в федеральных и муниципальных выборах (35% и 34% соответственно), тогда как в региональных ниже 29%. Возможно, это объясняется тем, что люди не воспринимают свой регион как центр, где принимаются важные решения. Их в большей степени интересуют вопросы на уровне страны и своего города.

Одинаковое количество граждан (22%) считает, что на политические предпочтения влияет уровень благосостояния и уровень образования, но большинство всё же полагает, что это зависит от политической обстановки в стране (28%).

На вопрос о том, что может повысить политическую активность молодежи 35,7% граждан выбрали повышение уровня самоуправления и чувства ответственности среди молодёжи, в качестве способа повышения политической активности молодёжи. Также некоторые граждане предлагают повышение политической грамотности молодежи, и увеличение их заинтересованность в политике. Кто-то считает, что повысить политическую активность молодёжи могут учителя, которые будут учить отстаивать свою позицию. Есть и такие, кто уверен в том, что подростки и молодёжные организации ограничены во власти, и их ничего не сможет заинтересовать.

Согласно политологической науке, политический абсентеизм – это самоустранение избирателей от участия в каком-либо голосовании. Современные демократические страны представляют собой наглядную демонстрацию этого явления.

Причины:

1. Увлеченность профессией или любимым делом, удовлетворенность жизнью является первой причиной политического абсентеизма. Счастливые люди, которые заняты любимой работой, не интересуются политической жизнью.

2. Одной из причин политического абсентеизма является неверие в легитимность власти и честность выборов. Человек считает, что его голос не имеет значения и нечего не изменит.

3. Отсутствие связи между частной жизнью и политической сферой жизни общества в сознании человека является еще одной причиной политического абсентеизма.

4. Высказывание протеста против существующей власти.

5. Низкий уровень электоральной культуры. Молодое поколение считает себя некомпетентным в выборе определенного органа, поэтому отказывается делать данный выбор.

6. Одной из причин политического абсентеизма является пассивная жизненная позиция не только в политике, но и во всех других сферах жизнедеятельности человека.

7. Финансовые трудности, особенно среди молодежи. После окончания университета молодые люди ищут работу и не обращают внимание на политическую ситуацию в стране.

Уклонение от участия в политической жизни создаёт дистанцию между властью и населением. Подобная ситуация приводит к отсутствию возможности построить диалог с выяснением проблем, существующих в обществе, способов их преодоления. В обществе складывается мнение, будто нет возможности изменить существующую политическую действительность с помощью узаконенных форм политического участия. Радикализация настроений и подталкивает население к нелегальным формам политического участия. Такая форма протестного участия, как уклонение от уплаты налогов, подрывает экономическую безопасность государства. Уличные протесты в виде несанкционированных массовых мероприятий ведут к индифферентному отношению к правовым нормам, установленным в обществе.

Крайней формой протестного участия можно с уверенностью считать насильственную смену власти путём государственного переворота. В данном случае без человеческих жертв уже не обойтись.

В развитии современного российского общества молодежь играет важную роль. Молодые люди являются значимым стратегическим ресурсом и определяют будущее нашей страны. Создание правового государства и гражданского общества невозможно без участия молодого поколения, именно поэтому молодым людям необходимо стремиться к усвоению знаний и навыков в области политики, повышению правовой и политической культуры. Однако, на сегодняшний день уровень политического участия молодежи достаточно низок. Представители данной социально — демографической группы видят свое предназначение лишь в качестве электората, но и здесь, как известно, высокой активности не наблюдается.

Низкая заинтересованность молодежи в политической сфере жизни общества обусловлена рядом причин. Во-первых, жизненные интересы, особенно подростков, акцентированы на вхождение во взрослую жизнь, и к тому же их социальный опыт достаточно низок и ограничивается пока межличностными и внутрисемейными

коммуникациями. Сейчас молодежь больше озабочена проблемой самореализации; получением образования и достойной профессией; материальными благами и молодые люди интересуются политикой лишь для того, чтобы знать, как государство может им в этом посодействовать.

Во-вторых, причиной аполитичности является правовая неграмотность молодого поколения.

В-третьих, ценностные ориентации молодых россиян имеют свои особенности. Сегодня актуальна проблема формирования новой ценностной системы: ценности советского времени были разрушены, исчезла единая идеология, а взамен не создано ничего. Молодые люди теряют самобытность, теряют национальные культурные корни и чувство национальной принадлежности.

В-четвертых, одной из главных проблем низкого уровня политического участия молодежи является неэффективная молодежная политика государства. Можно выделить следующие проблемы законодательного регулирования государственной молодежной политики в России на современном этапе.

Молодое поколение всегда ассоциируют с будущим человечества, так как именно оно в дальнейшем будет осуществлять свои задумки и идеи, влиять на ход истории. Однако, на сегодняшний день уровень политического участия молодежи достаточно низок. Поэтому данная проблема неизменно остается актуальной, так как для продолжения развития Российской Федерации как правового и демократического государства необходимо повышать активность молодого поколения. Разнообразные проблемы и события требуют новых решений и критическую переоценку прошлого опыта, для чего и необходимо более активное и творческое участие молодежи.

Невысокий процент посещаемости местных выборов во многом зависит от их освещенности в СМИ. Большинство избирателей не обладают информацией о выборах, кандидатах и их программах. Кроме того, низкая осведомленность сопровождается низкой политической грамотностью, особенно среди молодежи. Большинство представителей этой группы не знает основ государственного устройства России, не слышало о принципе разделения властей, не имеет представления о структуре органов местного самоуправления. Чтобы преодолеть аполитичность молодого поколения, государству необходимо использовать различные способы для привлечения молодых людей в политический процесс. Можно выделить некоторые из них:

Во-первых, необходимо повышать общую политическую грамотность молодежи. Для этого необходим акцент на различных образовательных программах, в

том числе в форме семинаров, тренингов, дискуссий, лекций. В рамках данных мероприятий важно вовлечь участников в обсуждение проблем молодежной политики, а также разрабатывать конкретные пути их решения. Важно также повышать не только политическую грамотность, но также и правовую.

Во-вторых, важно создать акцент в СМИ новостей не только федерального уровня, но и местного. Возможно создание телевизионных программ о развитии местного самоуправления, основных событиях. Для молодежи необходимо также повысить информирование через интернет.

В-третьих, в нашей стране давно обсуждается введение электронного голосования на выборах. Данный способ также должен стимулировать повышение политической активности. Главным преимуществом является удобство, так как любой гражданин сможет проголосовать через интернет или мобильный телефон, независимо от своего местоположения. Поэтому, в ближайшее время стоит обратить внимание на совершенствование безопасности данного процесса и реализовать все это на практике.

Таким образом, необходимо повышать политическую активность молодежи. Но несмотря на реализацию государственными органами различных программ и мероприятий, важна и обратная связь — каждый должен видеть взаимосвязанность между своей жизнью и политическими процессами, происходящими в государстве и обществе, делать какие-то практические шаги для положительных изменений.

Во-первых, придание креативности самому избирательному процессу. А это может быть голосование через сеть Интернет. Далее возможность задавать интересующие вопросы в режиме «онлайн», проведение различных «флэш-мобов».

Во-вторых, в образовательных учреждениях-организация и проведение различных ток-шоу с приглашением известных политиков, спортсменов и артистов. Учитывая, что значительную часть информации молодые люди получают из СМИ, снимать и показывать видеоролики на тему выборов. Важное значение создание молодежных организаций, пропагандирующих участие в выборах. Большое значение имеет и проведение избирательными комиссиями олимпиад по избирательному праву и процессу.

Очень важным является привлечение молодежи к политической жизни, так как именно за ней будущее страны, она является большой социальной группой, способной влиять на политику, а со временем станет основой электората. От ее политической активности зависит и будет зависеть и политическая ситуация в стране.



Для популяризации выборов среди молодежи я разработала буклет. Но очень часто низкая политическая активность связана с низкой политической грамотностью, поэтому я разработала брошюру, которую можно использовать на уроках и вне уроков для ознакомления с избирательными системами и избирательным процессом.

#### Список использованных источников

1. <https://obrazovaka.ru/obschestvoznanie/uchastie-grazhdan-v-politicheskoy-zhizni.html>
2. <https://www.advokatrt116.ru/politicheskie-prava/>
3. <https://fb.ru/article/248894/politicheskiy-absenteizm-prichinyi-vidyi-problemyi-posledstviya-primeryi>
4. <https://infourok.ru/statya-absenteizm-kak-odin-iz-osnovnyh-faktorov-vliyayushih-na-izbiratelnyj-process-5138898.html>
5. <https://moluch.ru/archive/148/41478/>
6. <https://moluch.ru/archive/289/65449/>

### БАТЫР СОЛДАТ ҺӘМ ШАГЫЙРЬ ХӘЙРЕТДИН МӨЖӘЙНЕҢ БӨЕК ВАТАН СУГЫШЫ ЧОРЫ ИЖАТЫНДА СОЛДАТ ОБРАЗЫ

Валиева К.М., МБОУ «СОШ №27», 9 класс,

г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель родного языка и литературы

МБОУ «СОШ №27», г. Нижнекамск,

Сибгатуллина Г.Г.

Актуальлек. Илебез тарихында иң караңгы сәхифәләрнең берсе ул - 1418 көнгә сузылган Бөек Ватан сугышы. Бик күп корбаннар, кайгы-хәсрәт китерде ул зур көрәш. Күпләгән талантлы татар язучылары бу сугышта, Туган илебезне яклап, яу кырында башларын салды. Фашист тоткынлыгында яшерен көрәш алып барган Муса Җәлил, Абдулла Алиш, Хәйретдин Мөжәйләр фашистлар тарафыннан ерткычларча жәзалап үтерелделәр. Бу каһарманнар алдында без бүгенге матур, бәхетле тормышыбыз белән мәңгегә бурычлы. Без, яшь буын, ул батырларны белергә, аларның тормыш һәм сугышчан юлларын, ижатларын өйрәнергә, киләчәк буыннарга тапшырырга, шундый каһарманнар үрнәгендә тәрбияләнеп, батыр булып үсәргә тиеш. Безнең аларны онытырга хакыбыз юк.

Максат: Хәйретдин Мөжәйнең тормыш һәм сугышчан юлын, Бөек Ватан сугышы чоры ижатын өйрәнү, эсәрләрендә солдат образының бирелешен ачу.

Бурычлар: 1.Хэйретдин Мөжэйнең тормыш һәм ижат юлы турында фәнни хезмәтләргә барлау, туплау, укып- өйрәнәп системага салу; 2. Бөек Ватан сугышы чорында ижат иткән әсәрләрен уку, анализлау, солдат образының бирелешен ачыклау, нәтижә ясау.

Гипотеза: Х.Мөжэй үзе дә, аның ижатындагы солдат образы да Ватанга бирелгәнлек, антка тугрылык, чын батырлык үрнәге, дип уйлыйк.

Яңалыгы: Хэйретдин Мөжэйнең тиндәшсез батырлыгын сурәтләгән, ижатын яктырткан күп кенә язмалар, макаләләр газета-журнал битләрендә төрле елларда басылып чыга. Ләкин мин алган тема буенча язылган хезмәтләр юк дәрәжәсендә.

Эшнең структурасы: эш кереш, төп өлеш, 3 бүлектән, йомгаклау, кулланылган әдәбият һәм Интернет-чыганаclar исемлегеннән тора.

1нче бүлектә татар Самсоны Х.Мөжэйнең Бөек Ватан сугышында солдат, офицер, командир буларак сугышчан юлы, дошман әсирлегендәгә көрәше, батырлыгы, мифологик каһарманга әверелүе яктыртылды. 2нче бүлектә сугыш чорында ижат ителгән шигырь һәм хикәяләрендә солдат образының бирелеше ачыкланды, ә 3нче бүлектә “Сугыш язмалары” көндәлегендә совет солдатларының характерлы сыйфатлары, батырлыклары күрсәтелде.

Язмаларда сугыш чын фронтовик күзлегеннән сурәтләнелә. Автор Х.Мөжэй - Туган илен жаны-тәне белән сөюче, талантлы оештыручы, ялкынлы агитатор, оптимист, яхшы әзерлекле, батыр, таләпчән командир.

Эш ахырында нәтижә ясалды: 1. Х.Мөжэй 18 яшеннән Совет Армиясендә. Шуннан алып гомеренең соңгы сулышына кадәр – солдат, офицер, курку белмәс командир. Әсирлектә дә көрәшен туктатмый. Дахау үлем лагеренда ерткычларча кыйналулар да батыр жанлы командирның рухи көчен сындыра алмыйлар.

Х.Мөжэй фашист тоткынлыгында патриотик эшчәнлегә белән генә түгел, ә бөтен тормыш юлы һәм ялкынлы ижаты белән дә көрәшчә-әдип, патриот-шагыйрь дигән исемне тулысы белән акады. Ижаты да, командир буларак батырлыгы да, батырларча үлеме дә үлемсезлеккә әверелде. Хэйретдин Мөжэйнең кабере юк. Ләкин аның исеме безнең йөрәкләрдә. 2. Шагыйрьнең сугыш чорында ижат ителгән һәр әсәрендә Туган илен ихлас сөюче, аның белән горурланучы, ерткыч фашистларга тирән нәфрәт уты белән янучы, жиңүгә бөтен күңеле белән ышанучы солдат образы тора. Ул солдатлар, үзләренең сугышчан бурычларын намус белән үтәп, сугышларда тиндәшсез батырлыклар күрсәтеп, изге Ватан азатлыгы өчен батырларча сугышучылар. Алар, үзләренең гомерләрен биреп, Жиңү көнен якынайтучылар; 3. Шигырьләрендәгә лирик

герой да - Ватан азатлығы өчен үзен аямыйча көрәшүче, биргән антына тугры калып, хәрби бурычын намус белән үтәүче курку белмәс батыр совет солдаты. Күп очракта ул шагыйрьнең үзенең уй-хисләрен, теләкләрен чагылдыра; 4. Барлык солдатларны бер максат берләштерә: Ватанны фашист илбасарларыннан саклау; 5. “Сугыш язмалары”н укыгач, бик күпләр ул солдат образларында этиләрен, абыйларын, энеләрен, улларын, туганнарын таныганнардыр. Алар белән горурулану хисләре кичергәннәрдер.

Шулай итеп, Х.Мөжәй үзе дә, аның ижатындагы солдат образы да Ватанга бирелгәнлек, антка тугрылык, чын батырлык үрнәге, дип фаразлавыбыз расланды.

## НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА РЫНКЕ АВИАПЕРЕВОЗОК

Герасимова У.Н., ГБОУ «Школа № 457»,

Выборгского района Санкт-Петербурга

г. Санкт-Петербург

Научный руководитель – учитель обществознания

первой квалификационной категории ГБОУ «Школа № 457»,

г. Санкт-Петербург

Акифьева Е.А.

Авиaperевозки в современной постиндустриальном обществе являются наиболее востребованным вариантом транспортировки различных грузов и пассажиров, пользующиеся особой популярностью благодаря оперативности и общей доступности. Данный вид передвижения позволяет перемещаться между городами и странами вне зависимости от того, какое расстояние между пунктами. С каждым годом объем перевозок по воздуху только растет и, как следствие, меняется в технологическом смысле.

Рынок авиaperевозок практически напрямую связан с уровнем развития технологических инноваций, а также с мировой экономикой, что определяет высокую конкуренцию между ведущими авиакомпаниями.[5]

За последние несколько десятков лет мировой рынок авиационных перевозок глобально изменился: формируются альянсы и монополии, повышается качество обслуживания, развиваются и внедряются новейшие технологии как в двигателестроении так и в стандартах качества обслуживания клиентов.

COVID-19 стал значительным испытанием для всех сфер, но для сферы авиaperевозок влияние пандемии стало наиболее разрушительным, нежели чем для

других сфер. С приходом пандемии COVID-19, впервые за многие десятилетия, авиаперелеты стали осуществляться только при острой необходимости.

В условиях пандемии пассажирские авиационные перевозки стали опасными и дорогими для большинства населения Земли, поэтому регулярными авиаперевозками остались исключительно грузовые авиационные перевозки, так как остановка данного вида авиаперевозок привела бы мир к глобальному экономическому кризису.

Несмотря на огромные убытки авиационных компаний для возобновления авиаперевозок, согласно данным Международной ассоциации воздушного транспорта IATA в 2023 году, восстановление глобальных авиаперевозок в 2022 году составило 68,5% от уровня, зафиксированного до пандемии COVID-19.[1]

Одной из самых сложных проблем при восстановлении рынка авиаперевозок было обеспечение безопасности авиаперелетов. Это касалось и квалификации экипажа и всех сотрудников, занятых в авиаиндустрии, и защиты здоровья и комфорта пассажиров.

По этим причинам, как отмечают эксперты Всемирной организации здоровья ООН, было создано и введено в работу около 20 инновационных технологий, повышающих уровень безопасности полетов и граждан, а также оптимизацию времени обслуживания пассажиров и перелетов.[3]

Среди таких технологических открытий следует отметить: портативные устройства для контроля за дыханием и вентиляции легких, транспортируемый модуль для оказания первой медицинской помощи пострадавшим пассажирам и экипажу, приложения, способные измерять давление в крови и многие другие.

Непосредственно в авиаиндустрии было введено множество инноваций, которые делают полеты наиболее безопасными и комфортными. Основными из таких технологий являются ADS-B, IoT и RFID.

Инновационная технология организации воздушного движения ADS-B, или же Automatic Dependent Surveillance-Broadcast – это технология наблюдения, которая программирует воздушное судно таким образом, что оно самостоятельно определяет свое местоположение с помощью спутниковой навигации и передает его, позволяя отслеживать в любое время. ADS-B работает даже в тех местах, где радар бессилён.

Благодаря данной системе, появляется возможность увеличить дальность полета в пространстве с высокой плотностью (а именно при высокой температуре), происходит снижение аварийных ситуаций за счёт включения вектора состояния ADS-B (самолет сам входит в тот режим, который необходим в данной аварийной ситуации),

происходит использование дисплея ACAS (Airborne Collision Avoidance System, бортовая система предупреждения столкновений летательных аппаратов) в качестве CDTI (Cockpit Display of Traffic Information, бортовой дисплей информации о движении), что помогает узнать настоящее количество самолетов, находящихся рядом, а также данная технология дает расширенные возможности предотвращения столкновений ниже 300 метров над землей и обнаружения вторжений на взлетно-посадочную полосу.

Технология IoT или Internet of Things, Интернет вещей – это современная технология, позволяющая собирать и объединять данные физических объектов, оснащенных встроенными технологиями сбора и передачи информации в совокупности с устройствами и технологиями хранения и интеллектуальной обработки информации, а также устройствами и алгоритмами генерации управляющих воздействий как на части системы, так и на все, в целом.[4]

Данная технологическая инновация объединяет различные устройства в единую компьютерную сеть, а также в облачную платформу, к которой осуществляется их подключение, позволяя им собирать и анализировать данные, а также передавать их другим устройствам с помощью приложений, программного обеспечения и технических устройств. Устройства, подключенные к данной умной системе с помощью сети Интернет, могут работать без участия человека, но пользователи могут в полной мере взаимодействовать с ними: создавать различные действия для выполнения в индивидуальном порядке, настраивать доступ к данным. На первом этапе устройства собирают данные, а затем собранная информация об объекте отправляется в облако.

В авиаиндустрии IoT-технология позволяет оперативно узнать всю информацию о пассажирах, их багаже и рейсах. Также технология делает обслуживание быстрым и легким, так как практически каждый человек может подключить личное устройство к данной системе. Авиаузлы могут механически фиксировать количество пассажиров и багажа в любом местоположении аэропорта и, тем самым, предотвращать скопление огромных очередей. IoT также помогает персоналу в аэропортах – она ускоряет процесс регистрации, может автоматически выполнять свои функции в пунктах информации, что значительно оптимизирует работу персонала. Умная технология способна определять потенциально опасных пассажиров и препятствовать возникновению террористических актов. Непосредственно на борту, технология интернета вещей объединяет информацию, собранную с различных частей судна, что обеспечивает больший комфорт и безопасность как на воздушном судне, так и в аэропорту.

Данная технология активно применяется во всех аэропортах мира. Например, немецкая авиакомпания Lufthansa запустила сеть радиочастотных меток и мобильное приложение, способные отслеживать багаж от терминала до рейса. Пассажиры, подключенные к Bluetooth, также имеют доступ к информации о личном багаже.

Virgin Atlantic подключила все самолеты Boeing к беспроводной сети, чтобы получать в режиме реального времени данные от двигателей, закрылков до шасси.

Аэропорт Шэньчжэня в Китае использует запрограммированных роботов для реагирования на чрезвычайные ситуации. Робот патрулирует терминал и ведет интеллектуальный мониторинг, чтобы отвечать на вопросы пассажиров о полетной информации.

Оператор аэропорта Хельсинки-Вантаа Finavia совместно с Walkbase установил в терминалах десятки датчиков для того, чтобы отслеживать перемещения пассажиров, что помогает избежать скопления очередей при посадке.

Технология RFID или Radio Frequency Identification (радиочастотная идентификация) – это система радиочастотной идентификации, работающая по принципу, впервые примененному в авиации. Система состоит из считывателей, меток и программного обеспечения. Метка – это микросхема, в которой хранятся данные, а также антенна для беспроводной передачи информации. Внешний считыватель сканирует память метки радиочастотной идентификации и обрабатывает полученные данные. Благодаря устойчивости RFID-метки к неблагоприятным условиям среды, можно полностью проследить за историей передвижения того или иного объекта.[2]

RFID-метки могут хранить огромный диапазон информации.

Преимущества данной технологии заключаются в бесконтактной работе метки, перезаписи данных (данные с меток могут быть перезаписаны бесконечное количество раз, в зависимости от надобности), в широких возможностях хранения данных (может хранить практически неограниченное количество данных), в поддержке чтения нескольких меток (ридер может одновременно считывать информацию с нескольких меток за очень короткий срок), в работе на любой дистанции (ридер может считывать информацию с метки, вне зависимости от ее местоположения), в прочности (метка может остаться в целости и сохранить полный объем информации, записанной на ней, даже в самых жестких условиях внешней среды), выполнении других различных задач (например, измерения условий окружающей среды), а также RFID-метка передает информацию с точностью в 100%.[7]

В авиационной индустрии RFID-технологию используют в целях идентификации сотрудников аэропорта, обработки грузов, автоматизации работы систем безопасности, отслеживания перемещений пассажиров и их багажа, а также обслуживания оборудования.

Например, Boeing использует RFID-метки для маркировки ответственных узлов и агрегатов воздушных судов, из-за чего удалось оптимизировать время контроля всех необходимых частей самолета.

В 2013 Airbus полностью перешел к оснащению метками спасательных жилетов и кресел воздушных судов моделей A320, A330 и A380, что намного повысило безопасность в случаях авиакатастроф.

По словам IATA, внедрение технологии RFID-меток на багаже с 2020 года является обязательным, так как к 2035 году, отрасль воздушного транспорта увеличится, что может привести к большому дискомфорту пассажиров.

В итоге, можно сделать такой вывод, что благодаря данным новым технологиям, как интернет вещей (датчики на объектах и отслеживание их по интернету), RFID-метки (идентификация и автоматизация объектов), ADS-B (мониторинг трафика взлетно-посадочных полос и наблюдение по GPS) рынок авиаперевозок стремительно развивается, обеспечивает высокий уровень безопасности и комфорта, дает возможность непрерывного контроля над различными объектами, ускоряет процессы. Данные изменения оказывают положительное влияние и на развитие мировой экономики, помогая людям и компаниям по всему миру увеличивать объемы своей продукции и ее продажи. Однако, внедрение данных технологий требует и больших финансовых затрат, что негативно сказывается на цене авиаперевозок.

#### Список использованных источников

1. Annual Review 2020. - URL. <https://www.iata.org/contentassets/c81222d96c9a4e0bb4ff6ced0126f0bb/iata-annual-review-2020.pdf> ((дата обращения: 15.01.2023). – Текст: электронный
2. RFID-технология: что это такое. Применение RFID. - URL.- <https://spb.1cbit.ru/blog/rfid-tekhnologiya-cto-eto-takoe/> ((дата обращения: 20.01.2023). – Текст: электронный
3. WHO releases new compendium of innovative health technologies for COVID-19 and other priority diseases . - URL.- <https://www.who.int/ru/news/item/31-08-2021-who-releases-new-compendium-of-innovative-health-technologies-for-covid-19-and-other-priority-diseases> (дата обращения: 20.01.2023). – Текст: электронный

4. Как ИОТ-технологии меняют авиацию. - URL.- <https://www.aviaport.ru/digest/2020/09/23/653785.html> (дата обращения: 18.01.2023). – Текст: электронный
5. Лукьянов С.А. Рынок авиационных перевозок. - URL.- <https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-aviatsionnyh-passazhirskih-perevozok-sovremennoe-sostoyanie-v-rossii-i-stranah-sng/viewer> ((дата обращения: 20.12.2022)). – Текст: электронный
5. Пехтерева Е.А. Пассажирские авиаперевозки в период пандемии COVID -19 . - URL.- <https://cyberleninka.ru/article/n/passazhirskie-aviaperevozki-v-period-pandemii-covid-19/viewer> (дата обращения: 20.12.2022). – Текст: электронный
6. Преимущества и недостатки внедрения RFID. - URL.- [http://rfid.ids.by/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15:preimushhestva-i-ndostatki-vnedreniya-rfid&catid=4:rfid-info](http://rfid.ids.by/index.php?option=com_content&view=article&id=15:preimushhestva-i-ndostatki-vnedreniya-rfid&catid=4:rfid-info) (дата обращения: 20.01.2023). – Текст: электронный

#### КРЕПОСТНОЕ ПРАВО В РОССИИ

Гильмутдинов Р.Р., МБОУ «Мамаширская средняя школа», 10 класс,

Кукморский район, РТ

Научный руководитель – учитель истории и обществознания  
высшей квалификационной категории

МБОУ «Мамаширская средняя школа», Кукморский район, РТ

Насибуллина Т.Д.

Актуальность темы заключена в том, что на сегодняшний день неоднозначно оценивается роль крепостного права в России.

С одной стороны крепостное право помогало государству в восстановлении и подъеме производительных сил, регулировании процесса колонизации огромной территории и решении внешнеполитических задач, с другой - консервировало неэффективные социально-экономические отношения.

Цель данного исследования – сравнить положительное и негативное воздействие крепостного права в России

Задачи:

1. Поиск информации
2. Изучить информацию
3. Сделать сравнительный анализ



4. Собрать данные в целое и представить в виде проекта.

Методы исследования

1. Постановка проблемы и ее решение на основе фактов;

2. Анализ и синтез полученной информации;

3. Сравнение точек зрения различных историков, современников крепостного права о сущности крепостничества;

4. Опрос современной молодежи.

Гипотеза: крепостное право имело негативное воздействие на развитие государства и народа.

Объектом исследования является система крепостного права в России в XV - XIX веках.

Предмет исследования: положительное и негативное воздействие крепостного права.

Результаты исследований

Крепостное право: плюсы и минусы

плюсы	минусы
1. Крестьяне гарантированно имели земельные наделы, которые они обрабатывали и с которых кормились.	1. Экстенсивный путь развития экономики, отторгавший технологические новшества
2. Обеспечивалась социальная стабильность за счет организации крестьян в общины.	2. Сословные ограничения карьерного роста. До Москвы дошёл один Ломоносов, потому что в Поморье не было крепостного права. Сколько ещё гениев не дошли, потому, что были крепостными.
3. Крестьяне содержали служилое сословие - дворян, выполнявших военные и административные функции в государственном аппарате.	3. Задержка формирования правового сознания русской нации, приведшая ко многим историческим катаклизмам и до сих пор не дающая нам занять достойное место среди других народов.
4. Обеспечивался организованный сбор налогов, необходимых для функционирования государства.	4. Нищета крестьян в первые годы после нововведения.
5. Появление новых социально-экономических слоёв.	5. Земля по-прежнему находилась в руках помещиков.
6. Улучшения экономического состояния населения.	6. Недовольство крестьян условиями выкупа земель, вспышки народных восстаний.
7. Крестьяне выравниваются в правах с другими сословиями.	7. Примитивные методы хозяйствования.
8. Появление первого предпринимательства.	8. Не до конца уничтоженная буржуазия.
	9. Крестьяне были лично не свободными в статусе рабов.

Выводы

Из приведённой выше таблицы видно, что в крепостном праве было больше негативного воздействия по отношению к народу и развитию государства России: экстенсивный путь развития экономики, сословные ограничения карьерного роста, задержка формирования правового сознания русской нации, нищета крестьян в первые годы после нововведения, земля по-прежнему находилась в руках помещиков, недовольство крестьян условиями выкупа земель, примитивные методы хозяйствования, не до конца уничтоженная буржуазия, крестьяне были лично не свободными в статусе рабов.

Таким образом, крепостное право имело негативное влияние к народу и развитию государства.

Проект можно считать успешным, так как собрано много новой полезной информации о крепостном праве в России и выполнены все поставленные задачи, а именно:

1. Найдена информация о крепостном праве России.
2. Изучена информация о крепостном праве России.
3. Сделан сравнительный анализ найденных материалов.
4. Собраны данные в целое и представлены в виде проекта.

## НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА РЫНКЕ АВИАПЕРЕВОЗОК

Григорьева К.А., ГБОУ «Школа № 457»,

Выборгского района Санкт-Петербурга

г. Санкт-Петербург

Научный руководитель – учитель обществознания

первой квалификационной категории ГБОУ «Школа № 457»,

г. Санкт-Петербург

Акифьева Е.А.

Одним из важных этапов в жизни школьников является выбор будущей профессии. Ребятам приходится выбирать из огромного количества специальностей. Кто-то останавливает свой выбор на профессии нанотехнолога, вирусолога или хирурга. Творческие натуры решают стать архитекторами, музыкантами или актёрами. Но многие, выбрав из тысяч разных профессий, намереваются связать свою жизнь с предпринимательской деятельностью.

Собственный бизнес очень притягивает людей всех возрастов. Это легко объяснить, перечислив основные плюсы предпринимательской деятельности. Как

кажется большинству, бизнесмен независим и свободен в своих действиях, он сам решает, как развивать своё дело, с чем его связывать. Бизнес – это креативная деятельность, в которой можно реализовать все свои идеи.

Опрос, проведённый среди школьников и взрослых, показал, что главной проблемой для тех, кто хочет стать предпринимателем, является отсутствие базовых знаний для открытия своего дела. Эта проблема возникает, потому что курс обществознания в школах очень поверхностно затрагивает тему предпринимательской деятельности, а также многие просто не знают, где искать проверенную и актуальную информацию, которой можно довериться. Был проведён опрос среди работающих взрослых, учеников 4-ых и 9-ых классов. В результате опроса было выяснено, что более 50% опрошенных хотели бы открыть своё дело, но основной помехой для этого большинство считает недостаток знаний и способностей. Затем собрана базовая информация о предпринимательской деятельности в отдельном файле, а после был создан тренажёр для практики знаний и способностей в сфере бизнеса.

В результате данного проекта был создан тренажёр, который будет тренировать важные для предпринимателя навыки в игровой форме.

Тренажер создан на специальной платформе. Ссылка на тренажёр <https://www.learnis.ru/659660/>

#### Введение в квест

Вы известный предприниматель города. Сегодня ваш день рождения, поэтому ваши друзья устроили квест, связанный с предпринимательской деятельностью. Пользуясь знаниями в области экономики, вы должны решить 5 заданий, а после составить пароль от главной двери. Открыв дверь, вы попадёте на вечеринку и попробуете кусочек вкусного тортика, испеченного специально для вас.

#### Инструкция по использованию Тренажёра

1. Первое задание спрятано в баночке со словом предсказание. Шрифт записки слишком мал, чтобы прочитать. Для прочтения записки в комнате есть микроскоп.
2. Второе задание находится в зубах у собаки. Чтобы его получить, нужно найти в столе теннисный мячик.
3. Третье задание храниться в сейфе, спрятанном в столе. Код от сейфа подскажут часы.
4. Четвертое задание лежит в жёлтой куртке.

5. Задание пять можно открыть на компьютере, пароль от которого подскажет попугай.

Для составления пароля от двери используйте таблицу:

Номер задания	1	2	3	4	5
Ответы на каждое задание	ответ на задание 1	ответ на задание 2	ответ на задание 3	ответ на задание 4	ответ на задание 5, заглавная буква

Игровая форма позволяет школьникам тренировать находчивость и целеустремленность. Прохождение квеста на специальной платформе позволяет тренировать цифровые компетенции пользователя.

#### Список использованных источников

1. Боголюбов Л. Н., Городецкая Н. И., Иванова Л. Ф. и др. Обществознание. 7 класс. Издательство: Просвещение, 2020.
2. Болотнова Е.А. Формирование прибыли на предприятиях [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-pribyli-na-predpriyatiyah/viewer> (Дата обращения: 10.01.2023)
3. Федосеева В.А. Экономика организации (предприятия). [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. А. Федосеева; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Электрон. дан. – Пермь, 2018. – 3 Мб; 170 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/fedoseeva-economika-organizacii.pdf> (Дата обращения: 1.02.2023)

#### ПЕТРОВСКИЕ РЕФОРМЫ – НАЧАЛО МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

Закиуллин Р.Р., МБОУ «Мамаширская средняя школа», 10 класс,

Кукморский район, РТ

Научный руководитель – учитель истории и обществознания

высшей квалификационной категории

МБОУ «Мамаширская средняя школа», Кукморский район, РТ,

Насибуллина Т.Д.

Актуальность: в период развития современных институтов и многозначности восприятия реформ в современном российском обществе есть интерес к более подробному изучению реформ, которые уже многое значили во время существования нашей страны. Само собой, нельзя не упомянуть первого российского императора Петра I, его реформы, имевшие своё место в истории.

Цель: узнать, как преобразования Петра I повлияли на развитие страны.

Задачи:

1. Поиск информации о Петровских реформах.
2. Изучение и анализ информации о Петровских реформах.
3. Описание информации о Петровских реформах.

Методы исследования:

1. Работа с интернет-ресурсами.
2. Анализ документальных источников.
3. Работа со сравнительно-аналитической информацией.

Гипотеза: Петровские реформы оказали положительное влияние на развитие государства.

Объект исследования: Петровские реформы.

Предмет исследования: влияние Петровских реформ в развитие государства и народа.

### Результаты исследований

#### Россия до и после реформ Петра Великого

Тип реформы	До Петра I	После Петра I
1. Военная реформа	Не было регулярной армии, мощного флота	Одна из сильнейших в мире боеспособная регулярная армия, мощный военный флот, появление талантливых полководцев
2. Реформы в экономике	Не более 30 мануфактур, природные ресурсы в большинстве ввозились из зарубежных стран	Новые торговые пути, более 200 мануфактур, новые направления развития: протекционизм и меркантилизм
3. Реформа финансов	Подделка монет, примитивная ручная техника изготовления денег, неуклонное понижение весовой нормы серебряной копейки	Рост государственного бюджета, появились новые деньги
4. Реформа в церкви и ликвидация патриаршества	Кризис в церкви, фактическое отсутствие системы религиозного просвещения и образования, церковный раскол	Церковь утратила огромную часть своего влияния и стала частью государственного аппарата

5. Реформы в области культуры и образования	Необязательное и несистематизированное образование, носивший домашний характер; ограниченное число учебных заведений с преобладанием церковного образования; были только предпосылки для широкой европеизации	Обязательное образование для дворян, развитие профессионального образования, учреждение учебных заведений, издание учебной литературы, введение гражданской азбуки, учреждение Академии наук и библиотеки; небольшое сходство России к европейским странам
6. Укрепление абсолютной монархии	Сословно-представительная монархия, начиналось только становления абсолютизма	Укреплённая абсолютная монархия, расширение полномочий императора

Подводя итог, по результату сравнительно-аналитической таблицы, можно сказать, что во всех сферах преобразования Петра I повлияли только в лучшую сторону, хотя были реформы, которые несли насильственный характер. Причиной этих модернизаций стало отсталое в развитии государство.

Таким образом, утверждено, что и вправду, Петровские реформы оказали положительное влияние на развитие государства. Проведенные Петром преобразования, сделали Россию более сильной, развитой, цивилизованной страной, ввели ее в сообщество великих мировых держав, хотя до конца ликвидировать ее отставание не могли.

## РЕФОРМЫ СТОЛЫПИНА: ЗАМЫСЕЛ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Исхакова Л.Р., МБОУ «Мамаширская средняя школа», 10 класс,

Кукморский район, РТ

Научный руководитель – учитель истории и обществознания

высшей квалификационной категории

МБОУ «Мамаширская средняя школа», 10 класс, Кукморский район, РТ,

Насибуллина Т.Д.

Тема реформ Столыпина на сегодняшний день многим актуальна, особенно аграрная реформа. Эта тема актуальна тем, что она востребована самой жизнью, актуальна реформа распределения земли между людьми. Результат реформы характеризовался быстрым ростом аграрного производства.

Цель работы: изучить и проанализировать реформы, доказать, что реформа повысила бы производительность крестьянского труда.

Задачи

1. Поиск информации, изучение литературы;
2. Выяснить предпосылки и причины реформ;

3. Анализ реформ Столыпина;
4. Представить в виде исследовательской работы.

Методы исследования:

1. Поиск информации в книгах;
2. Анализ и изучение документальных источников.

Гипотеза:

Столыпинская аграрная реформа повысила производительность крестьянского труда и ликвидировала социальную напряженность в крестьянской среде.

Выводы: Столыпинская аграрная реформа играло важную роль в жизни крестьян. Многие крестьяне получили землю в единоличную собственность 10,6 % , эта земля предоставлялась 15га на фермерское хозяйство и по 45 га на каждого из членов семьи; Структура крестьянского самоуправления стала одинаковой для всех крестьян. Появились хутора и отрубы, которыми чаще всего возможность получили бедные крестьяне, чтобы потом продать эту землю. А хутора же в основном приобретали зажиточные крестьяне. Также крестьянам выделилась по доле земля больше, чем было раньше.

Таким образом, работая над этим проектом, выяснено, что реформа повысила производительность крестьянского труда и ликвидировала социальную напряженность в крестьянской среде.

В результате исследования были выполнены следующие задачи:

- 1.Найдена и изучена информация;
2. Выяснены предпосылки и причины реформ;
3. Анализированы реформы Столыпина;
4. Работа представлена в виде исследовательской работы.

## ОТНОШЕНИЕ ВЫПУСКНИКОВ МАОУ «ГИМНАЗИЯ №77» НА ПОЛУЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ВЫБОР БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ

Машкова И.В., МАОУ «Гимназия №77», 10 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель истории высшей квалификационной категории

МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,

Ахметшина Т.И.

Состояние современного российского общества имеет ряд противоречий, вызванных сложными социальными и экономическими условиями. В частности,

выпускники вузов, которые получили диплом о высшем образовании, часто не могут реализовать себя в качестве полноценных работников. У студентов вузов к старшим курсам нарастает беспокойство и сомнения в том, правильную ли профессию они выбрали и смогут ли реализоваться на рынке труда. Сложившиеся обстоятельства связаны со значительной разницей между системой образования и реальными условиями рынка труда. Выпускников становится с каждым годом все больше, но их профессии или не востребованы, или отсутствуют предложения по трудоустройству.

Объект исследования: выпускники МАОУ «Гимназия №77» 2018- 2022 годов.

Предмет исследования: отношение выпускников гимназии к выбранному вузу, получаемой специальности и перспективам профессиональной карьеры.

Гипотеза: значительная доля выпускников гимназии (не менее трети) после окончания вуза не работают по выбранной специальности.

Цель исследования: определить отношение выпускников гимназии к выбранному вузу, получаемой специальности и перспективам профессиональной карьеры.

Задачи:

выявить географию поступлений выпускников гимназии в вузы;

построить рейтинг наиболее часто выбираемых вузов;

для выпуска 2018 года выявить долю трудоустроенных выпускников;

определить самые важные факторы, влияющие на трудоустройство после окончания вуза;

определить перспективы и цели продолжения образования (поступление в магистратуру).

Методы исследования: социологический опрос, сравнение, обработка статистических данных, визуализация полученных данных, обобщение.

Практическая значимость: материал данной работы может быть использован на занятиях по обществознанию и внеклассных мероприятиях связанных с профориентацией среди учащихся гимназии.

Проблематике трудоустройства выпускников вузов посвящено значительное количество работ как общетеоретического, так и исследовательски-прикладного характера. В Российской Федерации создана основательная правовая база по вопросам регулирования труда и занятости молодых граждан. Эти вопросы находят свое отражение в Конституции РФ, в Трудовом кодексе РФ и в Законе РФ «О занятости населения в РФ» [1].



Необходимо отметить, что понятие «молодой специалист» на сегодняшний день законодательно не закреплено, нигде не упоминается, и только в статье 70 ТК РФ содержатся особые требования и условия при приеме на работу данной категории граждан [2]. В статье отмечено, что к молодому специалисту, впервые ищущему работу, не должно быть применено требование испытательного срока, однако это правило действует только в течение одного года после получения диплома, а также при наличии у учебного заведения государственной аккредитации. В остальном же процедура трудоустройства молодого специалиста ничем не отличается от трудоустройства других категорий граждан.

Таким образом, проблема трудоустройства выпускников имеет комплексный характер. Сказывается экономическая ситуация в стране и в конкретных регионах, качество образования, личностные и профессиональные ориентации выпускников. Спрос на отдельные профессии не всегда соответствует предложениям, поэтому крайне важно изначально со всей серьезностью относиться к выбору будущей профессии, изучать рынок труда, оценивать востребованность профессии.

Первым этапом был проведен статистический анализ данных выпускников 2018-2022 годов. Генеральная совокупность в целом без учета не поступивших в вузы составила 287 человек, из них:

1. выпуск 2017-2018 годов – 50 чел.
2. выпуск 2018-2019 годов – 48 чел.
3. выпуск 2019-2020 годов – 73 чел.
4. выпуск 2020-2021 годов – 61 чел.
5. выпуск 2021-2022 годов – 55 чел.

Основными городами, в которые поступают выпускники гимназии №77 являются Казань (33,1%) и Москва (32,8%). Третью строчку занимает Санкт-Петербург (16,0%) практически с двойным отставанием (рисунок 2). В вузы Набережных Челнов поступает только каждый двадцатый выпускник гимназии (4,9%). Замыкают список Нижний Новгород (1,4%) и Ижевск (1%).

В категории «Другие города России» представлены города, показатели выбора которых не являются статистически значимыми и представлены одним или двумя выпускниками: Елабуга (2 чел.), Ульяновск (2), Самара (2), Пермь (2), Калининград (2), Уфа (1), Чебоксары (1), Краснодар (1), Астрахань (1). В категорию «Зарубежные страны» вошли Прага (Чехия) (8), Чанчжоу (Китай) (1), Чжэнцзян (Китай) (1), Америка (1), Аликанте (Испания) (1).

Анализ показателей выбора выпускниками вузов позволяет построить их рейтинг. Каждый пятый выпускник гимназии (19,9%) поступает в Казанский федеральный университет (КФУ) и его филиалы в городах Набережные Челны и Елабуга.

На втором месте находится Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» и его филиалы в Перми и Нижнем Новгороде (НИУ ВШЭ) с показателем выбора 6,3%.

Каждый двадцатый выпускник (5,2%) поступил в Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева (КНИТУ-КАИ). В пятерку лучших вузов по выбору выпускников гимназии 77 также вошли Санкт-Петербургский политехнический университет им. Петра Великого (3,8%). Пятое место с показателем 3,5% разделили Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС) и Финансовый институт при Правительстве РФ. Следует отметить, что в разрезе профиля чуть меньше двух третей выпускников гимназии (60,6%) поступили на социально-гуманитарную специальность, а 39,4% выбрали технический профиль. По типу обучения большинство выпускников гимназии учатся на бюджетных местах (71,1%), 28,6% поступили на внебюджет, только один студент получил частичную оплату обучения в виде гранта

Для выявления доли трудоустроенных выпускников, в том числе по полученной в вузе специальности для выпуска 2018 года, а также для определения факторов, влияющих на трудоустройство после окончания вуза и причин работы не по специальности, была применена анкета по трудоустройству.

Генеральная совокупность составила 50 человек – выпускников гимназии №77 в 2018 году. Опрошено 25 человек, что составляет 50% от генеральной совокупности.

Было опрошено 25 человек из них: мужчин 60,0% (15 чел.) и женщин 40,0% (10 чел.). Следует отметить значительный разброс мест обучения выпускников гимназии. Так, только в КФУ обучались 5 человек (из них 2 человека в Казани, 2 в Набережных Челнах, 1 в Елабуге). Остальные вузы не повторялись, среди них КНИТУ-КАИ, СПбГТУ, РАНХиГС, НГПУ, МГУ, РГУ, МГТУ им.Баумана, РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, ИГМА и другие.

Более двух третей опрошенных (68,0%) обучались по гуманитарному профилю. Среди полученных специальностей – юрист (3 чел.), педагог (3 человека), специалист по мехатронике и робототехнике (2 человека), а также специалист по обслуживанию и

эксплуатации нефти и газа, аналитик по прикладной информатике, дизайнер, технолог машиностроения, специалист по автоматизации технологических процессов и другие.

В разрезе профиля чуть меньше двух третей выпускников гимназии поступили на социально-гуманитарную специальность, остальные выбрали технический профиль. Среди специальностей преобладают машиностроение и лингвистика и филология. По типу обучения практически две трети выпускников гимназии учатся на бюджетных местах.

В ходе анкетного опроса достигнут показатель пятидесятипроцентной выборки (25 человек) от генеральной совокупности, которая составила 50 выпускников 2018 года. Более двух третей респондентов обучались по гуманитарному профилю. Большинство опрошенных продолжают обучение в магистратуре, совмещая учебу с работой.

Проведенное исследование позволило сделать вывод, что выдвинутая гипотеза исследования практически подтвердилась – более трети выпускников гимназии не работают по специальности, полученной в вузе.

#### Список используемых источников

1. Федеральный закон от 20 апреля 1996 г. N 36-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации» (с изм. и доп. от 21 июля 1998 г., 30 апреля, 17 июля, 20 ноября 1999 г., 7 августа 2000 г., 29 декабря 2001 г., 25 июля 2002 г.) // Российская газета от 25.07.2002 [Электронный ресурс] Режим доступа <https://base.garant.ru/10164585/>, свободный (Дата обращения 24.01.2023).
2. Трудовой кодекс РФ от 30 декабря 2001 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) свободный (Дата обращения 24.01.2023).
3. Лисовский В.Т. Социология молодежи: монография. СПб.: СПбГУ, 1996. 361 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://studfile.net/preview/2789577/> свободный (Дата обращения 24.01.2023).
4. Долгова А., Жукова И. Полная и эффективная занятость молодежи – условие повышения конкурентоспособности страны // Человек и труд. 2007. № 8. С. 38–41. [Электронный ресурс] Режим доступа: [elibrary.ru/item.asp?id=9564776](http://elibrary.ru/item.asp?id=9564776), свободный (Дата обращения 24.01.2023).
5. Аврамова Е.М. Рынок труда и система образования: трудности перевода сигналов // Общественные науки и современность. 2011. № 3. С. 51–61. [Электронный

ресурс] Режим доступа: <http://demoscope.ru/weekly/2011/0483/analit03.php>, свободный (Дата обращения 24.01.2023).

6. Аврамова Е.М., Верпаховская Ю.Б. Работодатели и выпускники вузов на рынке труда: взаимные ожидания // Социологические исследования. 2006. № 6. С. 37–46. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=9266698>, свободный (Дата обращения 24.01.2023).

## РЕВОЛЮЦИИ В РОССИИ: ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ

Рахимуллин Б.М.,

МБОУ «Мамаширская средняя школа», 10 класс,

Кукморский район, РТ

Научный руководитель – учитель истории и обществознания  
высшей квалификационной категории

МБОУ «Мамаширская средняя школа», 10 класс,

Кукморский район, РТ

Насибуллина Т.Д.

Тема исследования состоит в том, что вот уже несколько поколений задаются вопросами связанные с революциями в России XX века. Сегодня, идущий процесс переоценки исторических фактов вынуждает вновь и вновь обращаться к событиям прошлого, роль и историческое значение которых очень велики. Историческая наука не стоит на месте, она развивается и обогащается. Но самым главным сегодня является проблема знаний и памяти. Не забывать трагических событий прошлого, заново изучать их, находить новые факты и сведения, восстанавливать истинную картину свершившегося – вот способ избежать повторения подобного в будущем. По этой причине актуальность данной работы является бесспорной.

### Цель

Рассмотреть ход событий, выявить основные причины, а также проанализировать революции, а также выделить основные последствия революций.

### Задачи

1. Поиск информации о причинах революций.
2. Детальный анализ найденной информации о причинах революций.
3. Поиск информации о ходах событий революций.
4. Детальный анализ найденной информации о ходах событий революций.
5. Поиск информации о последствиях революций.

## 6. Детальный анализ найденной информации о последствиях революций.

### Методы исследования

Социологические опросы, интервью и анкетирование среди представителей разных поколений: наших сверстников, родителей, учителей, бабушек и дедушек, не только изучение документальных источников, заявлений известных политиков, но и их анализ. Поиск информации в интернете, журналах, книгах.

### Гипотезы

Революционные ситуации возникли из-за правительства, которому не удалось навести порядок в экономике. Также из-за провала на фронте, голода, нищете, заговора против царя, предательства генералов и противоречий между рабочим классом и интеллигенцией.

### Результаты исследований

Революции	Причины революции	Основная цель	События революции	Итоги
Революция 1905-1907 годов	Промышленный спад, неурожай, нерешенный крестьянский вопрос	Улучшение условий труда, либерализация, передел земли в пользу крестьян, гражданские свободы	Бунт на броненосце "Потемкин" Кровавое воскресенье Национальные конфликты на Кавказе Всеобщая забастовка Публикация манифеста об укреплении самодержавия Восстание в Польше, Лодзь	Третьеиюньский переворот, учреждение парламента, проведение реформ, ограничение самодержавия, частичное решение земельного вопроса, подписание Манифеста 17 октября
Февральская революция	Социальная напряженность, плачевная экономическая ситуация, затянувшаяся Первая мировая война	Свержение монархии и установление республики	Хлебные бунты Вооруженное восстание и переворот Формирование Временного правительства	Отречение от престола Николая II, установление республиканского строя, падение монархии
Октябрьская революция	Нерешенный земельный вопрос, нежелание продолжать войну	Ликвидация капитализма, проведение социалистических реформ	Отъезд Керенского из Петрограда Штурм Зимнего дворца В Москве власть переходит к Совету	Победа большевиков, начало Гражданской войны, создание Советской республики, принятие декретов: о земле, о мире, о ликвидации соловий и пр.

Вывод: Как можно видеть по таблице, у всех революций уникальные причины, последствия, события и цели.

1) У революции 1905-1907 годов, причинами являлись: промышленный спад, неурожай и нерешенный крестьянский вопрос. Последствиями стали: Третьеиюньский переворот, учреждение парламента, проведение реформ, ограничение самодержавия,

частичное решение земельного вопроса, подписание Манифеста 17 октября. Таким образом, революция 1905-1907 годов принесла большую пользу тогдашней Российской империи, и это подтвердило гипотезу.

2) У Февральской революции причинами являлись: социальная напряженность, плачевная экономическая ситуация, затянувшаяся Первая мировая война. Последствиями стали: отречение от престола Николая II, установление республиканского строя, падение монархии. Таким образом, в том числе и Февральская революция принесла большую пользу стране и доказала гипотезу

3) У Октябрьской революции причинами являлись: нерешенный земельный вопрос, нежелание продолжать войну. Последствиями стали: победа большевиков, начало Гражданской войны, создание Советской республики, принятие декретов: о земле, о мире, о ликвидации сословий и прочего. В итоге и эта революция внесла большой вклад в историю России и оправдала гипотезу.

Таким образом, оказывается на самом деле революционные ситуации возникли из-за правительства, которому не удалось навести порядок в экономике. Также из-за провала на фронте, голода, нищете, заговора против царя, предательства генералов и противоречий между рабочим классом и интеллигенцией.

#### Заключение

Таким образом, выяснено, что и вправду, революционные ситуации возникли из-за правительства, которому не удалось навести порядок в экономике. Также из-за провала на фронте, голода, нищете, заговора против царя, предательства генералов и противоречий между рабочим классом и интеллигенцией.

Проект можно считать успешным, так как собрано много новой полезной информации о причинах и последствиях Российских революций, а также выполнены все поставленные задачи, а именно:

- 1) Найдена информация о причинах революций.
- 2) Сделан детальный анализ найденной информации о причинах революций.
- 3) Найдено информация о ходах событий революций.
- 4) Сделан детальный анализ найденной информации о ходах событий революций.
- 5) Найдена информация о последствиях революций.
- 6) Сделан детальный анализ найденной информации о последствиях революций.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ДАКТИЛОСКОПИИ ОТПЕЧАТКОВ ПАЛЬЦЕВ РУК

Рева А.А., МАОУ «Гимназия №77», 9 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учителя первой квалификационной категории

МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,

Давлетшина Т.М.

*«Запомните: то, что мы оставляем – это следы.*

*А то, что берут специально, это отпечатки»*

Сколько времени существует человеческая цивилизация, столько же времени действуют нормы поведения, правила, законы, а также существуют проблемы с нарушителями этих норм, правил, с поиском доказательств того, кем и как нарушен закон. Научно-техническая революция и особенно достижения второй половины XX в. позволили привлечь в криминалистику методы сбора доказательств преступления - улик.

Криминалистика – юридическая наука о методах расследования преступлений, собирании и исследовании судебных доказательств. Главной задачей криминалистики является содействие своими средствами и методами делу борьбы с преступностью. Корни этой науки исходят из глубин веков. Развитие научного знания позволило использовать в криминалистической практике различные методы сбора и анализа исследуемых объектов.

Сегодня почти ни одно из расследований криминального характера не обходится без научно – технической экспертизы, в которой наряду с другими важное место занимают физико-химические методы.

Впервые специальное исследование применения дактилоскопии в криминалистике было начато еще в конце XIX века. Начиналась она с простейших химических методов расследования.

Актуальность данной работы отражена в том, что и на современном этапе развития криминалистической техники, все более пристальное внимание уделяется использованию методов дактилоскопии в процессе сбора и анализа доказательной базы.

Объект исследования: исследование отпечатков пальцев рук учащихся.

Предмет исследования: использование методов криминалистической дактилоскопии отпечатков пальцев рук.

Гипотеза: если использовать методы криминалистической дактилоскопии отпечатков пальцев рук, то это будет способствовать сбору и анализу доказательной базы для лучшей раскрываемости правонарушений.

Цель работы: использование методов криминалистической дактилоскопии отпечатков пальцев рук.

Задачи:

1. Раскрыть понятие «Криминалистика».
2. Изучить информацию о дактилоскопии в криминалистике.
3. Выяснить основные направления использования дактилоскопии в криминалистике.
4. Выявление методов дактилоскопии для изучения отпечатков пальцев рук.
5. Дать понятие криминалистической дактилоскопии, виды следов рук.
6. Проведение опытно-экспериментальной работы по изучению отпечатков пальцев рук с помощью дактилоскопической краски и дактилопорошков.

Методы исследования: анализ, сравнение, эксперимент, обобщение.

Практическая значимость: материалы данной работы могут быть использованы на уроках по химии, физике и будут полезны для учащихся, которые интересуются криминалистикой.

Целью криминалистики является полное и своевременное технико-криминалистическое обеспечение, и сопровождение раскрытия и расследования преступлений.

Момент рождения криминалистики как науки считается конец XIX века, но примеры расследования преступлений с применением существовавших на тот момент научных знаний (в первую очередь, медицинских) известны со времён античности.

Внутренняя структура (система) криминалистики включает в себя четыре раздела (подсистемы): методологические основы криминалистики; криминалистическую технику; следственную тактику; методику расследования отдельных видов (групп) преступлений.

В настоящее время физико-химические методы используются по следующим направлениям: поиск и сохранение скрытых отпечатков пальцев; идентификация личности по анализу состава ДНК; поиск и определение состава ядовитых веществ, взрывчатых веществ, наркотиков; получение слепков отпечатков обуви; анализ на содержание алкоголя и состава алкогольных напитков; анализ состава чернил, бумаги и других средств, используемых для составления документов; анализ всевозможных



загрязнений; определение подлинности ювелирных изделий. Следы рук на объектах могут быть обнаружены физическими и химическими способами.

К средствам физического воздействия относятся различные порошки, пары йода, а к химическим - реактивы, вступающие во взаимодействие с элементами потожирового вещества (азотнокислое серебро, нингидрин, аллоксан).

Раздел трасологии, изучающий следы рук, традиционно называется дактилоскопией (от *daktilos* – палец, *skopeo* – рассмотрение). Дактилоскопия – отрасль криминалистической техники, изучающая строение кожных узоров на пальцах рук человека для использования их следов в целях отождествления, регистрации и розыска преступников. Индивидуальность состоит в том, что каждый индивид имеет рисунок узора, свойственный только ему. Это обусловлено особенностями анатомического строения и биологических функций кожи, а также генетическим своеобразием человека. Важной характеристикой кожного покрова является способность отображаться на тех предметах, которых касался человек. Образование отпечатков пальцев, ладоней происходит независимо от его воли и желания, поскольку обусловлено физиологическими свойствами кожи: ее поверхность всегда покрыта потожировыми выделениями, которые и прилипают к следовоспринимающим поверхностям.

Папиллярные узоры ногтевых фаланг пальцев делятся на виды: дуговой, петлевой, завитковый.

Следы рук бывают поверхностными и объемными, видимыми, слабовидимыми и невидимыми, статическими и динамическими. Слабовидимые следы - это следы чистых рук, отобразившиеся на материале, не впитывающем потожировое вещество.

При выборе метода выявления невидимых следов рук сначала используются те из них, которые не изменяют след и позволяют в дальнейшем применить иной метод.

Этот метод основан на способности относительно липкого потожирового вещества механически удерживать попавшие на него мелкие частицы дактилопорошков. По наличию магнитных свойств дактилопорошки подразделяются на две группы: магнитные и немагнитные. Поиск следов немагнитными дактилопорошками осуществляется с помощью мягкой кисти с волосяными или синтетическими нитями, а магнитными порошками — посредством магнитной кисти. Для выявления потожировых следов пальцев рук с помощью немагнитных порошков необходимо:

а) набрать на флейцевую дактилокисть небольшое количество порошка и осторожно в минимальном количестве нанести его на обрабатываемую поверхность;

б) слегка прикасаясь, легкими движениями провести кистью по исследуемому предмету, выявляя участки концентрации порошка;

в) если в этих участках проглядываются фрагменты папиллярных линий, провести дообработку несколькими мазками кисти, добавив небольшое количество порошка. Порошинки, оказавшиеся в промежутках между отображениями папиллярных линий, сдуть, а с листов бумаги стряхнуть. Кисть надо вести вдоль папиллярных линий, но не поперек, так как при этом след меньше повреждается и обеспечивается более четкое выявление деталей. Для поиска следов пальцев рук с помощью магнитных порошков необходимо набрать на магнитную кисть возможно большее количество магнитного порошка и полученной «метелкой» обработать исследуемый предмет, не касаясь его торцом кисти. На горизонтальных поверхностях эффективен такой прием, при котором небольшая кучка порошка перемещается по обследуемой поверхности боковой частью магнитной кисти. Выбор нужного порошка в каждом конкретном случае зависит от материала следовоспринимающей поверхности. Наличие на следовоспринимающей поверхности различных загрязнений, особенно жировых, резко снижает эффективность всех порошков-проявителей. Поэтому, прежде чем приступить к выявлению следов надо внимательно их осмотреть. Если окажется, что следы находятся на сильно загрязненных поверхностях, то их лучше не выявлять, а вместе с предметом-носителем возможно скорее направить в экспертное учреждение.

В ходе проведения интервью со старшим лейтенантом полиции, экспертом экспертно-криминалистической группы МВД России Лучиной мы выяснили, что метод дактилоскопии – это только один из множества других криминалистических исследований.

В ходе проведенной опытно-экспериментальной работы было выявлено, что с помощью нанесения на кисти рук с помощью валика дактилоскопической краски можно сделать отпечатки пальцев и определить папиллярный узор ногтевых фаланг пальцев.

В ходе сравнения со стандартными требованиями, нами были определены их разновидности. Первый и второй респондент имеет петлевой папиллярный узор ногтевых фаланг пальцев. Третий респондент имеет завиточный папиллярный узор ногтевых фаланг пальцев. Прозрачная дактилоскопическая пленка удобнее других, так как при ее использовании получается прямое изображение, а при работе с цветной пленкой - изображение зеркальное. Выяснили, что черный цвет порошка дает более четкий след, чем красный.

Таким образом, гипотеза о том, что использование методов криминалистической дактилоскопии отпечатков пальцев рук способствует сбору и анализу доказательной базы для лучшей раскрываемости правонарушений, подтвердилась.

#### Список использованных источников

1. Лейстерн Л., Буйташ П., Химия в криминалистике, 1990, Москва «Мир». В. Хрусталёв, В. Митричев, Основы криминалистического исследования материалов, веществ и изделий из них, 2003. - 302с.
2. Золотов Ю.А., Журнал Аналитической Химии, т. 55, № 3. Аналитическая химия и криминалистика, 2000. -39с.

3. Павилова Г.В., Бежанишвили Г.С., Аналитическая химия в судебной экспертизе, Рос. хим. ж, 2002, т. XLVI, № 4. С.76.
4. Методы химического анализа в работе криминалистов" [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://xn--j1ahfl.xn-p1ai/library\\_kids/soobshenie\\_na\\_temu\\_metodi\\_himicheskogo\\_analiza\\_v\\_r\\_142648.html](https://xn--j1ahfl.xn-p1ai/library_kids/soobshenie_na_temu_metodi_himicheskogo_analiza_v_r_142648.html), свободный (Дата обращения: 25.02.2022).
5. Использование методов химического анализа в криминалистике [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://infourok.ru/ispolzovanie-metodov-himicheskogo-analiza-v-kriminalistike-3106863.html>, свободный (Дата обращения: 25.02.2022).
6. Раков Э.Г., Химия и криминалистика. К. Поль, Естественно научная криминалистика [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=653025>, свободное (Дата обращения: 25.02.2022)

#### ИЗУЧЕНИЕ ЯВЛЕНИЯ ТЕРРОРИЗМА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Рыженкова А.А., МАОУ «Гимназия №77», 9 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель обществознания МАОУ «Гимназия №77»,

г. Набережные Челны,

Гиматдинов Р.Р.

Терроризм и экстремизм – это одна из самых глобальных проблем всего мира. Это прямая угроза всему обществу! В современном мире есть множество преступных группировок, прибегающих к террору. Таким образом, они применяют воздействие на тех, кто находится у верхушки власти и на простой народ. Их цель - напугать народ своими противоправными действиями, которые зачастую являются крупномасштабными.

На сегодняшний день, проблема террора переросла в мировую проблему, стоящую практически в первых рядах. Последствия данного действия губительны и удивляют своей жестокостью и циничностью, и чем дальше, тем хуже, больше! Если задуматься, то, к сожалению, нет ни одной страны в мире, которую не коснулась бы данная проблема. И, что самое страшное, искоренить эту проблему, увы, пока никак нельзя.

На протяжении нескольких десятков лет прослеживается тенденция того, как терроризм практически охватил весь мир. Приобретая глобальные размахы, он

разрушает укоренившиеся основы жизни, заменяя их ложными представлениями, затуманивая разум экстремистскими идеологиями, толкает приверженцев терроризма различных национальностей на кровавые преступления, развязывает локальные войны, что в свою очередь заставляет людей спасаться бегством из родных мест и искать лучшую долю на чужбине.

Нам необходимо донести до сознания наших сверстников, что терроризм - это угроза всему человечеству.

Объект исследования: терроризм, как явление.

Предмет исследования: явление терроризма в современном мире.

Гипотеза: если количество террористических актов со стороны экстремистских групп будет увеличиваться, тем безопасность в современном мире будет напряженной.

Цель: изучение явления терроризма в современном мире.

Задачи:

1. Изучить условия возникновения терроризма.
2. Определить типы терроризма.
3. Привести примеры крупнейших терактов в мире.
4. Рассмотреть проявления терроризма в современной России;
5. Провести анкетирование учащихся МАОУ «Гимназия №77» на тему: «Отношение молодежи к проблеме терроризма».
6. Разработать буклет на тему: «Правила поведения при террористической угрозе».

Методы исследования: анкетирование, анализ и синтез, классификация, метод визуализация данных, обобщение.

Практическая значимость: материалы данной работы могут быть использованы на уроках по обществознанию, ОБЖ и истории. Также данным материалом можно пользоваться во внеурочной деятельности, при проведении внеклассных мероприятий по проблемам распространения терроризма в современном мире и для расширения общего кругозора.

Социальное насилие – неотъемлемый элемент социального бытия. Оно сопровождает человечество, всю его историю, приобретая к XXI веку системный характер, пронизывая все сферы человеческой жизнедеятельности: «культурное насилие», «экономическое насилие», «структурное насилие» (когда социальный строй подавляет человеческую личность), «семейное насилие» и т.д.

Терроризм является лишь одним из элементов насилия.

На протяжении последних 20-25 лет мировое сообщество постоянно сталкивается с таким широкомасштабным, разнообразным по формам и способам действий явлением, как терроризм.

Терроризм является одной из серьёзнейших современных глобальных социальных проблем, потенциально затрагивающих каждого жителя планеты. Между тем, чем более актуальной и очевидной является проблема, тем большим количеством мифов и недоразумений она окружена.

Эксперты, изучающие феномен терроризма, выделяют шесть основных типов современного терроризма: националистический терроризм; религиозный терроризм; терроризм с поддержкой государства; терроризм левых экстремистов; терроризм правых экстремистов; терроризм анархистов.

Примеры крупнейших терактов в мире: взрывы в день Ризала, взрывы башен в Нью-Йорке, теракты на Бали, взрывы в Мадриде, взрывы в Лондоне и другие

В России большая часть терактов в России пришлась на 90-е и первую половину 2000-х. Одна из самых страшных страниц — захват заложников 1 сентября 2004 года в школе города Беслана (Рис.17.). В результате террористического акта погибли 333 человека, из них — 186 детей.

В 1995-м группа террористов из 195 человек под командованием Шамиля Басаева захватила 1200 жителей города Буденновска, которых согнали в местную больницу. Тех жителей города, которые отказывались идти, расстреливали.

В сентябре 1999-го произошла серия взрывов жилых домов в Москве, Буйнакске и Волгодонске. С 4 по 16 сентября террористы подорвали четыре многоквартирных дома.

Третий террористический акт снова произошёл в столице 13 сентября в жилом доме на Каширском шоссе. Здание было полностью разрушено, погибли 124 человека. Четвёртый взрыв прогремел в Волгодонске 16 сентября, погибли 18 человек.

Захват заложников во время мюзикла «Норд-Ост» в московском театре на Дубровке произошёл 23 октября 2002-го (Рис.19.). 40 террористов во главе с Мовсаром Бараевым в течение трёх дней удерживали 916 человек.

Утром 1 сентября 2004-го во время линейки по случаю Дня знаний группа террористов под руководством Руслана Хучбарова захватила 1100 заложников. 3 сентября в школе прогремело несколько взрывов, начался пожар. Во время штурма погибли 333 человека, большинство из них — дети. Также во время спецоперации погибли 10 сотрудников ФСБ. Они прикрывали собой детей, выводя из здания школы.

Первый раз в истории современной России поезда подземки взорвали в 1996-м. Самодельное взрывное устройство было спрятано в сиденье поезда московского метрополитена, двигавшегося с «Тульской» в сторону станции «Нагатинская». В результате теракта погибли четыре человека. Ответственность за теракт взяли на себя террористы из Чечни.

Следующая трагедия произошла не в метро, а в подземном переходе к станциям «Пушкинская», «Тверская» и «Чеховская». 8 августа 2000-го из-за взрыва погибли 13 человек, ранено — 118.

11 мая 2021 года в истории Казани и всей России навсегда запомнится одной из крупнейших массовых трагедий. Тем утром 19-летний Ильназ Галявиев беспощадно расстрелял учеников и учителей школы № 175 в столице Татарстана. Жертвами этой расправы стали 9 человек, в том числе 7 детей, а пострадали – 22 человека.

В ходе исследования нами было проведено анкетирование на тему: «Отношение молодежи к проблеме терроризма».

На первый вопрос: «Существует ли в современном обществе проблема терроризма?» наибольшее количество опрошенных респондентов отметили, что в современном мире существует проблема терроризма (78%), наименьшее количество затруднились ответить (19%) и лишь 3% респондентов ответили, что такой проблемы нет.

На второй вопрос: «Опасен ли терроризм для общества?» по мнению большинства учащихся ответили, что терроризм опасен для нашей страны и общества в целом (94%) и только 6% опрошенных считают, что терроризм не несёт опасность в наш мир.

На третий на вопрос: «Как вы считаете терроризм это...?» по мнению многих респондентов терроризм - это открытое и откровенное заявление о своих действиях, поступках (39%), а 52% учащихся утверждают, что терроризм - это устрашение своих политических противников, выражающееся в физическом насилии, вплоть до уничтожения и по мнению 9% опрошенных это незаконное право применения вооружённой силы одним государством против суверенитета другого.

На четвертый вопрос: «Что на ваш взгляд заставляет людей совершать террористические акты?» по мнению 41% опрошенных идея заставляет людей совершать террористические акты, 37% ответили, что террористами становятся из-за религиозных убеждений и 12% уверены, что террористические акты совершаются из-за денег. А также по мнению 10% школьников, людей принуждают совершить теракт.

На пятый вопрос: «Считаете ли Вы, что наше государство делает все возможное, чтобы решить проблему терроризма?» наибольшее количество опрошенных утверждают, что наше государство делает все возможное, чтобы решить проблему терроризма (98%) и только 2% считают, что недостаточно.

На шестой вопрос: «Чувствуете ли Вы себя в безопасности?» из опрошенных 99% чувствуют себя в безопасности и всего лишь 1% ответили, что беспокоятся за свою безопасность.

Таким образом, мы выяснили, что все обучающиеся гимназии знакомы с темой терроризма и большинство из них ответили, что терроризм опасен для нашей страны; учащиеся утверждают, что терроризм - это устрашение своих политических противников, выражающееся в физическом насилии; идея и религиозные убеждения больше всего заставляют людей совершать террористические акты; наибольшее количество опрошенных утверждают, что наше государство делает все возможное, чтобы решить проблему терроризма; наибольшее количество опрошенных чувствуют себя в безопасности.

Таким образом, гипотеза о том, что, если количество террористических актов со стороны экстремистских групп будет увеличиваться, тем безопасность в современном мире будет напряженной, подтвердилась.

Чтобы лучше знать о том, как нужно себя вести, чтобы не стать жертвой террористического акта и о правилах поведения в случае, если они стали заложниками, мы разработали буклет на тему: «Правила поведения при террористической угрозе».

Терроризм на сегодня является одной из основных проблем для многих стран мира. Терроризм является на сегодняшний день болезнью всех стран, так как возрастает общественная опасность для его населения.

#### Список использованных источников

1. Базаркина Д.Ю. Терроризм и антитеррористическая деятельность. Коммуникационный аспект / Д.Ю. Базаркина. - М.: Международный центр социально-политических исследований и консалтинга, 2017. - 364 с.
2. Белоножкин В.И. Информационные аспекты противодействия терроризму / В.И. Белоножкин, Г.А. Остапенко. - Москва: СИНТЕГ, 2019. - 112 с.
3. Борьба с терроризмом и его финансированием. Международные и российские правовые акты, и документы. - М.: Московская академия экономики и права, Северный город-7, 2015. - 704 с.

4. Бурковская В.А. Уголовное преследование терроризма / В.А. Бурковская, Е.А. Маркина, В.В. Мельник. - М.: Юрайт, 2018. - 160 с.
5. Иванов В.Н. Современный терроризм / В.Н. Иванов. - М.: РАГС, 2006. - 262 с.
6. Кассис В. Терроризм без маски / В. Кассис, Л. Колосов. - М.: Молодая Гвардия, 2018. - 176 с.
7. Мишин Б.И. Антитеррор. Меры по профилактике терроризма. Набор плакатов для оформления кабинета ОБЖ. 5-11 классы / Б.И. Мишин, В.В. Абатурова, А.В. Легкобытов. - М.: Вентана-Граф, 2018. - 891 с.
8. Никитин А.И. Конфликты, терроризм, миротворчество / А.И. Никитин. - М.: Навона, 2019. - 232 с.
9. Организационно-правовые вопросы борьбы с терроризмом. - М.: Наука, 2006. - 240 с.  
Романенко, Г.Г. Терроризм и рутина / Г.Г. Романенко. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 488 с.

#### АКЦИИ И ОБЛИГАЦИИ КАК ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ: РАЗЛИЧИЯ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Сабиров С.М., МБОУ «Мамаширская средняя школа», 11 класс,  
Кукморский район, РТ  
Научный руководитель – учитель истории и обществознания  
высшей квалификационной категории  
МБОУ «Мамаширская средняя школа», Кукморский район, РТ,  
Насибуллина Т.Д.

Инвестиции предприятий в ценные бумаги и уставный капитал других предприятий, а также предоставленные другим предприятиям займы — это финансовые вложения.

Сотрудничество предприятий с партнерами, Институциональными инвесторами, банками, биржами отражают долгосрочные финансовые вложения. После реализации высоколиквидных ценных бумаг увеличивается или уменьшается прибыль предприятий. Доход от операций с ценными бумагами является дополнительным финансовым ресурсом предприятия.

Долгосрочные финансовые вложения производятся при учреждении дочерних обществ, предприятий с участием иностранного капитала и филиалов. Эти инвестиции в большей мере контролируются инвестором и вызваны, как правило,



производственной необходимостью. Они позволяют решать коммерческие вопросы, расширяют сферы предпринимательской деятельности.

Цель: изучить и выяснить преимущества ценных бумаг долгосрочных финансовых вложений как финансовых инструментов.

Задачи:

Углубленное изучение сущности долговых и долевых ценных бумаг;

Анализ риска инвестиционного портфеля;

Предложение своего решения выявленных проблем.

Провести социологический опрос.

Собрать данные в целом и представить в виде проекта.

Гипотеза: держатели облигаций имеют преимущественное право перед акционерами.

Подводя итог, по результатам анкетирования можно увидеть, что большинство респондентов хорошо владеют информацией о ценных бумагах и их устройстве. Следует отметить, что все опрошенные отдают предпочтение облигациям вместо акций. Причиной является незначительное изменение цен и уверенность в выплате.

#### Результаты исследований

##### Различия между акциями и облигациями.

Критерии	Акции	Облигации
Качество	Долевая ценная бумага	Долговая ценная бумага
Права	Свидетельствует право владельца на:	
	1. Долю собственности в компании	1. получение долга
	2. Право участвовать в управлении компанией	2. Получение процента за предоставление денег в долг
	3. Право получать дивиденды	
	4. Право на получение компенсации при ликвидации компании или ее банкротстве	
Срок обращения	Нет	Имеет срок обращения
Образование дохода	1. Прирост курсовой стоимости	1. Изменение цены/доходности облигации
	2. Дивиденды	2. Купонные платежи
Изменение цен	Цены на акции могут сильно изменяться	Цены на облигации изменяются незначительно
Если наблюдается экономический рост	Цены на акции растут	Цены на облигации снижаются

Если наблюдается экономический спад	Цены на акции падают	Цены на облигации растут
Текущее стояние компании-эмитента и перспективы роста	Существенно влияют на цену через ожидание прироста стоимости акции и дивиденды	Влияет лишь на кредитное качество обязательства
Критерии	Акции	Облигации
Качество	Долевая ценная бумага	Долговая ценная бумага
Права	Свидетельствует право владельца на:	
	1. Долю собственности в компании	1. получение долга
	2. Право участвовать в управлении компанией	2. Получение процента за предоставление денег в долг
	3. Право получать дивиденды	
	4. Право на получение компенсации при ликвидации компании или ее банкротстве	
Срок обращения	Нет	Имеет срок обращения
Образование дохода	1. Прирост курсовой стоимости	1. Изменение цены/доходности облигации
	2. Дивиденды	2. Купонные платежи
Изменение цен	Цены на акции могут сильно изменяться	Цены на облигации изменяются незначительно
Если наблюдается экономический рост	Цены на акции растут	Цены на облигации снижаются
Если наблюдается экономический спад	Цены на акции падают	Цены на облигации растут
Текущее стояние компании-эмитента и перспективы роста	Существенно влияют на цену через ожидание прироста стоимости акции и дивиденды	Влияет лишь на кредитное качество обязательства

Вывод: исходя из вышеприведенных показателей, мы наблюдаем преимущество облигаций в отношении изменения цены, а так же облигация дает право на получение гарантированного дохода.

#### Результаты социологического опроса.

В школе было проведено анкетирование с целью выяснения, насколько ученики ознакомлены с акциями и облигациями. В ходе опроса приняли участие ученики 9-11 класса. Результаты анкетирования представлены в виде таблицы.

№	Вопросы	Ответы
---	---------	--------

1.	Что вы знаете о ценных бумагах?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Это источник постоянного или разового дохода;</li> <li>2. Это акции инвестиционных фондов;</li> <li>3. Это записи на счетах брокера или депозитария;</li> <li>4. Документ, подтверждающий при соблюдении формы и обязательных реквизитов имущественные или неимущественные права.</li> </ol>
2.	Какие виды ценных бумаг вам знакомы?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Долевые ценные бумаги;</li> <li>2. Долговые ценные бумаги;</li> <li>3. Акции, сертификаты, облигации;</li> <li>4. фьючерсы, облигации, депозитарные расписки.</li> </ol>
3.	Какому виду ценных бумаг вы бы отдали предпочтение?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Облигации;</li> <li>2. Облигации;</li> <li>3. Акции;</li> <li>4. Облигации;</li> <li>5. Облигации.</li> </ol>
4.	Что является главной задачей рынка ценных бумаг?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Привлечение капитала для экономического развития;</li> <li>2. Привлечение капитала для политического развития;</li> <li>3. Удовлетворение общественных потребностей;</li> <li>4. Привлечение капитала для экономического развития;</li> <li>5. Привлечение капитала для экономического развития.</li> </ol>

Таким образом, выяснено, что и вправду, держатели облигаций имеют преимущественное право перед акционерами так как облигаций получают гарантированные проценты, при банкротстве есть шанс вернуть средства (или часть) это делает облигации более выгодной ценной бумагой в отличии от акций. Держатель облигаций меньше переживают об изменении цен, поскольку по истечении определенного в договоре срока получит от эмитента номинальную стоимость облигации плюс фиксированный процент.

#### СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТА

Сафина А.Р., МБОУ «СОШ №37», 9 класс,

г. Набережные Челны

Научные руководители –

учителя родного языка и литературы  
высшей квалификационной категории  
МБОУ «СОШ №37», г. Набережные Челны,  
Халиуллина Г.В., Сафина Л.Р.

Актуальность исследования: в современном мире происходит стремительное развитие во всех сферах (медицине, науке, производстве и т.д.). Человек просто не успевает за объемом поступающей информации. Для полного ее понимания необходимо развивать мозг.

Проблема исследования: единицы людей тратят свое свободное время на саморазвитие.

Объект: интеллект.

Предмет: способы развития интеллекта на разных уровнях.

Цель: осознать, что саморазвитие нужно самому человеку, а не окружающим.

Гипотеза: предполагаю, что если развивать умственный и духовный интеллект, то можно добиться наилучших результатов в учебе.

Задачи: изучить информацию по данной теме с разных сайтов; провести систематизацию полученных данных; провести эксперимент; оформить презентацию для выступления; выступить с проектной работой.

Тип работы: исследовательский.

Метод исследования: научно-практический. Практическая значимость: интеллектуально развитый человек обладает обширными знаниями, отлично воспринимает полученную информацию и усваивает новую.

Интеллект – это способность человека к восприятию, анализу информации и решению разных задач. Он включает в себя человеческие качества такие, как восприятие, память, мышление, ощущение, воображение. Также человек имеет духовный интеллект – это эмоциональное состояние человека. Также в нашем мире, имеет быть место искусственному интеллекту. Данный вид облегчает жизнь человеку. Например: робот-пылесос или интеллектуальная колонка.

Развитый интеллект, показатель множества нейронных связей. Нейроны – это нервные клетки в организме человека. Они отвечают за передачу данных в разные области головного мозга. Мы рождаемся с большим количеством нейронов, но с небольшими связями между ними. В течение всей жизни количество связей между нейронами увеличивается. Следствие того, приобретение новых знаний и навыков.

Например: ребенок научился говорить, образовалась новая нейронная связь. И чем больше нейронных связей, тем умнее человек.

Духовное развитие влияет на психоэмоциональное и физическое состояние человека. На него влияют такие факторы, как отношения в семье, школе, с друзьями. В семье, которой царит понимание и поддержка, ребенок чувствует себя более уверенным и эмоционально стабилен в жизни. Дети, растущие в семьях, где постоянные конфликты и унижения, бывают либо замкнутыми и неуверенными в себе, либо агрессивными и конфликтными.

Хочешь изменить окружающий мир, начни с самого себя. На интеллектуальное развитие влияет: чтение книг, дополнительное образование, развивающие игры, общение на разные темы, перерывы на отдых, всего должно быть в меру. На духовное развитие влияет: уважение к себе и окружающим, терпимость, хорошее настроение, добрые дела, ответственность за свои поступки.

В результате вышеизложенного решила провести наблюдение по формированию нейронных связей и следствие их возникновения. На уроке английского языка была новая тема, внимательно слушала урок и пыталась усвоить новую для меня информацию. В сомнительных моментах переспрашивала учителя, чтобы лучше понять тему. В этот момент стала осознавать, что зарождается нейронная связь, но она еще очень слабая. Придя домой, сделала домашнее задание, чтобы подготовиться к следующему уроку и укрепить образовавшуюся нейронную связь. Родители меня поддерживали, говорили: «Ты молодец, у тебя все получится, мы в тебя верим!». Перед уроком английского языка повторила пройденный материал. Учитель провел самостоятельную работу по данной теме. В результате положительная отметка в электронном дневнике. Нейронная связь закрепились, плюс в мою интеллектуальную копилку. Вложив время и терпения получила положительный результат.

Провела анкетирование по данной теме, в нем приняло участие 18 ребят разной возрастной категории. Задала наиболее интересные вопросы:

- 1) Любите ли Вы ходить в школу?
- 2) Находите ли Вы общий язык с одноклассниками?
- 3) Делаете ли Вы домашнее задание без напоминаний родителей?
- 4) Любите ли Вы читать?
- 5) Чувствуете ли Вы поддержку со стороны родителей?

Сделала вывод, что не все дети осознают ценность получаемых знаний в школе и при чтении. Они необходимы для общего развития человека. У некоторых проблемы

с коммуникабельностью в школе и с родителями. Данный факт может напрямую влиять на успеваемость ребят.

По результатам проделанной работы узнала, что интеллектуальное развитие зависит от саморазвития и вложенных усилий. Эмоциональная стабильность зависит от внутреннего спокойствия и уверенности в себе. В практической части провела анкетирование, ребятам нужно понять, что развиваются они в первую очередь для себя, а потом для общества. Гипотеза подтверждена полностью, образование нейронных связей повышает уровень интеллекта, а поддержка близких придает уверенность и собственную значимость. Вкладывая в себя, вы занимаетесь строительством своей успешной жизни. Все в Ваших руках!

## БАНКОВСКИЕ КАРТЫ И ИХ РАЗВИТИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Фаттахова Т.И., МБОУ «Мамаширская средняя школа», 11 класс,

Кукморский район, РТ

Научный руководитель – учитель истории и обществознания

высшей квалификационной категории

Кукморский район, РТ

Насибуллина Т.Д.

### Актуальность

Система использования банковских карт как способа получения услуг является социально важным явлением в жизни любого человека в современном обществе. Благодаря сотрудничеству банков и государства банковские технологии постоянно развиваются, что позволяет решать многие проблемы, которые препятствуют развитию карточного бизнеса.

Цель: изучение банковских карт и их место на российском рынке безналичных платежей.

Задачи:

1. Собрать информацию из различных источников по данной теме для создания проекта.
2. Изучить имеющуюся литературу по данной теме.
3. Рассмотреть историю появления и распространения банковских карт в России и в мире.
4. Рассмотреть основные системы расчетов, используемые при оплате с помощью банковских карт.

5. Рассмотреть виды банковских карт.
6. Изучение карты платёжной системы Мир.
7. Провести социологический опрос среди школьников и взрослых нашего села.
8. Сделать соответствующие выводы.
- 9.Собрать материал и представить в виде проекта.

Методы исследования:

- 1.Поиск информации в источниках.
- 2.Анкетирование
- 3.Опрос

Практическая значимость:

- 1.Проект может служить для источника информации.
2. Пособием при изучении банковскими картами.

Рейтинг банковских карт в России по показателям предоставления условий держателям карт.

Название банка	Кэшбэк	Процент остаток на	Обслуживание
СБЕРБАНК	возможность получать повышенный кэшбэк до 30% в виде бонусов «Спасибо»	3.5%	бесплатно
АЛЬФА-БАНК	кэшбэк до 20% у партнеров	начисление процентов на остаток до 6% годовых	бесплатное обслуживание
ВТБ	кэшбэк до 16%	до 6%	бесплатное получение наличных в любых банкоматах; бесплатное оформление дополнительных карточек
ГАЗПРОМБАНК	отсутствует кэшбэк	не начисляются проценты на остаток	бесплатно
Россельхозбанк	2.5%	4.5 - 7%	бесплатно

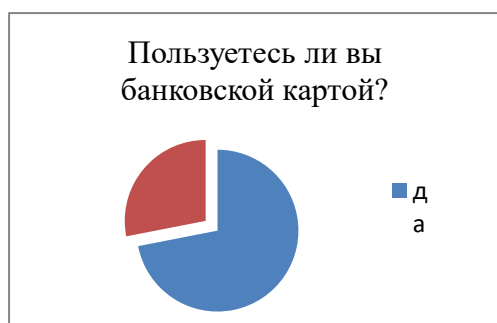
В рамках исследовательской работы были сравнены банковские карты, по данным центрального банка. Сравнение этих банковских карт приведено в данной таблице.

Вывод: Сбербанк России - это лидер банковской системы Российской Федерации, основа её стабильности и надёжности. Для карты действуют кэшбэк и проценты на остаток. Обслуживание валютных счетов бесплатно, конвертация проходит по курсу банка. Карта поддерживает 30 различных валют - вы сможете выбрать удобную почти для любой поездки. АЛЬФА-БАНК - это второй крупнейший банк страны после Сбербанка, который обслуживает большое число клиентов. Его отделения и банкоматы есть во многих городах России. Альфа-Банк позволяет сделать мультивалютной свою карту для путешествий. ВТБ - с помощью карты удобно оплачивать любые покупки. Крупный и надежный международный банк. Для карты действуют кэшбэк и проценты на остаток. В любых банкоматах - бесплатно при соблюдении условий бесплатного обслуживания. Газпромбанк — крупнейшая финансовая организация, изначально создавался для поддержки предприятий нефтегазовой промышленности, но на данный момент предоставляет и стандартные услуги в сфере кредитования и обслуживания физических и юридических лиц. «Россельхозбанк». Первоначальной целью финансового учреждения выступала поддержка сельского хозяйства в России. Но шло время, и ассортимент услуг стал гораздо шире. Помимо кредитов для старта сельскохозяйственного бизнеса, можно обращаться в этот банк и с другими целями. Можно открыть вклад на различных условиях, предлагают здесь и традиционные банковские продукты.

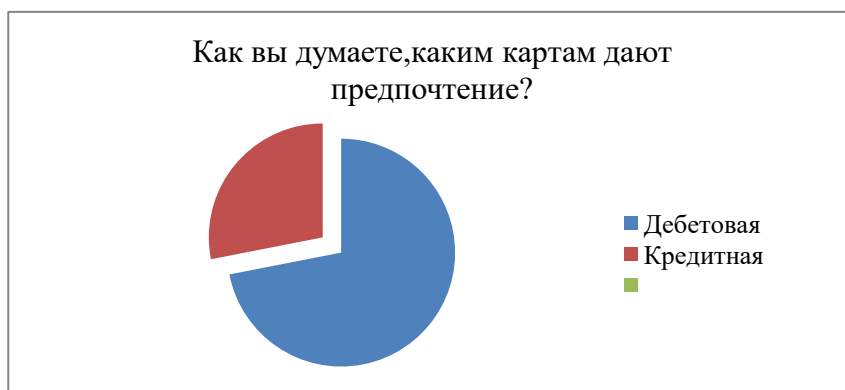
#### Результаты социологического опроса

Вопросы анкеты:

- 1) Пользуетесь ли вы банковской картой?
- 2) Какими картами пользуетесь?
- 3) Как вы думаете, каким картам дают предпочтение?







Подводя итоги, мне бы хотелось добавить, что в своем развитии банковские карты прошли множество этапов от бумажных карт, которые выдавались клиентам магазинов, до современных пластиковых карт. За это время структура их намного усложнилась, и теперь в обслуживание банковских карт задействовано множество агентов, которые выполняют определенную роль в их работе. Карта стала реальной альтернативой наличным деньгам, которые постепенно вытесняются с рынка. И этот процесс абсолютно логичен, так как у банковской карты обладает целым рядом преимуществ. Для держателей карт эти преимущества заключаются в удобстве использования, в возможности брать кредит на небольшой период, не выплачивая процентов.

#### БИШЕК ЖЫРЛАРЫНЫҢ ЯШЬ БУЫННЫ ТӘРБИЯЛӘУДӘГЕ РОЛЕ

Федорова М.В., МБОУ «СОШ №16», 9 класс,  
г. Нижнекамск

Научные руководители – учитель татарского языка и татарской литературы  
первой квалификационной категории  
МБОУ «СОШ №16», г. Нижнекамск,  
Гайнутдинова З.Р.,  
учитель истории и обществознания  
МБОУ «СОШ №16», г. Нижнекамск,  
Шарифуллина А.И.

Жырларның туу тарихы ерак үткәннәргә барып тоташа. Жыр – ике сәнгать чишмәсе: шигърият һәм музыка кушылудан туа. Бишек жырларының иң беренче чаткылары мең еллар элек яшәгән хатын-кызларның “ә-ә,!ә-ә,ә!” дип бала юату, бала иркәләү авазларында ук яңгыраган. Ана теле сабый күңеленә жыр булып иңә; бишек тибрәткәндә дә, аны елавыннан юатканда да ана үзенә газизенә әйтәсе сүзләрен жыр-

монга төрөп житкерэ һәм, ни гажәп, сабый аларны тыңлый, ишетеп юана, кайвакыт хәтта елавыннан да туктый!.. [ 9, б. 3]. Бала багу ижаты сабыйның бишектән алып үз күңелен үзе күрә һәм үзлегеннән ижат итә башлауга кадәрге чорын эченә ала. Баланың физик үсеше, теле, дөнъяга күзе ачылуга багышланган иң тәүге фольклор үрнәкләре һәм иң беренче уен күнекмәләре әлеге ижатның ижтимагый-педагогик асылын, төп эчтәлеген тәшкил итә. Бишек жырларының төп вазифасы – баланы йокыга талдыру, йоклату. Әлеге жанрның борынгырак үрнәкләрендә тирә-яктагы явыз мифик көчләрнен сабыйга бәла-каза китерүеннән яки йокысына комачаулавыннан качарга тырышу эзләре дә сизелә сыман.

Әлли-бәлли бәй итә,  
Балам йокыга китә,  
Балам йокыга китмәсә,  
Бүкәйләр алып китә.

Мәхмүд Кашгарый сүзлегендә күрсәтелгәнчә (XI йөз), борынгы төрки телдә “бүкә” зур елан дигән мәгънәне белдергән. Соңрак чорларда ижат ителгән яки импровизация белән чыгарылган бишек жырларында исә куян, кәжә, песи, этәч, тавык кебек тыныч табигатьле хайваннар һәм кош-кортлар телгә алына. Һәм иң характерлысы: ата-ананың үз баласының сау-сәламәт үсүенә һәм киләчәгенә бәйләнешле тәләкләре, өмет-хыяллары шактый киң чагыла.

Әлли-бәлли итәр бу,  
Йокыларга китәр бу.  
Бәү-бәү итеп, күз йомып,  
Изрәп кенә китәр бу [4, б. 3 ].

Бала багу поэзиясенә янә кендек әби такмаклары, юаткычлар һәм мавыктыргычлар дип йөртелә торган тагын өч жанр керә [11, б. 337].

Бишек жырлары ана белән бала икәүдән-икәү калган вакытта башкарыла. Ана ул мәлдә күңеле белән баланың рухи дөнъясына якынаерга, уй-фикерләрен нәниләр кабул итәрлек гади, самими итеп әйтергә омтыла. Шунуң өчен бишек жырларында катлаулы стилистик һәм лексик сурәтләнү чаралары очрамый. “Әлли-бәлли”, “алла-һу”, “чү-чү” кебек аваз ияртемнәре, ымлык сүзләр бишек жырларына салмаклык, тынычлык төсмере бирәләр, еш кабатлана торган “карлыгачым”, “былбылым”, “багалмам”, “гөлием”, “сачәгем” кебек эндәш сүзләр дә аларга үзенчә бер назлылык, ягымлылык, йөрәк жылысы өстиләр [10, б. 8].

Кульязма рәвешендә сакланган китапларда бишек жырлары да очрый. Текстлар 1868 нче елда төзелгән язмада теркәлгән. Китапны Казан дәүләт университетының гыйльми китапханәсенә 50 нче елларда татар теле һәм әдәбияты бүлегендә укытучы булып эшләгән галимебез мәрхүм Жәвад Алмаз тапшырган [1, б. 20].

Габдулла Тукай кечкенәдән жыр ярата. “Кайда ишетсәм дә, жырлау тавышын салкын кан белән тыңлый алмый идем: мэдрәсәдә хәлфәләр, кече атна кичләрдә, бер кадак симәнкә, ярты кадак чикләвек алып ясаган мәжлесләрендә мине дә онытмыйлар иде” [8, б. 191]. “Габдулла өенә кайтып кергәндә түр башына кабык бишек эленгән, жырлый торган жырлары да бар” [8, б. 192]. Габдулла Тукай Кырлайдагы Сәгъди абзыйларда торганда бишек жырлары ишетә. Бу жырларны Сәгъди абзыйның хатыны улына, ә Сажидә апасы әнесенә багышлап жырлый торган була. Тукайның күнелендә дә бишек жыры туа.

Әлли-бәлли итәр бу,

Мэдрәсәгә китәр бу,

Тырышып сабак укыгач,

Галим булып житәр бу [3, б. 9].

Көнчыгыш халыкларының усал хан турындагы әсәре бар. Усал ханның бишек жырын ишетүе була, ул кешелекле, яхшы күңелле кешегә әйләнә. Ул канкойгыч сугышларны туктата, кечкенә балаларга бишекләр ясарга, аларга бишек жырлары жырларга куша [7, б. 72]. Заманча эти-әниләрне авторлар язган бишек жырлары битараф калдырмый. Бишек жырларын күп кенә шагыйрьләр: Дәрдемәнд, Муса Жәлил, Нәби Дәүли, Ләбиб Айтуганов, Мәхмүт Хәсәен, Ренат Харис, Гөлшат Зәйнашева, Фирая Зыятдинова, Резеда Вәлиева, Сәйдә Зыятдинова, Мөдәррис Әгъләмов, Әхмәт Ерикәй, Нәкыйп Каштан, Хәкимжан Халиков ижат иткән. Бу жырларга композиторлар: Жәүдәт Фәйзи, Алмаз Монасыпов, Ренат Еникеев, Резеда Ахиярова, Луиза Батыр-Болгари, Шамил Тимербулатов, Риф Гатауллин, Ренат Салихов, Мәсгут Имашев, Рамил Курамшин, Зиннур Гыйбадуллин, Фәрид Шәрифуллин, Гөлчәһрә Байкина, Ильяс Гыйләжетдин, Рөстәм Яхин, Разыя Еникеева тарафыннан матур көйләр чыгарылган. Мәсәлән:

Т. Миңнуллинның “Әниләр һәм бәбиләр” (1984) драмасында тамашачы күнелендә аптыраулы гажизлек катыш кызганулы нәфрәт уяткан образ – Дилемма. Баш табибның “иманыгыз бармы сезнең?”, “бишек жырын беләсезме?” дигән сорауларына яна гына баладан котылган яшь хатынның “мин ул сүзне аңламыйм”, безгә аны өйрәтмәделәр” дип җавап бирүе Дилемма кебекләренә бу тормышта очраклы күренеш

түгеллеген, аларның барлыкка килүләренең сәбәпләре бик тирәндә икәнлеген күрсәтә [13, б. 115].

Бишек жырларының әһәмияте зур. Һәркем аны, сабий чакның якты истәлеге итеп, гомеренең соңгы көннәренә кадәр күңел түрәндә саклай. Ул жырлар газиз ана, туган ил, туган тел кебек изге төшенчәләр белән бергә йөри. Ана бала йоклатканда жырлаган жыр тормыштагы авырлыкларны жиңәргә көч бирә, заманча кешеләргә житмәгән уңай кешелек сыйфатлары булдырырга ярдәм итә.

Миңа әнием гел бишек жырлары жырлай иде.

Әлли-бәлли бәү итә,

Милена йокыга китә.

Милена йокыга киткәч,

Бар да тынычлап китә.

Халык ижатын, бишек жырларын онытмау өчен төрле юллар кулланырга була:

1. Гаиләдә һәм жәмгыятьтә буыннар алмашын ныгытырга, сакларга кирәк.

2. Балалар ижаты әсәрләрен мәктәптә, балалар бакчасында, музыка мәктәпләрендә өйрәтергә, бишек жырларын аерым бүлек буларак хәзерге яшьләргә өйрәтүне татар әдәбияты дәресләрендә максат итеп куярга кирәк.

Өйдәгез, бишек жырларына югалырга ирек куймыйк, үзебез өйрәник, якыннарыбызга жырлайык.

#### Файдаланылган әдәбият исемлеге

1. “Азат хатын” журналы. №10. 1990. – 20 б.
2. Бишек жырлары. – Казан: “Мәгариф” нәшрияты, 1993. – 3 – 45 б.
3. Бишек жырлары. – Казан: Татарстан китап нәшрияты, 2000. – 5 – 101 б.
4. Б алалар фольклоры.-Казан:Татарстан китап нәшрияты,1984.-5 б.
5. К. М. Миннулин, Ф. И. Урманче. Татар халык ижаты. – Казан:Мәгариф, 2001.– 183 б.
6. Милли тәрбия – милләт яшәшенең нигезе. – Түбән Кама: 2010. – 8 б.
7. “Мәгариф” журналы. №3, 2013. – 74 б.
8. М. Гайнуллин, М. Мәһдиев. Татар әдәбияты. – Казан: Татарстан китап нәшрияты, 197. – 191 – 192б.
9. Татар халык жырлары. К. М. Миңнуллин, Ж. Х. Кәлимуллин, Ф. И. Урманче- Казан: “Мәгариф” нәшрияты, 2001. – 3 – 4б.
10. Татар халык ижаты. Балалар фольклоры. – Казан, Татарстан китап нәшрияты, 1993. – 8 – 9б.
11. Татар фольклоры. М. Х. Бакиров. – Казан: “Мәгариф” нәшрияты, 2008. – 337–339 б.

12. Хрестоматия. Татар халык ижаты. – Казан: “ Мәгариф”, 2004. – 479 б.

13.Туфан Миңнуллин.Әниләр һәм бәбиләр. – Казан: Татарстан китап нәшрияты, 1985. – 115 б.

## ВЛИЯНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ НА СИМВОЛЫ РОССИИ

Чупина А.С., МАОУ «Гимназия №77», 10 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель по обществознанию

МАОУ «Гимназия №77», 10 класс,

Гиматдинов Р.Р.

Одной из отличительных особенностей современных государств является наличие национально-государственной символики – герба, флага, гимна. Они, являясь символами государства, отражают исторические, политические, военные, культурные традиции проживающих на его территории народов, отношения и связи с другими государствами, заимствования и переплетения межнациональных традиций и культур.

Уважительное и бережное отношение человека к символам своей страны - это показатель его гражданственности, а значит, проявление образованности, культуры, нравственности. Отдавая почести символам государства, мы тем самым проявляем любовь и уважение к своей Родине, гордость за принадлежность к гражданам России.

С 1 сентября этого года во всех школах России учебная неделя начинается с торжественной церемонии поднятия флага и исполнения гимна. Соответствующее заявление сделал президент Владимир Путин.

Российский лидер также отметил, что государственный флаг служит воспитанию у подрастающего поколения ценностей патриотизма, гражданственности и ответственности за будущее Родины. Владимир Путин выразил уверенность, что государственный флаг навсегда останется для всех поколений граждан священным символом.

Объект исследования: символы российского государства: флаг, герб и гимн.

Предмет исследования: влияние исторических событий на символы России (флага, герба и гимна).

Цель работы: изучить влияние исторических событий на символы России, вместе с которыми менялись флаг, герб и гимн.

Задачи:

1. Выяснить происхождение и значение изображений флага России и связь его с историческими событиями государства;

2. Определить происхождение и значение изображений герба РФ и характерные для него геральдические символы;

3. Выяснить историю создания и значение в жизни общества и государства государственного гимна Российской Федерации;

4. Провести социологический опрос среди учащихся 9-10-х классов МАОУ «Гимназия №77» на тему: «Государственные символы России в разные эпохи её развития».

Методы исследования: анализ и синтез, сравнение, социологический опрос, обобщение.

Практическая значимость: материал данной работы может быть использован на занятиях по истории и внеклассных мероприятиях, посвященных изучению Государственной символики России.

В истории России произошло множество событий. Они происходили в разное время. Эти события сильно влияли не только на устройство страны, но и на государственные символы нашей Родины.

В Федеральном конституционном законе от 25 декабря 2000 г. «О Государственном флаге Российской Федерации» сказано: «Настоящим Федеральным конституционным законом устанавливаются государственный флаг Российской Федерации, его описание и порядок официального использования.

Государственный флаг Российской Федерации представляет собой прямоугольное полотнище из трех равновеликих горизонтальных полос: верхней – белого, средней – синего и нижней красного цвета. Отношение ширины флага к его длине 2:3».

Самые древние флаги славян, вероятно, были красными. Наиболее заметный и яркий, красный цвет повышал воинственность, звал на битву. Красный, синий и белый были любимыми цветами народа. Красный символизировал храбрость, удаль, красоту. Голубой цвет означал величие, красоту, ясность. Белый – символ чистоты и святости [2].

В Законе о Государственном гербе, принятом Государственной думой 8 декабря 2000 г. и одобренной Советом Федерации 20 декабря 2000 г., написано: «Государственный герб Российской Федерации представляет собой четырехугольный, с закругленными нижними углами, заостренный в оконечности красный геральдический щит с золотым двуглавым орлом, поднявшим вверх распущенные крылья. Орел увенчан двумя малыми коронами и – над ними – одной большой короной,

соединенными лентой. В правой лапе орла – скипетр, в левой – держава. На груди орла в красном щите – серебряный всадник в синем плаще на серебряном коне, поражающий серебряным копьём черного опрокинутого навзничь и попранного копьём дракона» [1].

Первый государственный герб России появился в конце XV в. В период правления Ивана III Васильевича появляется главная составная часть герба России – двуглавый орел.

Федеральный конституционный закон от 25 декабря 2000 г. «О государственном гимне Российской Федерации» был принят Государственной думой 8 декабря 2000 г. и одобрен Советом Федерации 20 декабря 2000 г.

Слово гимн произошло от древнегреческого глагола гимено (петь, прославлять). Гимн – это торжественная песня или мелодия, которая исполняется в особо торжественных случаях. При исполнении гимна любой страны люди, слушающие его, встают, мужчины снимают головные уборы. Так проявляется уважение к стране, чей гимн звучит.

В истории нашего государства было несколько вариантов гимнов. Первый официальный гимн России был написан в XIX в. на английскую мелодию поэтом В.А. Жуковскими и назывался «Молитва русских». Гимн прославлял царя. Та же идея звучала и в гимне, написанном позже В.А. Жуковским на музыку А.Ф. Львова.

С приходом советской власти имперский гимн был на долгое время вычеркнут не только из обихода, но и из памяти многих миллионов людей.

В 1917 г. в России произошла революция, пала царская власть. Гимном страны стала международная революционная песня «Интернационал». Ее музыка была написана в XIX в. во Франции П. Дегейтером. Русский текст А.Я. Коца был опубликован еще в 1902 г.

С 1944 г., когда наши предки изгоняли фашистских захватчиков из наших земель в годы Великой Отечественной войны, исполняется новый гимн СССР. Музыка для него была написана композитором А.В. Александровым, слова – С.В. Михалковым и Г.А. Эль-Регистаном. Современный гимн России – наследник гимна советского. Это самый «молодой» государственный символ России. Автор музыки гимна – композитор А.В. Александров. Новый текст написал С.В. Михалков.

В проведении социального опроса на тему: «Государственные символы России в разные эпохи её развития» приняло участие 53 учащихся 9-10-11-х классов МАОУ

«Гимназия №77». На вопрос о том, что было изображено на флаге СССР 52 респондентов ответили правильно и только один дал неправильный ответ.

На вопрос: «Кто написал музыку к гимну России?» правильно дали ответ только 17 респондентов.

В ходе соцопроса на вопрос: «Кто автор гимна России?» правильно дали ответ 26 респондентов.

На вопрос: «В каком порядке расположены цвета на флаге России?», наибольшее количество респондентов ответили правильно и только один дал неправильный ответ.

В ходе соцопроса на вопрос: «Почему на гербе изображен двуглавый орел?» только 23 респондентов дали правильный ответ, а остальные (30чел.) затруднились с ответом.

На вопрос: «В каком году был утвержден современный герб России?» 32 респондента дали правильный ответ, а 21 человек затруднились с ответом.

Таким образом, учащиеся хорошо знают, что было изображено на флаге СССР и в каком порядке расположены цвета на флаге России в настоящее время. Но недостаточные знания показали по символам изображенных на гербе и о том, кто являются авторами гимна России.

Сегодня каждый человек должен знать значение герба и флага своей страны, слова и музыку гимна своего государства, помнить, что это символы нашей страны, и достойно вести себя при исполнении гимна и поднятии флага.

Проведенное нами исследование показало, что учащиеся хорошо знают, что было изображено на флаге СССР и в каком порядке расположены цвета на флаге России в настоящее время. Но недостаточные знания показали по символам изображенных на гербе и о том, кто являются авторами гимна России.

Поэтому необходимо продолжать работу по воспитанию у учащихся уважения к основным символам своей страны, чтобы он почитал символику своего государства, поскольку она образно выражает историю, ценности и традиции предшествующих поколений.

#### Список использованных источников

1. Федеральный конституционный закон от 25.12.2000 № 2-ФКЗ «О Государственном гербе Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 25.12.2000, № 52 (Часть I), ст. 5021.



2. Государственные символы и награды Российской Федерации / авт.-сост. Ю. Л. Кушер. – Москва: Кн. Палата, 1999. – 271 с.
3. Клоков, В. А. Государственные символы России: учеб. Пособие для уч-ся основной сред. Шк. / В. А. Клоков, В. В. Кружалов. – 2-е изд. – Москва: Новый учебник, 2003. – 159 с
4. Лысак И.В. История России с древнейших времен до конца XIX века: Учебное пособие для абитуриентов и студентов. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2001. 160 с.
5. Соболева, Н. А. Очерки истории российской символики: от тамги до символов государственного суверенитета / Н. А. Соболева; Рос. Акад. Наук, Ин-т рос. Истори. – Москва: Языки славян. Культур. – [Б.]: Знак, 2006. – 487 с.
6. Дворниченко А.Ю., Кащенко С.Г., Флоринский М.Ф. Отечественная история (до 1917 г.): Учеб. пособие / Под ред. проф. И.Я. Фроянова. - Москва.: УИЦ «Гардарики», 2002. - 445 с.
7. Безроднова Дарья Алексеевна История о гербе России // Национальные приоритеты России. 2012. №2 (7). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-o-gerbe-rossii> (дата обращения: 10.11.2021).
8. Белецкий С.В. Зарождение русской геральдики // Stratum plus. Археология и культурная антропология. 2000. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarozhdenie-russkoj-geraldiki> (дата обращения: 10.11.2021).

## «ФИЛОЛОГИЯ»

ОБРАЗОВАНИЕ МНОЖЕСТВЕННОГО ЧИСЛА ИМЕН СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ  
И ЕГО ИСТОРИЯ

Ахметзянова Л.И., МБОУ «СОШ №41», 5 класс,

г. Набережные Челны

Научный руководитель – учитель английского языка МБОУ «СОШ №41»,

г. Набережные Челны,

Накипова Г.Г.

Новые слова и грамматические структуры появляются постоянно, буквально каждый день. Иные забываются и исчезают из употребления, а другие остаются в языке.

Актуальность темы заключается в том, что знание происхождения и истории образования грамматических структур помогает в изучении иностранных языков культуры других народов.

Теоретическая значимость: история образования множественного числа существительных в английском языке мало освещена в русскоязычных источниках.

Цель работы – создать обучающий мультфильм и буклет на основе изучения образования множественного числа имен существительных в английском языке и истории её происхождения.

Исходя из цели, были определены следующие задачи: проанализировать литературу по теме; обозначить основные грамматические особенности множественного числа английского; проанализировать причины использования тех или иных окончаний для образования множественного числа; выявить слова, не подчиняющиеся правилам образования множественного числа, т.е. представляющие собой исключения; обобщить полученные данные и создать буклет, для возможности использования ею заинтересованных в изучении языка сверстников; создать обучающий мультфильм для демонстрации правил образования множественного числа имен существительных и истории их возникновения.

Гипотеза: мы предполагаем, что сверстники испытывают сложности при запоминании правил и исключений образования множественного числа существительных в английском языке, а мультфильм, буклет и выяснение истории их возникновения поможет при их запоминании.

Предмет исследования: использование грамматической категории числа учениками на английском языке.

Объект исследования: трудности образования и история образования множественного числа имен существительных английского языка.

Практическая значимость: результаты работы могут быть использованы при изучении английского языка на уроках или дома.

Изучая историю английского языка, мы пришли к следующим выводам.

В древнеанглийском имелась сложная система склонений и спряжений, откуда имеют корни многие исключения. Например, такие формы, как *child* — *children* (ребенок — дети), *ox* — *oxen* (бык — быки), принадлежавшие к согласному склонению, сохранили свою старую форму для множественного числа [1]. Именительный падеж множественного числа склонения гласных был взят за правило образования множественного числа и употребляется с большинством существительных и сегодня [0]. Пример существительных, входящих в эту группу, *man* — *men* (мужчина — мужчины), *mouse* — *mice* (мышь — мыши).

Иногда во множественном числе слово не изменялось совсем, как, например, современное слово овца, одна или много все равно - *sheep*. Также исторически остались: *swine* — свинья, свиньи; *deer* — олень, олени; *grouse* — куропатка, куропатки; *fruit* — фрукт, фрукты; *fish* — рыба, рыбы. По одной из версий, форма этих слов не менялась, так как эти животные живут стадами, а стадо можно считать единым целым, как и косяк рыб или стаю птиц. А почему другие виды животных, собирающихся в группы, не подверглись тому же принципу? Дело в том, что охота на оленей и куропаток была самой популярной на Британских островах в то время, свиньи, фрукты и рыба часто были на столах англичан, а овцы являлись основными стратегически важными животными. Итак, некоторые исключения связаны с особенностями жизни англичан.

Если существительное оканчивается на свистящий или шипящий звук, то есть на буквы *-s*, *-ss*, *-x*, *-sh*, *-ch*, то для него форма множественного числа образуется при помощи окончания *-es* [iz]: *brush* — *brushes* (щетка — щетки) [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Причиной является то, что эти слова было бы сложно произносить, если бы добавлялось окончание *s*. Если существительное оканчивается на букву *-y*, перед которой стоит согласная, то во множественном числе *-y* меняется на *-ies*: *sky* — *skies* (облако — облака) [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Возможно, это связано с тем, что «у» в закрытом слоге читается как краткое [ɪ]. И если поставить просто *-s*, то этот слог будет читаться как [ɪss] [0]. Если же существительное оканчивается на буквы *-f* или *-fe*, то во множественном числе они меняются на *-ves* [**Ошибка! Источник ссылки не**

найден.]. В немецком языке буква *f* в окружении двух гласных почти всегда становилась звонкой «в». То же самое произошло в староанглийском языке. Такое произношение было, адаптировано и на письме при помощи *-ves*: *knife – knives* (нож – ножи) [0]. Итак, удобное произношение некоторых окончаний со временем адаптировалось на письме.

В 8-м веке скандинавские викинги захватили большую часть Англии. Викингов было очень много. И все они говорили не по-английски, а по-норвежски. Кроме этого они были взрослыми, а взрослым языки даются тяжелее, чем детям. Викинги не могли выучить большое количество правил английского, поэтому постарались упростить его. Например, для образования множественного числа существительных вместо кучи правил – использовать окончание *-s*. Многие викинги женились на англичанках, остались в Англии, так что вскоре, буквально в течении 50-100 лет упрощенный английский стал использоваться наряду с староанглийским, а чуть позже его уже никто и не помнил. Итак, благодаря скандинавскому влиянию английский язык во многом упростился.

Тенденция к упрощению продолжается и в нынешнее время, особенно это касается заимствованных слов. Современный английский примерно наполовину германского (английского и скандинавского), а наполовину романского (французского и латинского) происхождения. Если «следы» и других европейских языков [2]. Анализ всего этого материала показывает, что история языка и языковых заимствований неразрывно связана с историей Англии. И даже у «неправильных» форм множественного числа есть вполне логичное объяснение.

В ходе работы над проектом мы сделали обучающий мультфильм «Образование множественного числа в английском языке и его история» длиной 5 минут 38 секунд <https://www.youtube.com/watch?v=gQ7xnBEbF1E>, сделали буклет с правилами и исключениями по этой же теме, провели три анкетирования. По их результатам, подтвердилось, что сверстники испытывают сложности при запоминании правил и исключений образования множественного числа существительных. Интересно, что больше всего ошибок совершили те, кто не выполнил наши рекомендации по закреплению материала. Получается, что недостаточно только разобрать правило, его необходимо выучить так, чтобы свободно использовать все его исключения в своей речи. Так как одноклассники, которые выполнили рекомендации в полном объеме, показали лучшие результаты, то можно сказать, что гипотеза доказана. Мультфильм и

буклет также могут быть использованы и уже используются не только в нашем классе, но и другими учителями и детьми.

#### Список использованных источников

1. Аракин, В.Д. История английского языка: учебное пособие / В.Д. Аракин. – М.: ФИЗИАНИТ, 2003. – 272.
2. Корновалов К. История неправильных форм множественного числа имен существительных в английском языке / К. Корновалов // Московский государственный областной университет (Москва). – 2016. – С.11-13
3. Турабек К.А. Особенности образования множественного числа имен существительных в английском языке / К.А. Турабек, Н.Ш. Дилдемуратов // Вестник бишкекского гуманитарного университета. – 2014. – №2. – С.67-69
4. История неправильных форм существительных в английском языке [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <https://engblog.ru/irregular-nouns-history>
5. Исследовательская работа "История образования множественного числа имен существительных или экскурс в историю английского языка" [Электронный ресурс]. / Кособуцкая И.Е./ – Режим доступа URL: <https://infourok.ru/issledovatelskaya-rabota-istoriya-obrazovaniya-mnozhestvennogo-chisla-imen-suschestvitelnyh-ili-ekskurs-v-istoriyu-angliyskogo-y-1126901.html>
6. Как сделать пластилиновый мультик своими руками. Пошаговое руководство [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <https://www.youtube.com/watch?v=zIejHbyaUek>
7. Снимаем мультфильм своими руками [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <https://www.youtube.com/watch?v=teUTwCkxX2Q>
8. TED-Ed // A brief history of plural word...s («Короткая история слов во множественном числе») / John McWhorter // [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: [https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=\\_gwJHuEa9Jc](https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=_gwJHuEa9Jc)

#### ВЫЯВЛЕНИЕ СЕМАНТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОСЛОВИЦ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА, В КОТОРЫХ ОТРАЖЕНЫ НОРМЫ ПОВЕДЕНИЯ

Гарифова А.И., МАОУ «Гимназия №77», 11 класс,  
г. Набережные Челны  
Научный руководитель – учитель английского языка  
высшей квалификационной категории  
МАОУ «Гимназия №77», г. Набережные Челны,  
Багаутдинова А.М.

В настоящее время особый интерес для лингвистов представляет идея о взаимоотношении этноса, культуры и языка. В пословицах ярко проявляются особенности быта, жизни, истории и культуры народа. Пословицы и поговорки являются не только достоянием народного фольклора, украшают речь, но и способствуют лучшему пониманию менталитета и языка народа.

Актуальность данной работы заключается также в том, что знание английских пословиц и поговорок обогащает словарный запас изучающих английский язык, помогает усвоить образный строй языка, развивает память, приобщает к народной мудрости и лучше отражает национально-культурные особенности страны изучаемого языка.

Объектом исследования являются пословицы английского языка, отражающие нормы поведения.

Предметом исследования являются семантические особенности пословиц английского языка, которые отражают нормы поведения.

Гипотеза: возможно, что изучение семантических особенностей пословиц английского языка способствует лучшему пониманию жизни народа, и помогает ознакомиться с их культурой, обычаями и моральными ценностями.

Цель: выявление семантических особенностей пословиц английского языка, в которых отражены нормы поведения.

Задачи:

1. Определить значение понятий пословицы и поговорки.
2. Выяснить семантические особенности пословиц в английском языке.
3. Дать семантическую классификацию пословиц английского языка, отражающих нормы поведения.
4. Определить пословицы, характеризующие общепринятые нормы этикета в английском языке.
5. Раскрыть значение пословиц, осуждающих поведение человека в английском языке.

Методы исследования: анализ и синтез, описание, метод сплошной выборки, классификация, обобщение.

Теоретическая значимость исследования определяется тем, что результаты работы демонстрируют национально-культурное наполнение пословиц в английском языке. Практическая значимость заключается в том, что пословицы представляют собой хороший материал для знакомства с особенностями национального характера. В

своей работе мы попытались исследовать пословицы, отражающие нормы поведения в английском обществе, особенности культуры этноса. В ходе данного исследования было выявлено, что нет точных определений пословицам и поговоркам. Большой частью пословицы обращены к человеческой нравственности – поискам и определению содержания таких понятий, как добро, зло, ложь, гнев, сострадание, терпение, смирение, труд, лень, алчность и др.

Ничто не определяет культуру так отчетливо, как ее язык, и элемент любого языка, который лучше всего отражает ценности и убеждения общества, – это его пословицы. Они отражают образ мышления и мировосприятия людей. Они считаются «кодами» культуры, ее специфическим лаконичным и остроумным языком [2, с.2].

Определение паремии заслуживает особого внимания. Само слово «паремия» происходит из греческого языка и может быть объяснено как пословица или поговорка.

В словаре Даля В.И. паремия определяется как «нравоучительное слово», тем самым подчеркивая дидактическую функцию паремии, как и в притче [Даль, 2003]. В начале XX века слово «паремия» утратило свое первоначальное значение, термин считался архаичным и не упоминался в лингвистических словарях 2-й половины XX века. Затем термин «паремия» был возрожден в конце 70-х годов прошлого века. Появились различные определения этого термина, были проведены некоторые исследования и написаны серии монографий, посвященных паремии [5, с.271]. Следовательно, пословицы и поговорки – это два основных типа паремии.

Известный лексикограф и автор крупнейшего сборника русских пословиц и поговорок Даль В. И. определил пословицу как краткую поговорку в форме притчи или аллегории. Это своего рода фольклорная речь, она не создана специально, она появляется случайно. Она отражает сознание нации, она превращается в поговорку или простую фигуру речи [6, с.418]. В соответствии с этим определением мы видим, что пословицы также могут иметь прямой смысл, но не говорится, что пословицы имеют бинаминальную структуру. Рябова М.Т. отмечает, что пословица – это не простое изречение. Она выражает мнение народа. В ней заключается народная оценка жизни, наблюдения народного ума [11, с. 107].

Волошкина И.А. рассматривает пословицы как краткие, меткие, глубокие по силе мысли народные изречения или суждения о жизненных явлениях, выраженные в художественной форме [5, с.271].

Что же касается зарубежных лингвистов, дидактического характера. Многие пословицы, по его мнению, являются то, например, В. Мидер определяет пословицу

как краткое традиционное изречение или метафорическими выражениями, взятыми из повседневной жизни, или сжатыми обобщениями жизненного опыта [12, с.303].

Пословицы обладают рядом особых качеств. Пословицы характеризуются устойчивостью употребления. В результате устойчивости пословицы функционируют в языке в готовом виде как единицы коммуникации, а не образуются в каждом новом акте речи. Г.Л. Пермяков, исключая пословицы из фразеологического состава, называет их «устойчивыми формулами» разговорной речи [10, с.119].

Таким образом, в нашей работе под пословицей понимается краткое, иногда ритмизованное изречение, имеющее форму законченного предложения и выражающее определенное умозаключение.

Мы можем многое узнать о людях, их отношении к жизни и взаимоотношениях между людьми через пословицы, которые существуют в любом языке. Обмен ими может быть очень интересным способом узнать о других культурах, их сходствах и различиях. Пословицы – это как бы зеркало, в котором отражаются определенные свойства культур.

Английские пословицы очень разнообразны по своему содержанию и охватывают все стороны жизни английского общества. А.В. Кунин выделяет следующие семантические особенности [14, с. 341]:

В пословицах нелестная оценка дается богачам: “One law for the rich, and another for the poor – букв: Для бедных один закон, а для богатых другой.

Осуждается война: “War is the sport of kings” – букв: Война является спортом для королей.

Высмеиваются дураки: “A fool’s bolt is soon shot” – букв: У дурака деньги долго не держатся.

Критикуются лентяи и лодыри: “Idleness is the root of all evil” – букв: Лениность – корень всего зла.

Пословицы учат бережливости и трудолюбию: “A penny saved is a penny gained” – букв: Не истратил пенни – значит, заработал.

Характерной чертой пословиц является однозначность. Это, по-видимому, объясняется высокой степенью обобщенности их значения и не мобильностью в тексте.

Лингвисты сходятся во мнении, что с самого начала изучения и собирания пословиц их публикации стали сопровождать небольшими пояснениями: как понимать смысл пословиц, к каким жизненным явлениям их относить.



Таким образом, можно сказать, что английские пословицы очень разнообразны по своему значению и охватывают все стороны жизни и культуры английского народа.

В ходе исследования была произведена классификация отобранных пословиц и выделены две группы:

- 1) пословицы, характеризующие общепринятые нормы этикета в английском языке;
- 2) пословицы, осуждающие поведение человека в английском языке.

На основании проделанного исследования можно сделать выводы, что пословицы являются своего рода нормами, задающими ориентиры человеческого поведения. Изучение пословиц и поговорок способствует лучшему пониманию определенного народа, и помогает ознакомиться с их культурой, обычаями и моральными ценностями. Что касается англичан, можно сделать вывод, что нормой поведения для них являются дружелюбие, вежливость, доброта, честность и уважение. А ложь, лень, пустословие осуждаются. Таким образом, гипотеза о том, что изучение семантических особенностей пословиц английского языка способствует лучшему пониманию жизни народа, и помогает ознакомиться с их культурой, обычаями и моральными ценностями, подтвердилась.

#### Список использованных источников

1. Амосова Н.Н. Основы английской фразеологии Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1963. - 208 с.
2. Аникин В.П. Мудрость народов / В.П. Аникин; сост. Ю.Э. Брегель // Вступ. ст. в сб.: Пословицы и поговорки народов Востока. М.: Издательство восточной литературы, 1961. - С. 12.
3. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка: учеб. пособие / И.В. Арнольд. 2-е изд., перераб. М.: ФЛИНТА: Наука, 2012. 376 с.
4. Арсентьева, Е.Ф. Сопоставительный анализ фразеологических единиц / Е.Ф. Арсентьева. Казань: Издательство Казанского университета, 1989. - 126с.
5. Волошкина И.А. Портрет человека в паремиологии. Единство системного и функционального анализа языковых единиц / И.А. Волошкина. – Изд. БелГУ Вып.9. Ч2., 2006. - 404с.
6. Даль В.И. Пословицы русского народа / В.И. Даль. М.: Изд-во Эксмо, 2003. - 616 с.
7. Кунин А.В. Фразеология современного английского языка / А.В. Кунин. М.: Высшая школа, 1996. - 381с.

8. Ляцкий Е.А. Несколько замечаний к вопросу о пословицах и поговорках / Е.А. Ляцкий: т.2, кн.3. Спб.: Изв. Отд. Рус. яз. и слов. Акад. Наук, 2010.- 76 с.
9. Магировская О.В. Когнитивные особенности пословиц и загадок как единиц вторичной номинации // Филология и культура: Мат-лы V Международ. науч. конф. 19-21 октября 2005 года/ Отв. ред. Т.А. Фесенко; Тамбов: Изд.-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2005. - 592с.
10. Пермяков Г.Л. Основы структурной паремиологии / Г.Л. Пермяков. М.: Гл. ред. Вост. Лит. изд. «Наука», 1988. - 236 с.
11. Рябова, М.Т. О пословицах и поговорках / М.Т. Рябова // Вестник ТГУПБП. №4 (44). 2010.- С.155-159.

## ВОЗНИКНОВЕНИЕ ИДИОМ В ВОСТОЧНОСЛАВЯНСКИХ И ГРЕКО-ЛАТИНСКИХ ЯЗЫКАХ. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Зиганшина С., Никольская Я., МБОУ «Лицей №35», 7 класс,  
г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель русского языка и литературы  
высшей квалификационной категории  
МБОУ «Лицей №35», г. Нижнекамск,  
Тихонова И.Н.

Язык является живой и постоянно изменяющейся системой, поэтому он немедленно реагирует и на изменения в жизни человека.

Цель исследования – изучить историю возникновения идиом; проследить семантическую схожесть идиом в восточнославянских и греколатинских языках; рассмотреть появление литературных идиом; проследить происхождение некоторых новых идиом, появившихся в последнее время и частотность их употребления, рассмотреть сленговые английские, немецкие и французские неологизмы, созданные в последнее время и проникшие в русский и белорусский языки.

При проведении исследования потребовалось решение следующих задач: изучить набор теоретических сведений по данной теме; изучить частоту применения некоторых понятий в английском языке; провести параллели по данным понятиям в английском и русском языках; создать и провести анкетирование учащихся среди 5 - 11-х классов; проанализировать результаты анкетирования и подвести итоги исследования.

Идиома – это название заимствовано в конце XVIII в. из французского языка - устойчивое, неделимое словосочетание. В языке разных народов начали появляться с

древних времён, закрепляясь в речи, переходили из одного языка в другой, из одной эпохи в другую. Они возникли как выразительные средства языка, направленные на передачу коллективного, народного отношения к объектам и явлениям. Источниками являются исторические и культурные события, обычаи и традиции каждого народа.

В некоторых учебниках говорится о том, что многие кальки и полукальки - «интернациональные фразеологизмы» в разных языках употребляются с тем же значением, грамматической структурой, стилистической окраской и отличаются звучанием, компонентным составом. В родственных языках некоторые идиомы совпадают и звучанием, получается, что они могут иметь и семантическую схожесть.

Особую роль в создании фразеологизмов играют литературные произведения писателей и поэтов. Цитаты из классической литературы также часто становятся крылатыми выражениями. Например, поэтические выражения великих писателей У. Шекспира, А.С. Пушкина и многих др. стали известными и почитаемыми по всему миру:

В каждую эпоху возникают новые фразеологизмы. Они продолжают рождаться и в наши дни, только лишь в современное употребление фразеологических оборотов всё чаще включается языковая игра – отступление от нормы намеренно допускаемая говорящими людьми с определенной целью.

Нами был рассмотрен далеко не весь спектр употребления идиом в языке. Были исследованы лишь те области, которые особенно нас заинтересовали. На примере рассмотренных единиц можно представить, насколько разнообразны и выразительны идиомы современного английского, немецкого, французского, белорусского и русского языков, насколько они схожи и различны между собой.

#### Список использованных источников

- 1.[https://yandex.ru/search/?text=идиомы+в+произведениях+крылова&lr=11127&clid=2350453-501&win=432&src=suggest\\_Pers](https://yandex.ru/search/?text=идиомы+в+произведениях+крылова&lr=11127&clid=2350453-501&win=432&src=suggest_Pers) Идиомы Крылов
- 2.<https://nsportal.ru/ap/library/literaturnoe-tvorchestvo/2019/10/11/frazeologizmy-v-basnyah-i-a-krylova> идиомы в литературе
- 3.<https://burido.ru/347-frazeologizmy-a-s-pushkina> идиомы Пушкин
- 4.<http://www.publishing-vak.ru/file/archive-culture-2019-6/10-burukina-leshchinskaya.pdf>
- 5.<https://infourok.ru/issledovatel'skiy-proekt-na-temu-frazeologizmi-v-sovremennom-russkom-yazyke-3658912.html> фразеологизмы в современном рус.
- 6.<https://multiurok.ru/files/idiomy-v-sovremennom-angliiskom-iazyke.html> англ. С картинками

7. <https://elib.grsu.by/doc/7953> происхождение беларусс.
8. <https://orfographia.ru/otkuda-poyavilis-frazeologizmy-v-russkom-yazyke/> проис. Русс.
9. <https://www.google.com/url?q=http://www.idiomcenter.com/&sa=D&ust=1584553856566000>
10. Дубровин М.И. Русские и английские идиомы. – М.: ИЛБИ, 2001.
11. Кунин А.В. Англо-русский фразеологический словарь. – М.: Русский язык, 1984.
12. Литвинов П.П. Англо-русский фразеологический словарь/П.П. Литвинов.– М.: изд-во «ВАКО», 2005–С.336.
13. Логан П. Смит Фразеология английского языка. М., 1959.
14. Русский язык. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/(М. Т. Баранов, Т. А. Ладыженская, Л. А. Тростенцова и др.; науч. Ред. Н. М. Шанский). – М. : Просвещение, 2011 г
15. Фразеология современного языка – М.: Издательство Университета дружбы народов, 1985.
16. Фразеологический словарь русского языка под редакцией В.П.Жукова – М., 1985г.
17. Фразеологический словарь русского языка под редакцией А.И. Молотова – М.,1987г.
18. Баркович, А. А. Интернет-дискурс: компьютерно-опосредованная коммуникация: учеб. пособие / А. А. Баркович. – М.: Флинта: Наука, 2015. – 288 с. 9. Вулхайзер, К. Может ли русский язык быть национальным языком для более чем одной нации? (Часть 2) / Курт Вулхайзер // Перекрестки. – 2012. – № 1–2. – С. 280–10. Иванов, Вяч. Вс. «По-просту»: языки Великого княжества Литовского / Вяч. Вс. Иванов // Лингвистика третьего тысячелетия: вопросы к будущему. – М.: Языки славянской культуры, 2004. – С. 101–105. 4. Мечковская, Н. Б. Социальная лингвистика: пособие для студентов гуман. вузов и учащихся лицеев / Н. Б. Мечковская. – 2-е изд., испр. – М.: Аспект-пресс, 2000. – 207 с.

#### ЧЕМ ПРИВЛЕКАЮТ ПОДРОСТКОВ СТИХИ СОЛЫ МОНОВОЙ?

(На примере стихотворений «Недовольный папа», «Стихи про человека, теряющего айфон», «Тридцать тысяч на Тик-токе», «Котябрь», «Стихи о первой любви», «Кукла Ира»)

Исанаева С.А., Перминова П.А., МАУДО «ГДТДиМ №1», 9 класс,  
г. Набережные Челны

Научный руководитель – педагог дополнительного образования

Актуальность проблемы. В современном мире чтение книг занимает всё меньше и меньше места. Люди стали очень мало читать, особенно это касается детей и подростков. Так как произведения классической русской литературы изучают в школе, то дети вынуждены их читать, хотя часто краткое изложение содержания книги в интернете заменяет чтение самого произведения. Но в результате школьники всё-таки знают русских писателей-классиков.

Что же касается современных авторов, то они нам вообще неизвестны. О них даже из взрослых мало кто знает, что же говорить о детях? Мы тоже не отличались компетентностью в этом вопросе, пока руководитель нашего объединения не предложила на очередной конкурс чтецов выучить пару стихотворений Солаи Моновой. Эти стихотворения нам очень понравились. Они подкупали своим юмором, современностью тем и языка, красиво звучали и легко заучивались. Мы дали почитать их своим родителям и друзьям. Все были в восторге. Нам стало интересно познакомиться с другими её произведениями и узнать подробнее о самом авторе. Так родилась тема данного исследования.

Мы поставили цель: познакомить подростков с перечисленными (в названии) стихотворениями Солаи Моновой и выяснить, чем эти стихи привлекают молодое поколение.

Для её достижения необходимо решить следующие задачи: 1) изучить биографию и творчество Солаи Моновой и отобрать стихи, которые могут быть интересны нашим ровесникам, 2) познакомить одноклассников с этими стихами и провести анкетирование среди подростков 13-15 лет, 3) на основе их ответов и анализа стихотворений выяснить, чем привлекают стихи подростков.

Гипотеза: мы предположили, что стихи Солаи Моновой понравятся большинству детей современностью, понятностью тем и языка, благозвучием и юмором.

Объектом исследования являются стихи Солаи Моновой «Недовольный папа», «Стихи про человека, теряющего айфон», «Тридцать тысяч на Тик-токе», «Котябрь», «Стихи о первой любви», «Кукла Ира». Предметом исследования являются тематика, юмор, язык в данных стихотворениях. Новизна работы заключается в том, что никто ещё не исследовал актуальность стихов Солаи Моновой для подростков. Мы использовали следующие методы исследования: анализ, информационный поиск, сравнение (элементы), опросный метод.

Практическая значимость работы в том, что результаты данного исследования могут быть использованы на уроках литературы и на внеклассных мероприятиях. Кроме того, наши одноклассники получили возможность познакомиться с новым для них современным автором и тем самым расширить свой кругозор.

Популярная современная поэтесса Сола Монова (настоящее имя поэтессы Юлия Соломонова) - одна из самых ярких представительниц интернет-поэзии. Будучи самой читаемой поэтессой рунета, она развивает новое направление в искусстве – видеопэзию. [1]

Видеопэзию в настоящее время считают новой формой существования литературы. [3] Сола Монова (наряду с Верой Полозковой, Ах Астаховой) является одной из самых ярких представительниц интернет-поэзии.

Режиссёр, менеджер, актриса, поэтесса, человек с тремя высшими образованиями, она пишет в основном для взрослой женской аудитории. Но недавно, с появлением в её жизни детей, в творчестве Сола Моновой стали появляться и стихи для детей и подростков.

Мы отобрали шесть стихотворений, которые могут быть интересны нашим ровесникам, познакомили одноклассников с этими стихами и провели анкетирование среди учащихся 13-15 лет. На основе их ответов и анализа стихотворений выяснили, чем привлекают стихи подростков. Опрос показал, что подавляющему большинству подростков стихи понравились современностью, актуальностью, понятностью, юмором, благозвучием.

Мы проанализировали, какие темы поднимает поэтесса в стихотворениях для подростков. Результаты для удобства представили в виде таблицы (см. Таблицу 1.)

Таблица 1. Тематика стихотворений для подростков Сола Моновой

Название стихотворения	Тема стихотворения
«Стихи про человека, теряюще-го айфон»	Поднимается тема полной зависимости современных людей от гаджетов. Телефоны, планшеты, умные часы, компьютеры ежедневно сопровождают нас повсюду. Мы до того привыкли к этому, что не можем представить своей жизни без столь необходимого гаджета. Он становится частью нас самих, без него мы не можем прожить и дня. И потеря телефона зачастую становится «трагедией»: человек перестаёт ориентироваться в пространстве, не помнит ничьих номеров, «не имеет доступа к счетам», не может выйти в сеть... и действительно превращается в «призрака». Некоторые взрослые, прочитав это стихотворение, чистосердечно признались: «Это про меня!» Один из опрошенных написал, что это стихотворение ему

	понравилось больше всех, так как «помогло увидеть себя со стороны».
«Недовольный папа»	Психологам давно известно: когда человеку не хватает любви и внимания, он становится неприятным, раздражительным, сварливым, «противным», «постоянно недовольным» всем вокруг. Особенно, если этот человек – взрослый мужчина, отец семейства: «Вроде папу обнимать неловко, папе обнимашки-то зачем?» В результате страдает и мучается вся семья. Не надо стесняться обнимать папу, «гладить по головке», говорить ему ласковые слова, ведь «папы очень любят обниматься, даже если строгие на вид!»
«Тридцать тысяч на Тик-токе»	Люди тщеславны, ради популярности и славы готовы на многое. А популярность современного, особенно молодого человека измеряется прежде всего количеством лайков или подписчиков в соцсетях. Мама сняла на «мобильник», как её малолетний сын «прыгает по лужам и дудит в свою дуделку», и ролик набрал на Тик-токе 30 тысяч. Маму распирает гордость, она «с видом Бога» начинает учить других, удовлетворяя чувство собственной значимости. Самооценка и популярность мамы растут, хотя повод для этого ничтожный. Мама полностью поглощена происходящим в сети, как будто там и есть настоящая жизнь. К сожалению, всё чаще жизнь виртуальная вытесняет реальную. Проблема злободневна, близка и понятна всем.
«Стихи о первой любви»	В этом шутовском стихотворении сама тема первой любви, обозначенная в названии, отходит на второй план, а на первый план выходит очень актуальная в среде подростков проблема: быть как все, не выделяться из-за боязни быть осмеянным. Даже любить надо только того, кто симпатичен всем, иначе – засмеют. Переживания девочки-подростка, очень точно, с присущими возрасту максимализмом и горячностью, переданы поэтессой.
«Кукла Ира»	Привязанность ребёнка к любимой игрушке – тема, до боли знакомая детям и взрослым во все времена. Пусть кукла Ира старая, поломанная и «без волос», для ребёнка она всё равно «прекрасней всех на свете». Игрушка очень дорога героине, кукла стала почти членом семьи. Девочка вложила в неё часть своей души, ухаживает за ней, любит всем сердцем и ни за что не променяет на новую.
«Котябрь»	Ещё одна вечная тема – желание ребёнка завести домашнего питомца. Привязанность детей к домашним животным, особенно к котяткам, знакома всем не понаслышке. И, как это часто бывает, мечта ребёнка разбивается о неизменный отказ родителей. И вот она, очередная попытка завести «хвостатых и пернатых»... И, может быть, на этот раз удастся уговорить маму приютить «пушистую ракету любимого у всех котов октябрьского цвета»...

Как видно, все перечисленные темы являются близкими и понятными

подросткам.

Анализ стихотворений Сола Моновой привёл к следующим выводам.

1) Тематика стихотворений очень близка, понятна и злободневна для современных подростков. Темы зависимости современных людей от гаджетов, жизни в соцсетях, нехватки любви и внимания в семейных отношениях, желания подростка быть как все, не выделяться из-за боязни быть осмеянным, привязанности ребёнка к игрушкам и животным действительно являются очень актуальными, животрепещущими.

2) Стихи Сола Моновой написаны с юмором, благодаря чему оставляют светлое, жизнеутверждающее впечатление. Они дают возможность читателю узнать себя и посмеяться над собой. Остроумие можно назвать одной из главных отличительных особенностей поэзии Сола Моновой.

3) Для достижения комического эффекта поэтесса использует такие средства выразительности языка, как сравнения («цифровая нищета ужасна, как последний день Помпеи», «он кричит, как Мойдодыр», «кукле Еве, кукле Свете до тебя, как до небес», «летит он прямо в руки мне, как рыжий лист кленовый») устойчивые сочетания слов («не гладил по головке», «свет моих очей», «не могут наглядеться», «подложил свинью», «вертят носами», «реву на всю квартиру», «за что мне это наказание», «вот это номер», «стар и мал»), «говорящие» или просто смешные имена собственные («Казанин», «Редискин», «Собакин Стёпка»), метафоры («вопрос жилья решён довольно узко», «мы с папой завели тебя», кот «полосками по всей спине красиво разлинован» и «летит прямо в руки мне», «получите ваш трофей», «месит грязь», «папа, отвяжись»), эпитеты (кукла Ира «для семьи бесценна», «запах волшебства», «честной люд», «цифровая нищета», «ты ж мой сладкий», «родной туризм», «любимого у всех котов октябрьского цвета»), антитезу («у человека учащенный пульс, но человек по всем оценкам умер!»), оксюморон («ужасно рада», «реальный призрак»), лексические повторы («Это чудо, это чудо! На Тик-токе - тридцать тысяч!»; «Что творится, что творится на площадке в этом доме!»; «дудит в свою дуделку»).

4) Внимание юных читателей помогают привлекать и многочисленные неологизмы («Баленсиага», «зомби», «айфон», «блогер», «стресс», «шок», «грифон», «икс-плюс»), использование разговорной лексики («дуделка», «мобильник», «кредитка», «шарахаются», «очёчки», «тычась», «ничейный», «фингал», «балдея», «прочешите», «обнимашки»), а также молодёжного и интернет-сленга («Тик-ток»,



«Эпл-стор», «Эпл-пей», «скачать», «девайс», «задолбал», «домашка», «Убер», «ВотсАп», «Фейсбук»).

5) Красота и лёгкость звучания достигаются точными рифмами. Они представлены во всех рассматриваемых нами стихотворениях. Причем, в каждом из них использована перекрёстная рифма.

6) Благозвучие достигается благодаря чёткой ритмической структуре. Стихотворение «Котябрь» написано ямбом, «Кукла Ира», «Тридцать тысяч на Тиктоке», «Стихи о первой любви», «Недовольный папа» - хореем. В «Стихах про человека, теряющего айфон» используется тонический стих [7].

7) Представленные стихотворения Сола Моновой имеют короткий занимательный сюжет, события в них разворачиваются быстро, что также привлекает юную аудиторию.

Таким образом, все выявленные особенности тематики, языка и построения стихотворений Сола Моновой делают ее произведения современными и близкими молодому поколению. Гипотеза полностью подтвердилась. Цель работы достигнута.

#### Список использованных источников

1. allya.ru секреты красоты. Биография и личная жизнь Сола Моновой, поэзия и книги и интересные факты. — Режим доступа: <https://allya.ru/biografiya/sola-monova> (дата обращения: 18.01.2022).
2. «24smi.org», 2010 – 2020. — Режим доступа: <https://24smi.org/celebrity/81062-sola-monova.html> (дата обращения: 18.01.2022).
3. Волкова П.С. Феномен женской интернет-поэзии. — Режим доступа: [https://dspace.susu.ru/xmlui/bitstream/handle/0001.74/22641/2018\\_409\\_volkovaps.pdf?sequence=1?sequence=1](https://dspace.susu.ru/xmlui/bitstream/handle/0001.74/22641/2018_409_volkovaps.pdf?sequence=1?sequence=1) (дата обращения: 19.01.2022).
4. Стихи.ру. Сола Монова. — Режим доступа: [https://stihi.ru/avtor/sola\\_monova](https://stihi.ru/avtor/sola_monova) (дата обращения: 18.01.2022).
5. РуСтих Андрей Денисов — Жизнь современных подростков - Режим доступа: <https://rustih.ru/andrej-denisov-zhizn-sovremennykh-podrostkov/> (дата обращения: 19.01.2022).
6. Джамалова М.К., Омарова С.В. Лингвистическая характеристика сравнения в поэзии Сола Моновой. Статья. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/lingvisticheskaya-harakteristika-sravneniya-v-poezii-soly-monovoy/viewer> (дата обращения: 20.01.2022).

7. Литература в школе. Тоническая система стихосложения. — Режим доступа: <https://litera.su/learner/training/tonic-system-of-versification> (дата обращения: 22.01.2022)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕГРАММ-КАНАЛА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

Майорова А.А., МБОУ «Адымнар-Нижнекамск», 6 класс,

г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель английского языка

МБОУ «Адымнар-Нижнекамск», г. Нижнекамск,

Сайфуллин Э.Р.

Современный мир очень хрупкий, тревожный, нелинейный и непостижимый. Эти характеристики служат толчком к решению новых вызовов современного мира. В хрупком мире мы не можем полагаться на хрупкие по своей природе вещи. В таком мире любые привычные нам системы, способы действий, организации могут рухнуть в любой момент.

Тревожный, беспокойный мир держит нас всегда в состоянии стресса. Невозможно предсказать, что случится дальше. Ситуации последних лет особенно ярко это показывают.

Нелинейный мир не позволяет установить четкие связи между причинами и следствиями, например, между нашими действиями и их результатом. Из-за того, что связанность мира усиливается, становится всё сложнее понять последствия каждого отдельного явления.

Непостижимый мир делает невозможным создание полного представления о том, что происходит. Информация обновляется с высокой скоростью, и ее переизбыток мешает нам получать верные, актуальные знания. Мы вынуждены принимать решения в ситуации неопределенности и двигаться на ощупь.

Привычные нам понятия уже имеют иной смысл. Например, если раньше учитель являлся источником знаний, то сейчас учитель – это модератор образовательного контента. Этот самый контент может создаваться в различных пространствах, но мы считаем, что самое эффективное пространство – это интернет, так как практически каждый ученик пользуется интернетом.

Именно поэтому наша проектная работа посвящена созданию телеграмм-канала для улучшения эффективности изучения и повышению мотивации учеников к изучению английского языка.

Актуальность – английский язык все еще остается основным языком для международного общения. Большое количество информации вызывает трудности с поиском нужного и полезного. Поэтому использование популярного интернет-ресурса для создания образовательного контента является на наш взгляд очень правильным решением.

Цель данной работы познакомить вас с нашим телеграмм-каналом.

Задачи:

Познакомить с содержанием телеграмм-канала.

Разобрать используемые типы заданий.

Рассказать, как мы привлекаем учеников к созданию и пополнению контента.

Поделиться QR кодом.

### Проект телеграмм-канал

На сегодняшний день интернет вошел в нашу жизнь прочно, и сейчас трудно представить себе, что совсем недавно, он отсутствовал в ней. Действительно, интернет является самым мощным источником информации. Но в наше время мир очень изменчив и количество информации колоссально большое. И эта информация обновляется с невероятной скоростью. И чтобы найти нужную актуальную информацию в интернете иногда приходится провести там очень много времени. Для любого человека время это очень важный ресурс.

Чтобы облегчить ученикам поиск информации мы решили собирать ее вместе с учителем в одно образовательное пространство. Учитель в наше время не является источником знаний, он организует пространство, откуда ученик сможет черпать необходимую информацию.

Конечно же мы решили выбрать интернет-пространство, так как практически каждый ученик имеет телефон с доступом в интернет. Площадкой для пространства решено было создать телеграмм канал.

Перед нами встала другая задача. Что же мы будем выкладывать в этот самый канал. Мы проанализировали подобные уже существующие каналы в телеграмме. В этих каналах мы видели много информации, текста, опросов, видео и т.д.

Большой интерес вызывают опросы, особенно если ты на них правильно отвечаешь. Именно поэтому мы решили взять именно этот формат. Но при этом мы выделили три типа заданий.

Первый тип заданий мы назвали «Where is the logic?» «Где логика?». Здесь мы подбираем три разные картинки объединенные чем-то общим и придумываем 3

варианта ответа. Ответы могут быть самые разные, главное не забыть отметить верный вариант. Обычно все слова, темы берутся из темы пройденных уроков, чтобы был эффект закрепления знаний.

Во втором типе заданий мы решили проверять у учеников знание лексики. Дается слово на английском и предоставляется на выбор три варианта перевода. Даже если Вы не знаете этого слова, после выбора вы увидите правильный ответ и скорее всего запомните перевод.

И третий тип заданий, самый интересный, мы решили развивать навыки аудирования. Мы делаем короткие нарезки из фильмов, мультфильмов с различными полезными фразами, в субтитрах оставляем пропуск, чтобы ученик прослушал видеофрагмент и выбрал вариант ответа.

Придумывание заданий, поиск, обрезка видео, загрузка контента на канал забирает очень много времени. Так как же мы успеваем выкладывать эти задания. На самом деле ученики школы нам помогают. Они очень заинтересовались нашим каналом и всегда отвечают на наши опросы. Но что еще приятнее это то, что некоторые из них сами предлагают нам свои идеи заданий, чтобы мы их выложили на канал.

И конечно же, одним из способов мотивации для учеников является получение дополнительной оценки по английскому языку. Но есть условие, пятерка ставится только в случае придумывания заданий всех трех типов.

Чем же это помогает в изучении языка? Во-первых, чтобы приготовить первый тип заданий ученику необходимо использовать не только знание языка, но еще и применить навыки поиска, классификации и сортировки информации. Кроме того пока он ищет задание второго типа, он переводит много слов. И чтобы найти и обрезать видео фрагмент он должен много раз прослушать видео, найти подходящую фразу, написать субтитры, обрезать видео. И здесь уже задействованы навыки не только связанные с языком.

#### Список использованных источников

1. Хрупкая, тревожная, нелинейная, непостижимая: что такое «эпоха BANI». - URL: <https://www.forbes.ru/forbeslife/476185-vse-v-bani-pocemu-tak-nazyvaetsa-novaa-trevoznaa-epoha-i-kak-v-nej-zit?ysclid=ld1rfm43b6621472724> (дата обращения: 18.01.2023)
2. BANI versus VUCA: a new acronym to describe the world. – URL: <https://stephangrabmeier.de/bani-versus-vuca/> (дата обращения: 18.01.2023)

МИФОЛОГИЧЕСКИЙ ОБРАЗ ДЕРЕВА И ЕГО СИМВОЛИКА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ  
РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОВЕСТИ В.Г.РАСПУТИНА

«ПРОЩАНИЕ С МАТЕРОЙ»)

Ожигин Г.С., МАОУ «Гимназия №76» г. Набережные Челны  
Научный руководитель – учитель русского языка и литературы  
высшей квалификационной категории

МАОУ «Гимназия №76» г. Набережные Челны,

Ермаков А.О.

В произведениях русской литературы особое место отводится образам деревьев, что обусловлено как природными условиями территории России и многовековым сельскохозяйственным укладом жизни, так и фольклорно-обрядовыми традициями. В русскую литературу образы деревьев проникали через мифологию и устное народное творчество, фольклорные образы закреплялись и обрастали новыми смыслами. Сложно назвать произведения, в которых не встречаются эти образы: деревья если не становятся главными образами (например, пальма в сказке В.М.Гаршина “Attalea Princeps”, клен, береза, черемуха в стихотворениях С.А.Есенина), то помогают воплотить авторский замысел, помочь в создании образа главного героя – человека. Стоит вспомнить хрестоматийные образы осины на краю ямы в романе И.С.Тургенева «Отцы и дети» и старого дуба в эпопее Л.Н.Толстого «Война и мир». В этом отношении образ дерева выступает в роли архетипа – часто повторяющегося образа в фольклорных и литературных произведениях. По определению А.Ю.Большаковой, литературный архетип – это «сквозная», «порождающая модель», которая, несмотря на то, что она обладает способностью к внешним изменениям, таит в себе неизменное ценностно-смысловое ядро [1; с. 171]. Архетипы деревьев – отдельный вопрос литературоведения, у истоков которого были труды К.Юнга, позднее к вопросу архетипов обращались Б.Н.Гайдин и А.А.Фаустов. Однако, изучив научную литературу, занимающуюся исследованием архетипов деревьев, мы не встретили обстоятельных исследований, позволяющих проследить не только выявить роль образа дерева в конкретном литературном произведении, но и проследить его «родословную». Этим и обусловлена актуальность нашей научной работы.

Цель работы – проанализировать мифологический образ дерева и его символику в произведениях русской литературы (на примере повести В.Г.Распутина «Прощание с Матерой»).

Для достижения поставленной цели были определены и последовательно решены следующие задачи:

- 1) подобрать и изучить литературу о мифологических источниках архетипов деревьев и их символике в художественных произведениях;
- 2) определить символическое значение образа Царского Лиственя в повести В.Г.Распутина «Прощание с Матерой»;
- 3) найти мифологические прообразы Царского Лиственя;
- 4) выявить сходства и различия образа Царского Лиственя и его прообразов.

В роли объекта исследования выступает повесть В.Г.Распутина «Прощание с Матерой», в роли предмета – образ Царского Лиственя и его прообразов.

Методы исследования – анализ, биографический, культурно-исторический и лингвистический методы.

Дерево – многолетнее растение, имеющее ствол и ветви образующие разветвленную крону, сохраняющейся в течение всей жизни. В мире существует около 73300 видов деревьев, 9200 из которых только предстоит открыть. Неслучайно образ дерева – один из самых популярных в мифологии разных стран и народов. Так, Космическое Древо (его древность доказывается широкой распространенностью в культурах всех континентов Старого и Нового Света) было зримым символом развития, так как дерево появляется из семени, растет, обретает сложную и постоянно меняющуюся структуру (корни, ствол, ветви, листва, плоды) и, наконец, умирает, оставляя после себя потомство. Не менее ярким был образ Дерево (Древа) Познания. Согласно библейской книге Бытия, это дерево, Бог посадил наряду с Древом жизни посреди Эдемского сада. Оно символизирует познание, в т. ч. таких этических категорий, как добро и что зло. Дерево (Древо) Жизни, напротив, имело корни, которые проникали глубоко в подземный мир – мир таинств и сокровенных истин. Его ствол, словно мост, протягивался от Земли к Небу, его ветви поднимались до самых высоких небесных сфер, достигали загадочного мира истоков всего сущего, где жили боги, звезды, высокие мечты и идеалы, где царил вечная весна. Все эти библейские образы деревьев в совокупности составляли единый образ Древа (Древо) Мирового.

Древо Мировое – мифологический архетип, вселенское дерево, объединяющее все сферы мироздания. Как правило, его ветви соотносятся с небом, ствол – с земным миром, корни – с преисподней. Самая распространенная репрезентация мифологической середины мира – сакрального центра вселенной, выполняющего гармонизирующую роль.

Образ Древа Мирового встречается в мифологии разных народов. Так у индийцев дерево Ашваттха (смоковница) было местом обитания хранителей природы, но с принятием буддизма оно меняет название и становится священным деревом Будды. В Скандинавии у подножия ясеня Иггдрасиля, считавшегося источником возрождения

Вселенной, боги решали судьбу мира. В Китае дерево жизни Киен-Му – лестница, по которой поднимались владыки и мудрецы – было посредником между небом и землей. А вот в исламских странах Сидрат аль-мунтаха – крепкое дерево, корнями которого является призывание Аллаха богом, ствол и ветви – послушание Всевышнему, а его плоды – счастье, которым Аллах одаривает мусульман. В России Древо Мировое – дуб на острове Буян, дерево в центре всего мироздания. Мировое Древо древние славяне считали своеобразной осью, скрепляющей мир. В ветвях древа жили солнце, месяц и звезды, у его корней – змей. Однако после присоединения Сибири Древо Мировое принимает образ лиственницы.

Царский Лиственень в повести В.Г.Распутина «Прощание с Матерой» – один из знаковых образов дерева в русской литературе; по своему происхождению он тесно связан с русским (или восточнославянским) воплощением образа Древа Мирового. Царский Лиственень – огромное дерево «в три обхвата, с прямо оттопыренными тоже могучими ветками и отсеченной в грозу верхушкой» [2; с.346-347]. После удара грозы, по славянским поверьям, дерево становилось священным, так как считалось, что молния, попавшая в него, наделяло его целебными и даже магическими свойствами. Царский Лиственень был не просто огромен, он возвышался над всем островом, был хорошо заметен отовсюду. Однако слово «лиственень» этимологически восходит к слову «лиственница» – дереву, занимающему основную часть ареала Сибири. В.Г.Распутин, сибирский писатель, долгое время жил по соседству с ненцами и якутами. Именно их обычаи и традиции повлияли на творчество писателя.

В.Г.Распутин, создавая образ Царского Лиственя, основывался на восточнославянской мифологии. У славянских народов Древо Мировое располагалось в центре мироздания и поддерживало идеальный миропорядок. Основные приметы такого «древа» связаны с его ролью: оно несет «древнюю сторожевую службу», отовсюду заметно и всеми «знается»; когда автор знакомит читателя с ним, уже в первых строках сказано: «Матеру, и остров, и деревню, нельзя было представить без этой лиственницы на поскотине. Она возвышалась и возглавлялась среди всего остального, как пастух возглавляется среди овечьего стада, которое разбрелось по

пастбищу» [2; с. 346]. Автор намеренно употребляет слово «лиственень» в сочетании с эпитетом «царский»: слово «царский» говорит об архаическом сознании материнцев, так как царь является не только гарантом социальной, но и космической устойчивости, он не только олицетворяет власть, но и выполняет жреческие функции.

Царский Листвень в повести воплощает непоколебимые основы жизни. Об этом свидетельствует эпизод, когда рабочие пытаются спилить, потом сжечь дерево, но у них ничего не выходит: «На третий день с утра уже как к делу первой важности, а не пристяжному подступили к «царскому лиственю» с бензопилой. Пилить взялся сам бригадир. Бочком, без уверенности подошел он к дереву, покосился еще раз на его могучность и покачал головой. Но все-таки пустил пилу, поднес ее к стволу и надавил. Она дрыгнула, едва не выскочив из рук, однако легонький надрез оставить успела. Угадывая по этому надрезу, бригадир нажал сильнее – пила зашлась высоким натужным воем, из-под нее брызнула легонькая струйка бесцветных пыльных опилок, но бригадир видел, что пила не идет. Качать ее толстый ствол не позволял, можно было лишь опоясать его кругом неглубоким надрезом – не больше. Это было все равно что давить острой опасной бритвой по чурке, стараясь ее перерезать, – результат один. И бригадир оставил пилу» [2; с. 352]. В конце концов, мужики срубили березу, которая росла неподалеку. Этот эпизод чем-то напоминает современность – в обществе всегда «ударяют» по тому, кто выглядит намного слабее, когда не могут победить слишком сильного. В конечном счете, Царский Листвень в повести В.Г.Распутина можно интерпретировать не только как сторожа-пастуха, но и как что-то непоколебимое и хранящее память о прошлом.

В жизни почти всех народов Сибири лиственница играла большую роль: из частей дерева делали снадобья, шаманы проводили обряды, народ молился деревьям и приносил им что-нибудь в жертву. На территории, где родился и вырос В.Г.Распутин, проживали такие народы, как ненцы, якуты. Для них лиственница была не просто священным деревом, а считалась Древом Мира, его называли Ведьминым деревом, или ведающим деревом. У ненцев и якутов есть поверье, что лиственница не просто живая и имеет душу, но и растение, где живет дух хозяйки земли, а само дерево называли матерью. Сибиряки говорили и до сих пор говорят: «Лиственница – символ бессмертия, символ возрождения». Эта мифическое воззрение, следовательно, повлияло на создание образа Царского Лиственя в повести В.Г.Распутина.

Итак, образ дерева играет огромную роль и несет в себе важную смысловую нагрузку в литературном произведении, так как, будучи символом вечной,



непобедимой природы, может «подсказать» читателю дальнейшее развитие сюжета, ускорить его. Образ Царского Лиственя в повести «Прощание с Матерой» еще раз подтверждает мысль автора о сокровенности и неизбежности прошлого в настоящем, о правде, которая в «памяти».

#### Список использованных источников

1. Большакова, А.Ю. Литературный архетип / А.Ю. Большакова // Литературная учёба. – 2001. – № 6. – С. 171-178.
2. Распутин, В.Г. Прощание с Матерой / В.Г. Распутин. – М.: Эксмо, 2013. – 640 с.

### КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ, КАК СПОСОБ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Прончуков И.Д., МБОУ «СОШ №8», 7 класс,  
г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель английского языка  
первой квалификационной категории  
МБОУ «СОШ №8», г. Нижнекамск,  
Саяпова Д.Т.

Английский язык - язык международного общения. Он является самым популярным языком для изучения во всем мире и используется как в туризме, так и для ведения деловых переговоров. Знания английского языка помогают уверенно ориентироваться в различных сферах современной жизни.

Очень часто в различных источниках масс-медиа я сталкиваюсь с информацией о том, что современная Россия заинтересована в повышении качества жизни населения и государства. Для этого необходим выход на высокий международный уровень. Обязательным условием конкурентоспособности является высокий уровень владения английским языком. Как заинтересовать ребят изучать язык? Ответ прост - «объединить приятное занятие с полезным» - объединить компьютерные игры с изучением английского языка.

Объект исследования – компьютерные игры.

Предмет исследования – процесс изучения английского языка с помощью компьютерных игр и игровых чатов.

Цель исследования состоит в изучении компьютерных игр, как способа повышения уровня знаний английского языка.

Исходя из выше поставленной цели, были определены следующие задачи:

- 1) изучить информацию по теме «Компьютерные игры»;

- 2) классифицировать «онлайн» и «офлайн» игры;
- 3) провести опрос среди компьютерных игроков;
- 4) провести собственный эксперимент;
- 5) создать памятку с рекомендациями для желающих изучать английский язык с помощью компьютерных игр.

Определение цели и задач позволило выдвинуть гипотезу исследования - компьютерные игры повышают уровень знаний английского языка.

Решение поставленных задач потребовало применение следующих методов исследования:

- 1) поисковый; 2) аналитический; 3) сопоставительный; 4) анкетирование, 5) эксперимент.

Практическая ценность этой работы состоит в том, что я разработал алгоритм с пошаговыми инструкциями для начинающих изучать английский язык с помощью компьютерных игр. Разработкой могут воспользоваться люди для упрощения понимания этого вопроса, впервые столкнувшихся с таким феноменом.

Новизна исследования заключается в том, что результаты могут быть использованы в повседневной жизни, что позволит расширить словарный запас и повысить интерес к английскому языку.

Продуктом работы является памятка с рекомендациями для начинающих игроков, желающих углубить свои знания в английском языке. Данная полезная информация упростит усвоение лексических и грамматических единиц в процессе игры.

Структура работы включает в себя введение, две главы, заключение, список использованных источников и приложение.

#### Анкетирование компьютерных игроков

Задавшись вопросом, возможно ли повысить уровень английского языка с помощью компьютерных игр, я обратился с вопросом к своим партнерам по играм из разных стран.

Опрос

Количество участников– 17 человек

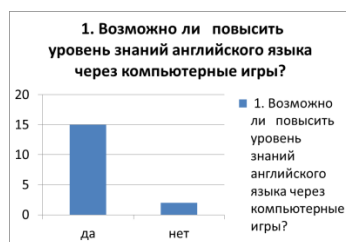
Возраст участников – от 13 до 22 лет

Место проживания участников –Украина, Белоруссия, Россия, Германия, Китай

Геймерский опыт – от 2 до 10 лет

Результаты :

Ответ «да» - 15 человек, Ответ «нет»- 2 (Рис. №1)



Изучив данные отзывов и результаты опроса, выяснилось, что большинство участников дают положительный ответ на мой вопрос. Кроме этого я выяснил, что для изучения английского языка не все компьютерные игры подходят. Наиболее подходящими являются игры с большим количеством диалогов, текстов на английском языке, сложными и интересными сюжетами. Если это онлайн игра, то есть и речевое взаимодействие между игроками, то есть общение в игровых и голосовых чатах.

### Эксперимент

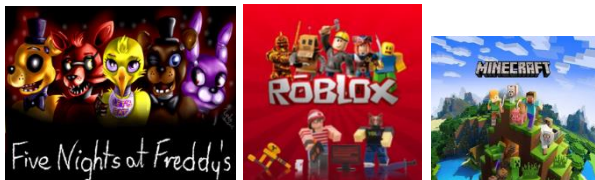
Воспользовавшись результатами опросов, я решил провести эксперимент. Я выбрал три компьютерные игры, которые были определены моими одноклассниками и друзьями, зафиксировал свой уровень знаний английского языка до начала эксперимента, пройдя тесты на трех сайтах[6,7,8], и в течение двух недель уделял 2 - 4 часа играм ежедневно.

Цель эксперимента: выяснить, можно ли повысить уровень знаний с помощью компьютерных игр.

Задачи:

1. Выбрать игры для эксперимента;
2. Зафиксировать уровень знаний английского языка при помощи трех онлайн тестов до и после эксперимента;
3. Составить график прохождения игр; Разработать алгоритм действий.

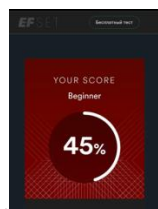
Игры для эксперимента(Рис.№3-№5):



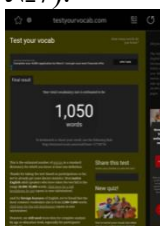
Уровень знаний английского языка я зафиксировал при помощи трех онлайн тестов на трех сайтах «EF SET», «Test your vocabulary», «Puzzle English»[6,7,8].

Результаты онлайн тестов до начала эксперимента

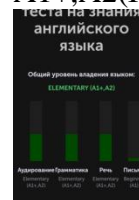
1. Сайт «EF SET» - «Beginner»(Рис. №6)  
45%,



1050 слов(Рис. №7).



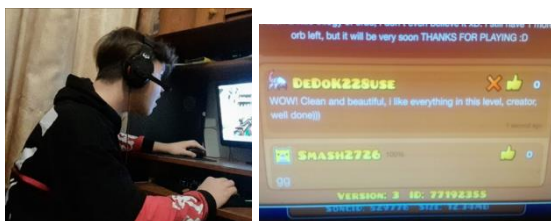
«Elementary» A1+,A2(Рис.№8).



2. Сайт «Test your vocabulary» - словарный запас

3. Сайт «Puzzle English» -

На начало эксперимента мой уровень знаний английского языка является «Элементарным», А1. Кроме игр я взаимодействовал с игроками в игровых и голосовых чатах, таких, как «Discord» и «Teamspeak» (Фото №1-№2)

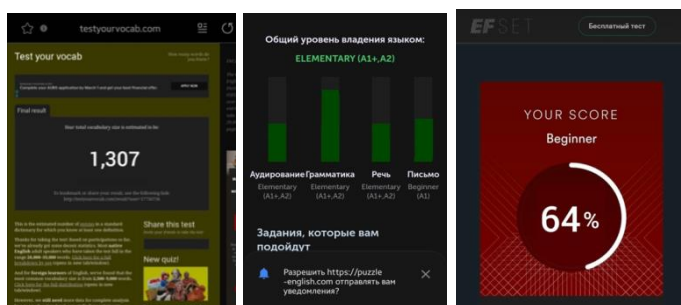


Мои действия изложены в сводной таблице эксперимента (Таб.№2):

№ дня	Дата	Действие	Потраченное время
1	25.10.2021	«Minecraft»	2,5 часа
2	26.10.2021	«Minecraft»	2 часа
3	27.10.2021	«Minecraft»	2,5 часа
4	28.10.2021	«Five nights at Freddy's»	2 часа
5	29.10.2021	«Five nights at Freddy's»	2 часа
6	30.10.2021	«Five nights at Freddy's»	4 часа
7	31.10.2021	«Roblox»	3 часа

8	1.11.2021	«Roblox»	2 часа
9	2.11.2021	«Minecraft»	2 часа
10	3.11.2021	«Minecraft»	2 часа
11	4.11.2021	«Minecraft»	2 часа
12	5.11.2021	«Five nights at Freddy's»	2 часа
13	6.11.2021	«Five nights at Freddy's»	2 часа
14	7.11.2021	«Five nights at Freddy's»	2 часа
Итого:			32 часа

По окончанию эксперимента я снова прошел онлайн тесты по проверке уровня английского языка (Рис. № 9 - №11)



## Вывод

Результаты онлайн тестов на уровень английского языка показывают, что по окончанию эксперимента уровень повысился. Словарный запас увеличился от 1050 слов до 1307. На сайте «EF SET» тест показал повышение уровня от 45% до 64%.

По результатам на сайте «Puzzle English» уровень «Elementary» A1+ повысился до «Elementary» - A2 (категории «Аудирование», «Грамматика», «Письмо», «Речь» показали значительное повышение).

Спорт, компьютер, настольные игры дают массу положительных эмоций, помогают расслабиться, разгрузить нервную систему и просто отдохнуть. Информация во время игры воспринимается и запоминается в разы быстрее и эффективнее, чем на "классическом" уроке. Высокий интерес и эмоциональный фон создают благоприятные условия для усвоения информации. Гораздо приятнее проходить "квесты" и получать уровни в любимой игре, чем корпеть над учебниками и словарями. Игра сохраняет интерес, поэтому в нее хочется играть еще и еще. Изучение языка во время игры дает больше результатов, чем обычные уроки.

В компьютерных играх содержится большое количество текстов, на различные темы, будь то криминал, исторические войны, суды, крестьянская жизнь и т.д. Здесь большое количество лексики и грамматики. Озвучивание игр происходит самими носителями языка.

Мое исследование показало, что компьютерные игры действительно являются хорошим способом повышения уровня английского языка. Но не каждая игра подходит для этого. Игры нужно выбирать в соответствии с возрастными ограничениями, по наличию интересного и захватывающего сюжета и текстов на английском языке. В онлайн играх возможно общение в игровых и голосовых чатах. Результаты опроса и эксперимента показали, что многие участники согласны с моим утверждением и моя гипотеза подтвердилась. По результатам исследования я составил памятку с рекомендациями для желающих изучать английский язык с помощью компьютерных игр. Памятка представлена в Приложении.

В будущем я планирую изучить возможность использования компьютерных игр на уроках английского языка.

#### Список использованных источников

1. Азимов, Э.Г., Щукин, А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). / Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. - М.: ИКАР, 2009. - 448с.
2. Кутлалиев, Т. Х. Жанровая типология компьютерных игр: проблема систематизации художественных средств : Автореф. дисс. . канд культурологии. - М., 2014. - 25 с.
3. Педагогический энциклопедический словарь /Под ред. Б. М. Бим-Бад. - М: Большая российская энциклопедия, 2009. - 527с.

4. Солодовник, Л.В. Виртуальные коммуникации как феномен межличностного общения в современном мире [Текст] / Л.В. Солодовник // Гуманитарий Юга России., 2016. – № 2. – С. 201-209.
5. Азимов, Э.Г., Щукин, А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий[Электронный ресурс]./ Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин.- Режим доступа: 6.[http://linguistics-online.narod.ru/olderfiles/1/azimov\\_e\\_g\\_shukin\\_a\\_n\\_novyuy\\_slovar-21338.pdf-2010](http://linguistics-online.narod.ru/olderfiles/1/azimov_e_g_shukin_a_n_novyuy_slovar-21338.pdf-2010).
- 7.<https://www.efset.org/ru/>
- 8.<http://testyourvocab.com/>

## ТОПОНИМИКА ГОРОДА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЛИНГВОКРАЕВЕДЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Саматова И.И., МБОУ «Гимназия №29», 5 класс,  
г. Набережные Челны  
Научный руководитель – учитель географии  
МБОУ «Гимназия №29», г. Набережные Челны,  
Гиндуллина Г.Г.

Мы выбрали тему «Топонимика», потому что нас заинтересовало происхождение названий, в которых заключено прошлое, отражается настоящее и видится будущее города. Городские названия – это язык, на котором разговаривает город. Понимать и изучать его очень интересно и познавательно. Зная этот язык, можно получить сведения о самой сущности жизни города, понять, чем жили его жители несколько веков назад.

Топоним – это название континентов и океанов, стран и географических областей, городов и улиц в них, рек и озер, природных объектов и садов.

Города как люди. У каждого есть свое имя, своя биография, характер и душа. Набережные Челны – первое поселение на месте города называлось Чалнинский Починок, от реки Чалны. При дальнейших изменениях названий «Чалны» трансформировалось в «Челны»

Датой основания города принят 1626 год, под названием Чалнинский починок.

Самый молодой город на реке — Набережные Челны. На татарском языке название этого населенного пункта звучит как Яр Чаллы.

Каждому человеку, живущему в городе всегда интересно узнать откуда берутся названия улиц и проспектов и, кто решает, какому названию быть, а какому – нет.

Каждая улица нашего города – это небольшая частица его истории. Это – подвиги наших дедов и отцов, увековеченные в названиях улиц и переулков.

Борис Рафаилович Рубаненко – заботливый, человечный и коммуникабельный главный инженер проектировщик нашего города. Он придерживался идеи пристроенных магазинов, учреждений бытового обслуживания. Талантливый архитектор ушел из жизни в 1985 году. Челнинцы хранят светлую память о главном проектировщике Нового города: одна из улиц Набережных Челнов с 1985 года носит имя академика Рубаненко.

У каждого города есть сакральное лицо, его духовная составляющая. Наличие церквей и мечетей напоминают о божественном предназначении человека, о душе – бессмертном начале в нем. В нашем городе сохранились старинные храмы, возводятся новые мечети и церкви. Духовность городу придают и особенные монументальные скульптуры художника, йога, философа, целителя Ильдара Мансавеевича Ханова. Его первая работа – грандиозный памятник «Родина-мать» - тоже сотворена за короткий период времени в духе трудового подвига, характерно для строительства КамаАЗа и Нового города.

Большинство улиц в городе названы именами людей, о которых многие жители (даже живущие на этой улице) ничего не знают и, главное, знать не хотят. Улицы родного города - это история Набережных Челнов, нашей родной земли. Думаю, очень интересно узнать что-то новое о людях, в честь которых названы улицы, по которым мы ежедневно ходим и даже не задумываемся, кто стоит за этими фамилиями, как складывалась судьба этих людей, чем они заслужили такую честь. Ведь их имена уже стали нарицательными!

В ходе изучения данной темы меня заинтересовал вопрос, а что знают мои ровесники и другие ученики нашей школы о топонимике и о местных топонимах. Было проведено анкетирование среди учащихся 5 и 6 классов МБОУ «Гимназии №29»

Нами было опрошено 142 человека, учащихся 5, 6 классов. В результате выяснилось, что многим ученикам не знакомы такие понятия, как топонимика и топонимы. Но местные географические названия и их значения большинство из опрошенных не знают. Чтобы дополнить знания про наш город, мы разработали виртуальное путешествие по городу Набережные Челны. И во время классных часов познакомили ребят 5 и 6 классов про историю города, они остались довольными, что могли узнать много нового, про город, где они проживают и растут. Все учащиеся считают необходимым знать названия географических объектов своей местности.

Изучение происхождения топонимов, обратило нас к истории не только города, но и страны в целом. Топонимика говорит нам об очень многом. По ней мы можем узнать очень ценную информацию, ту, которую не всякие источники могут предоставить. Таким образом, изучение топонимов позволяет более глубоко изучить историю своего города. Безусловно, данная работа была не только полезной, но и интересной, ведь многое из того, на что даже не обращали внимание, стало предметом исследования. В ходе данной работы мы попытались дать объяснение происхождению названия города. Узнав историю происхождения топонимов, мы выяснили, что названия не бывают случайными: в тот момент, когда название впервые возникает, оно чаще всего рационально, то есть имеет определенное значение.

Было интересно рассматривать топонимику нашего города, узнавать, почему именно так названы реки, улицы или переулки. В заключении можно сказать, что данная работа имеет познавательное, общеобразовательное значение, особенно значимую роль она играет для молодых.

#### Список использованных источников

1. Гунько А, Сафина С Набережные Челны и окрестности Атлас-путеводитель – К., 2017
2. Суперанская А.В. Что такое топонимика? - М., 2001.

#### УЧИМ СЛОВА ЧЕРЕЗ АССОЦИАЦИИ

Соловьев Р.Н., МБОУ «СОШ №27», 6 класс,  
г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель татарского языка и литературы  
высшей квалификационной категории  
МБОУ «СОШ №27», г. Нижнекамск,  
Александрова А.И.

Создание достаточного словарного запаса - это важная часть овладения татарским языком. Не зная слов невозможно понять речь говорящего человека и самому красиво разговаривать, невозможно читать и понимать тексты.

А запоминание слов на каждом уроке татарского языка и дома мне и моим одноклассникам кажется бесконечной и тщетной работой. Сколько новых слов задают нам на дом?! Как можно всех их запомнить?

Актуальность моей работы очевидна. Изучив кучу литературы, я выявил несколько методов, но мне показался интересным метод запоминания слов через



ассоциации. Но моя учительница сказала, что это занимает много времени урока и его использование на уроке нецелесообразно. Поэтому при написании этой работы я выдвинул следующую гипотезу: заучивание слов через ассоциации очень даже эффективно.

Цель моего исследования – изучить методы быстрого запоминания татарских слов и доказать, что ассоциативное запоминание слов является самым эффективным среди всех остальных. Цель работы определила следующие **задачи**: изучить теоретический материал по теме, провести анкетирование и опрос учащихся 6 класса, проанализировать, систематизировать и обобщить полученные данные.

В качестве объекта исследования послужили учащиеся 6 класса и лексические единицы из УМК «Татарча да яхшы бел».

Предмет исследования - метод ассоциативного запоминания. Для решения поставленных задач были использованы следующие методы: поиск информации в сети Интернет, анкетирование учащихся и эксперимент.

Основа, предлагаемого здесь метода, заключается в привязке звучания татарских слов к конкретной фантазийной ситуации, как правило, неестественной и так называемой "шоковой", именно она позволит нам запомнить татарские слова быстро и без особого напряжения. Это метод учёные называют методом мнемотехники или ассоциативным.

В ходе констатирующего этапа исследования я попытался посредством анкетирования и опроса 15 учащихся 6 класса МБОУ «СОШ №27» г. Нижнекамска, выяснить их отношение к объекту исследования.

Эксперимент проводился на уроке родного (татарского) языка в 6Г классе. Эксперимент проводился на основе материала раздела «Я и мои друзья!».

Делая вывод, хочу сказать, что для учителя требуется много времени и огромная подготовка при использовании данного метода и ученики школ не знакомы с данным методом заучивания на уроке, но автоматически применяют их дома. Я считаю, что именно ассоциативным методом процесс заучивания слов перестаёт быть зубрежкой. Пока другие переворачивают свои карточки – вы выучиваете десятки слов, запоминая их с первого раза. Использование этих приемов на уроках татарского языка обеспечивает поддержание интереса к изучаемой теме, будит творческое воображение учащихся и способствует лучшему запоминанию усваиваемого материала и в конечном итоге развивает память учеников.

Список использованных источников

1. Аткинсон, Р. Человеческая память и процесс обучения / Р. Аткинсон. – М., 1980.
2. Денисова Л.Г. Место интенсивной методики в системе обучения иностранному языку в средней школе. // Иностранные языки в школе, 1995, № 4.
3. Павленко В.Г. Ассоциативный метод обучения иностранного языка в неязыковом вузе // Современные научные исследования и инновации. 2016.
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
5. <http://oneyear.ru/2009/01/02/mnemo2/>
6. [http://www.yugzone.ru/articles/secrets\\_english\\_words.htm](http://www.yugzone.ru/articles/secrets_english_words.htm)
7. <http://4brain.ru/memory/mnemotehniki.php>

## АББРЕВИАТУРЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ В СФЕРЕ ИНТЕРНЕТ ОБЩЕНИЯ

Султанова А.И., МБОУ «Адымнар-Нижнекамск», 6 класс,

г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель английского языка

МБОУ «Адымнар-Нижнекамск», г. Нижнекамск,

Сайфуллин Э.Р.

Интернет вошел в нашу жизнь прочно, и сейчас трудно представить себе, что совсем недавно, он отсутствовал в ней. Действительно, Интернет является самым мощным источником информации. Получить какие-нибудь сведения очень легко и доступно на сегодняшний день. Но, на мой взгляд, самое полезное в Интернете то, что мы можем общаться друг с другом, используя возможности интернета. Таким образом, возник своеобразный интернациональный язык, которому присуща простота, свободное отношение к правилам и нормам языка, эмоциональность, широкое употребление аббревиатур. Для обмена информацией между общающимися важна скорость и простота. Сокращения или аббревиатура как раз и дает такую возможность.

Данная работа посвящена изучению аббревиатур, их видов и сфер применения.

В процессе общения слова могут подвергаться сокращению. Если говорить об аббревиатурах, то в последнее время в современном английском языке стало появляться множество новых сокращений.

Актуальность - аббревиатуры встречаются в любом языке мира и выполняют огромную роль. Чтобы понимать информацию, необходимо понимать значение слов и аббревиатур.

Цель этой работы - изучить и проанализировать аббревиаций в сфере интернет – общения, нахождение путей прихода в язык аббревиатур.

Задачи:

Изучить происхождение аббревиатур.

Выявить причины появления аббревиатур при виртуальном общении.

Классифицировать часто употребляемые сокращения на английском языке.

Провести опрос в виде анкетирования.

Оформить результаты и создать исследовательский проект.

Объектом исследования являются аббревиатуры, используемые в общении и жизни людей.

Предметом исследования является аббревиатуры в современном языке.

Методы исследования:

- анализ видов сокращений
- изучение публикаций и статей
- анкетирование и анализ результатов.

Научная ценность этой работы состоит в увеличении количества литературы по данному вопросу, которой могут пользоваться люди для ознакомления и понимания этой проблемы.

Практическая ценность работы состоит в упорядочивании классификаций сокращений по видам и значениям. Подводя итог, нужно сказать, что эта работа будет иметь различную значимость: учебную, научную и практическую.

Новизна исследования заключается в том, что эта тема недостаточно изучена. Некоторые аббревиатуры известны, но информация разрознена

Что означает слово «аббревиатура»? Итальянское — *abbreviatura* (сокращение), латинское — *abbreviare* означает сократить. Слово аббревиатура пришло в Россию в 18 веке из итальянского языка, и оно обозначало «сокращение» или «сокращать». В наше время аббревиатурами называют слова, образованные из двух или нескольких других слов путем сложения основ, начальных букв или слогов. Например: Научно-исследовательский институт – НИИ, Московский Государственный университет - МГУ, Российская Федерация - РФ и т. д. Если мы посмотрим в этимологическом онлайн-словарь Семёнова А. В., то увидим, что слово «аббревиатура» буквально означает «сокращение».

История возникновения аббревиатуры, или сокращения, издавна применялись на письме у всех народов обладающих письменным языком. Целью сокращения были – экономия места на носителе текстовой информации (бересте, пергаменте и тд.) и быстрота написания часио употребляемых слов и выражений. Одними из первых

аббревиатуры появились в античных надписях, позднее получили распространение и в рукописях.

Аббревиатура - в старинных книгах и рукописях сокращенное написание слова или группы слов. В современных изданиях любое сокращенное слово или словосочетание.

Аббревиатура — слово, образованное сокращением слова или словосочетания и читаемое по алфавитному названию начальных букв или по начальным звукам слов, входящих в него.

Всего можно выделить три основных способа образования сокращений с точки зрения словообразования:

Словосложение;

Аффиксация;

Аббревиация и акронимия

Начнем рассматривать способы образования по порядку.

Первым идет словосложение, этот способ применяется не только в разговорном английском для создания сокращений, а также и в литературном языке. Этот способ представляет собой метод сложения слов в одно целое, имеющее новое значение. Нередко в составе нового слова используются слова из просторечного вокабуляра. (toothpaste - зубная паста, cyberspace - киберпространство)

Второй способ - аффиксация. Является продуктивным способом словообразования жаргонизмов, а также слов литературного языка.

Среди суффиксов наиболее частыми для образования слов являются морфемы -er (developer, stealer, router), -ese (Internetese, Japanese), -ish (blackish, oldish), -ing (meeting, building), -y (froggy, dirty, rainy, classy).

Третий и самый главный способ - аббревиация. Данный метод не является особо продуктивным для литературного языка, даже учитывая необычно широкое использование аббревиации в XX в. Особо это применимо к разговорному языку. На данный момент есть тенденция сокращать все, что можно, например: dinosaur - dino, doctor - doc, exposition - expo и т.д.

В современном мире аббревиатуру используют не только как способ экономного языка, аббревиация нередко используется как средство экспрессии, художественной выразительности, языковой игры. Согласно статистике одного из самых крупных сайтов, посвященных сокращениям в сети, в его базе «в настоящее время существует 4195875 зарегистрированных английских сокращений». Тяготение к необычности и

нестандартности формы общения является еще одной причиной распространения сокращений и аббревиатур в чатах.

Мы решили провести мини-опрос, но сделать этот опрос для широкой публики не только из России, но и из других стран. Благодаря друзьям, наш опрос затронул такие страны как США, Германия, Индонезия, Южная Корея, Бразилия, Италия, Франция, Португалия, Румыния.

В анкете-опроснике было 4 вопроса:

1) Where are you from? - Откуда Вы?

2) Do you use abbreviations in text messages? – Вы используете сокращения в сообщениях?

3) How often do you use abbreviations? – Как часто Вы используете сокращения?

4) Write 5 abbreviations that you use more often.

Исходя из результатов опроса мы выяснили, что аббревиатурами меньше всего пользуются в Италии. Возможно, это связано с их менталитетом и эмоциональностью.

Проведя анализ ответов на опросник, мы увидели широкое разнообразие аббревиатур, которые используются в разных странах. Поэтому мы решили собрать все аббревиатуры, которые нам написали в ответ на 4 вопрос и классифицировать их.

Подводя итог данной работы, я хочу отметить, что поиск информации для данного проекта открыл для меня много нового. Поиски были практичными, многое усвоится в моей жизни на долгое время. Проще говоря, время, потраченное на эту работу, не уйдет впустую.

Данная тема очень глубокая, чтобы хорошо в ней разбираться нужно потратить не один вечер, а куда больше времени. Дополнительную трудность придает постоянная изменчивость языка и самого феномена аббревиатур, отчасти из-за первого фактора. Данная тема очень запала мне в душу своей неоднозначностью: Полезная и практичная, но опасная одновременно. Это было одной из причин, почему я искала информацию и провела анкетирование.

Результаты нашего исследования показали, что функция аббревиатуры в процессе коммуникации состоит в более экономном выражении мысли и устранении избыточности информации. Участники виртуального общения используют большое количество сокращенных единиц не только для того, чтобы уменьшить объем текста. Тяготение к необычности и нестандартности формы общения является еще одной причиной распространения сокращений и аббревиатур в чатах.

Практическая значимость работы заключается в том, что умение правильно переводить сокращения способствует лучшему взаимопониманию собеседников в процессе интернет- и SMS - коммуникации.

Надеюсь, что продукт исследования будет полезен, и сможет упростить, или прояснить данный феномен и его использование. Продукт содержит основные аббревиатуры, которые зачастую используются в обществе, это было выведено на основе опросов и поиска в интернете.

#### Список использованных источников

1. Мартине А. Основы общей лингвистики// Новое в лингвистике. В. III. - М., 1963, с. 532--533.
2. Борисов В.В. Аббревиация и акронимия / В.В. Борисов. - М., 1972. - с.38, 124-143.
3. Арнольд И. В. Лексикология современного английского языка. - М., 1959, с. 176.
4. <https://ru.wikipedia.org>
5. <http://sherwoodschool.ru>
6. <https://studbooks.net>
7. <https://englishfull.ru>
8. <https://vuzlit.ru>
9. <https://studwood.ru>
10. <https://krugozorro.ru>
11. <https://www.learnathome.ru>
12. <https://mmoglobus.ru>
13. <https://forum.onliner.by>
14. <https://zen.yandex.ru>
15. <https://ria.ru/>
16. <https://www.bbc.com/>

#### БИШЕК ЖЫРЛАРЫНЫҢ ЯШЬ БУЫННЫ ТӘРБИЯЛӘУДӘГЕ РОЛЕ

Федорова М.В., МБОУ «СОШ №16», 9 класс,  
г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель татарского языка и татарской литературы  
первой квалификационной категории  
МБОУ «СОШ №16», г. Нижнекамск,  
Гайнутдинова З.Р.,

Жырларның туу тарихы ерак үткәннәргә барып тоташа. Жыр – ике сәнгать чишмәсе: шигърият һәм музыка кушылудан туа. Бишек жырларының иң беренче чаткылары мең еллар элек яшәгән хатын-кызларның “ә-ә,!ә-ә,ә!” дип бала юату, бала иркәләү авазларында ук яңгыраган. Ана теле сабий күңеленә жыр булып иңә; бишек тибрәткәндә дә, аны елавыннан юатканда да ана үзенә газизенә әйтәсе сүзләрен жыр-моңга төрөп житкерә һәм, ни гажәп, сабий аларны тыңлый, ишетеп юана, кайвакыт хәтта елавыннан да туктый!.. [ 9, б. 3]. Бала багу ижаты сабийның бишектән алып үз күңелен үзе күрә һәм үзлегеннән ижат итә башлауга кадәрге чорын эченә ала. Баланың физик үсеше, теле, дөньяга күзә ачулуга багышланган иң тәүге фольклор үрнәкләре һәм иң беренче уен күнекмәләре әлеге ижатның ижтимагый-педагогик асылын, төп эчтәлеген тәшкил итә. Бишек жырларының төп вазифасы – баланы йокыга талдыру, йоклату. Әлеге жанрның борынгырак үрнәкләрендә тирә-яктагы явыз мифик көчләрнең сабийга бәла-каза китерүеннән яки йокысына комачаулавыннан качарга тырышу эзләре дә сизелә сыман.

Әлли-бәлли бәй итә,  
Балам йокыга китә,  
Балам йокыга китмәсә,  
Бүкәйләр алып китә.

Мәхмүд Кашгарый сүзлегендә күрсәтелгәнчә (XI йөз), борынгы төрки телдә “бүкә” зур елан дигән мәгънәне белдергән. Соңрак чорларда ижат ителгән яки импровизация белән чыгарылган бишек жырларында исә куян, кәжә, пәси, этәч, тавык кебек тыныч табигатьле хайваннар һәм кош-кортлар телгә алына. Һәм иң характерлысы: ата-ананың үз баласының сау-сәламәт үсүенә һәм киләчәгенә бәйләнешле тәләкләре, өмет-хыяллары шактый киң чагыла.

Әлли-бәлли итәр бу,  
Йокыларга китәр бу.  
Бәү-бәү итеп, күз йомып,  
Изрәп кенә китәр бу [4, б. 3 ].

Бала багу поэзиясенә янә кендек әби такмаклары, юаткычлар һәм мавыктыргычлар дип йөртелә торган тагын өч жанр керә [11, б. 337].

Бишек жырлары ана белән бала икәүдән-икәү калган вакытта башкарыла. Ана ул мәлдә күңеле белән баланың рухи дөнъясына яқынаерга, уй-фикерләрен нәниләр кабул итәрлек гади, самими итеп әйтергә омтыла. Шуның өчен бишек жырларында катлаулы стилистик һәм лексик сурәтләү чаралары очрамый. “Әлли-бәлли”, “алла-һу”, “чү-чү” кебек аваз ияртемнәре, ымлык сүзләр бишек жырларына салмаклык, тынычлык төсмере бирәләр, еш кабатлана торган “карлыгачым”, “былбылым”, “багалмам”, “гөлием”, “сачәгем” кебек эндәш сүзләр дә аларга үзенчә бер назлылык, ягымлылык, йөрәк жылысы өстиләр [10, б. 8].

Кульязма рәвешендә сакланган китапларда бишек жырлары да очрый. Текстлар 1868 нче елда төзелгән яздама теркәлгән. Китапны Казан дәүләт университетының гыйльми китапханәсенә 50 нче елларда татар теле һәм әдәбияты бүлегендә укытучы булып эшләгән галимебез мәрхүм Жәвад Алмаз тапшырган [1, б. 20].

Габдулла Тукай кечкенәдән жыр ярата. “Кайда ишетсәм дә, жырлау тавышын салкын кан белән тыңлый алмый идем: мәдрәсәдә хәлфәләр, кече атна кичләрдә, бер кадак симәнкә, ярты кадак чикләвек алып ясаган мәҗлесләрендә мине дә онытмыйлар иде” [8, б. 191]. “Габдулла өенә кайтып кергәндә түр башына кабык бишек эленгән, жырлый торган жырлары да бар” [8, б. 192]. Габдулла Тукай Кырлайдагы Сәгъди абзыйларда торганда бишек жырлары ишетә. Бу жырларны Сәгъди абзыйның хатыны улына, ә Сажидә апасы әнесенә багышлап жырлай торган була. Тукайның күңелендә дә бишек жыры туа.

Әлли-бәлли итәр бу,  
Мәдрәсәгә китәр бу,  
Тырышып сабак укыгач,  
Галим булып житәр бу [3, б. 9].

Көнчыгыш халыкларының усал хан турындагы әсәре бар. Усал ханның бишек жырын ишетүе була, ул кешелекле, яхшы күңелле кешегә әйләнә. Ул канкойгыч сугышларны туктата, кечкенә балаларга бишекләр ясарга, аларга бишек жырлары жырларга куша [7, б. 72]. Заманча эти-әниләрне авторлар язган бишек жырлары битараф калдырмый. Бишек жырларын күп кенә шагыйрьләр: Дәрдемәнд, Муса Жәлил, Нәби Дәүли, Ләбиб Айтуганов, Мәхмүт Хөсәен, Ренат Харис, Гөлшат Зәйнашева, Фирая Зыятдинова, Резеда Вәлиева, Сәйдә Зыятдинова, Мөдәррис Әгъләмов, Әхмәт Ерикәй, Нәкыйп Каштан, Хәкимжан Халиков иҗат иткән. Бу жырларга композиторлар: Жәүдәт Фәйзи, Алмаз Монасыйпов, Ренат Еникеев, Резеда Ахиярова, Луиза Батыр-Болгари, Шамил Тимербулатов, Риф Гатауллин, Ренат



Салихов, Мәсгут Имашев, Рамил Курамшин, Зиннур Гыйбадуллин, Фәрид Шәрифүллин, Гөлчәһрә Байкина, Ильяс Гыйләжетдин, Рөстәм Яхин, Разыя Еникеева тарафыннан матур көйләр чыгарылган. Мәсәлән:

Т. Миңнуллинның “Әниләр һәм бәбиләр” (1984) драмасында тамашачы күңелендә аптыраулы гажизлек катыш кызганулы нәфрәт уяткан образ – Дилемма. Баш табибның “иманыгыз бармы сезнең?”, “бишек жырын беләсезме?” дигән сорауларына яңа гына баладан котылган яш хатынның “мин ул сүзне аңламыйм”, безгә аны өйрәтмәделәр” дип җавап бирүе Дилемма кебекләренә бу тормышта очраклы күренеш түгеллеген, аларның барлыкка килүләренә сәбәпләре бик тирәндә икәнлеген күрсәтә [13, б. 115].

Бишек җырларының әһәмияте зур. Һәркем аны, сабий чакның якты истәлеген итеп, гомеренә соңгы көннәренә кадәр күңел түрәндә саклай. Ул җырлар газиз ана, туган ил, туган тел кебек изге төшенчәләр белән бергә йөри. Ана бала йоклатканда җырлаган җыр тормыштагы авырлыкларны җиңәргә көч бирә, заманча кешеләргә җитмәгән уңай кешелек сыйфатлары булдырырга ярдәм итә.

Миңа әнием гел бишек җырлары җырлый иде.

Әлли-бәлли бәү итә,

Милена йокыга китә.

Милена йокыга киткәч,

Бар да тынычлап китә.

Халык ижатын, бишек җырларын онытмау өчен төрле юллар кулланырга була:

1. Гаиләдә һәм җәмгыятьтә буыннар алмашын ныгытырга, сакларга кирәк.

2. Балалар ижаты эсәрләрен мәктәптә, балалар бакчасында, музыка мәктәпләрендә өйрәтергә, бишек җырларын аерым бүлек буларак хәзерге яшьләргә өйрәтүне татар әдәбияты дәрәсләрендә максат итеп куярга кирәк.

Өйдәгез, бишек җырларына югалырга ирек куймыйк, үзебез өйрәник, якыннарыбызга җырлайык.

Файдаланылган әдәбият исемлеге

1. “Азат хатын” журналы. №10. 1990. – 20 б.
2. Бишек җырлары. – Казан: “Мәгариф” нәшрияты, 1993. – 3 – 45 б.
3. Бишек җырлары. – Казан: Татарстан китап нәшрияты, 2000. – 5 – 101 б.
4. Балалар фольклоры.-Казан:Татарстан китап нәшрияты,1984.-5 б.
5. К. М. Миннулин, Ф. И. Урманче. Татар халык ижаты. – Казан:Мәгариф, 2001.– 183 б.
6. Милли тәрбия – милләт яшәшенәң нигезе. – Түбән Кама: 2010. – 8 б.

7. “Мәгариф” журналы. №3, 2013. – 74 б.
8. М. Гайнуллин, М. Мәһдиев. Татар әдәбияты. – Казан: Татарстан китап нәшрияты, 197. – 191 – 192б.
9. Татар халык жырлары. К. М. Миңнуллин, Ж. Х. Кәлимуллин, Ф. И. Урманче- Казан: “Мәгариф” нәшрияты, 2001. – 3 – 4б.
10. Татар халык ижаты. Балалар фольклоры. – Казан, Татарстан китап нәшрияты, 1993. – 8 – 9б.
11. Татар фольклоры. М. Х. Бакиров. – Казан: “Мәгариф” нәшрияты, 2008. – 337–339 б.
12. Хрестоматия. Татар халык ижаты. – Казан: “ Мәгариф”, 2004. – 479 б.
- 13.Туфан Миңнуллин.Әниләр һәм бәбиләр. – Казан: Татарстан китап нәшрияты, 1985. – 115 б.

РОЛЬ ГАЛЛИЦИЗМОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ  
(НА МАТЕРИАЛЕ ПЬЕС А.Н.ОСТРОВСКОГО «БЕСПРИДАННИЦА», «СВОИ ЛЮДИ  
– СОЧТЕМСЯ»)

Цынцарь В.Ю., МБОУ «СОШ №6», 10 класс,  
г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель русского языка и литературы  
высшей квалификационной категории  
МБОУ «СОШ №6», г. Нижнекамск,  
Сергеева И.Ю.

Одной из задач современного языкознания является изучение роли французских элементов в русском языке, исследование которых проводится с точки зрения этимологии, тематических группировок, семантической адаптации.

Взаимодействие русского и французского языков началось еще в Петровскую эпоху, в XVIII в., когда сношения России с западноевропейскими странами значительно усилились, а значит, является довольно продолжительным и интенсивным.

При изучении пьес А.Н.Островского мы обратили внимание на то, что в текстах произведений встречается множество заимствованных из французского языка слов – галлицизмов. Кроме того было замечено, что некоторые из галлицизмов так прочно вошли в наш быт, стали настолько адаптированными к системе русского языка, что не воспринимаются носителями языка как инородные.

Цель нашей работы: выяснить, какую роль играют галлицизмы в русском языке на примере пьес А.Н.Островского «Бесприданница», «Свои люди - сочтемся».

Объектом исследования являются пьесы А.Н.Островского «Бесприданница», «Свои люди - сочтемся», предметом – галлицизмы, использованные драматургом в пьесах; роль, которую они выполняют.

Для решения поставленных задач в работе используются следующие методы исследования: знакомство с научными статьями об изучении французских слов учеными-русистами, изучение учебной литературы о тематических группах галлицизмов, анализ языка литературных произведений А.Н.Островского.

Что же такое галлицизмы? Галлицизмы (от лат. *gallicus* - галльский) - слова и выражения, заимствованные из французского языка или образованные по модели французских слов и выражений.

Изученные материалы позволяют выделить следующие «приметы» заимствований из французского языка:

1. фонетические признаки: начальное а почти всегда свидетельствует о нерусском происхождении слова: абажур, анкета, аккорд, и др.; наличие в слове буквы эф: фарс, фасад, феномен и др.; сочетание ке, ге, в ракета, герой; зияния (соседство двух и более гласных) в корнях слов: поэт, дуэль, какао, и др.; буква э: поэт, этаж, пленэр, и др.; сочетание уа, уэ, оа: репертуар, тротуар, дуэль и др.; сочетания кю, пю, бю, вю, кю, мю и др.: пюре, купюра, бюро и др.; двойные согласные в корне слова: аксессуар, кассета, импрессионизм и др.; сочетания ам, ан, он, ен перед согласными: ампула, пансион, контроль; конечные ударные е, и, о: пенсне, пари, бюро; ударение на последнем слоге, если слово не приобрело русского окончания: партнер, павильон, мармелад.

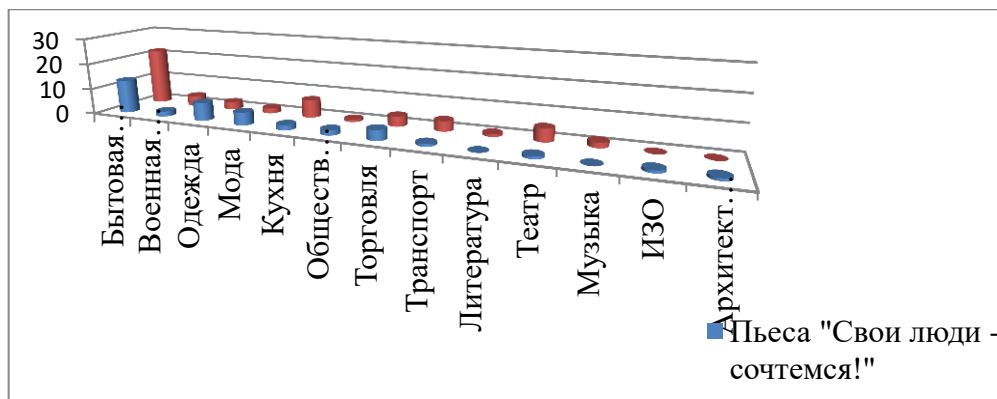
2. морфологические признаки: несклоняемость существительных: кофе, жюри, депо и др.; морфологическая невыраженность числа и род существительных: пальто, такси.

3. словообразовательные признаки: иноязычные приставки: интер-, де-, ре-, архи-, контр-, анти-: дедукция, регресс, архимандрит; иноязычные суффиксы существительных: -ёр, -аж, -анс, -ант, -ент, -тор, : шофер, тираж, нюанс.

Пьесы комедия «Свои люди – сочтемся» и драма «Бесприданница» были написаны драматургом в разные периоды творчества: «Свои люди – сочтемся» относится к ранним пьесам А.Н.Островского (1849), а драма «Бесприданница» - к зрелому периоду творчества драматурга (1879).

Проанализировав лексику этих произведений, мы выявили 93 галлицизма, рассмотрели этимологию данных слов, разделили на группы по темам: бытовая лексика, военная терминология, одежда, сфера моды, сфера кухни, общественно-политическая лексика, торговля, литература, театр, музыка, ИЗО, архитектура.

Количество галлицизмов в пьесах А.Н.Островского



Анализируя язык произведений, можно увидеть, что большая часть галлицизмов описывает быт купцов: бельведер, квартира, графин (35 слов), выделены две сферы жизни героев и ситуации общения. Это торговля, финансы, судопроизводство (8 слов). Так, в комедии "Свои люди – сочтемся!" в речь Подхалюзина и Рисположенского прочно вошли профессионализмы: вексель, дисконт, кредитор, реестр, и они не просто используют их, но вникают в суть банковских операций.

И мужчины, и женщины хорошо разбираются в заграничных товарах. Вошли в обиход и по-домашнему звучат названия вин, успешно соперничающих с чаем: бальсанец, шампаня.

Купеческие жены и дочери досконально разбираются в видах тканей, следят за модой. В гардеробе Олимпиады Самсоновны есть платья марселиновые, муслинделиновые, креп-рашелевые, а также из персидской материи.

В ранних пьесах, рисующих патриархальный купеческий быт, хозяева и слуги по своему кругозору и речевому стилю мало отличались друг от друга. В драмах же 1870-80-х гг., где показан европеизированный быт, очевидны различия речевых характеристик.

Очень подробно драматург описал внешний вид капиталистов того времени: сюртук, фрак, фуражка. А также мы видим, какую пищу употребляют эти люди: котлета, коньяк, шампанское; какой ведут образ жизни: променад, бульвар, шик; на каком транспорте ездят: экипаж, рессора, проявляют интерес к искусству: актер, роман, романс.

Разительно изменилась и деловая речь купцов. В денежных делах и расчетах Кнурова и Вожеватова ("Бесприданница") нет мелочности: миллион, капитал, ювелир. Тем сильнее их власть над людьми-"вещами".

Иноязычные вкрапления помогают увидеть малообразованность персонажей, часто они искажают звуки, а иногда и смысл слов, что создает яркую комическую окраску, например, брюнет – брюле в диалоге Липочки и Устиньи Наумовны. Или в "Бесприданнице" актер Робинзон называет своего покровителя Паратова: ля-Серж.

Подводя итоги работы, мы можем сказать, что А.Н.Островский, использовал в пьесах, с одной стороны, галлицизмы для изображения быта и нравов купечества, мещанства, для воссоздания их обычаев и языка, для описания стиля их одежды. С другой стороны, с помощью французских заимствований драматург указывает на низкий культурный уровень своих героев, использующих в речи галлицизмы, а также отражает процесс освоения ими заимствованной лексики.

#### Список использованных источников

1. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б., Теленкова М.А. Современный русский язык / Д.Э.Розенталь, И.Б. Голуб, М.А.Теленкова. - М.: Айрис-Пресс, 2002.
2. Живов В.М. Язык и культура в России XVIII века / В.М. Живов. – М., 1996.
3. Григорьева Т.М. Чужесловие» в русском языке и русской ментальности. // Журнал Сибирского федерального университета. – 2009.- №2.- С. 38-48.
4. Крысин Л. П. Лексическое заимствование и калькирование в русском языке последних десятилетий // Вопросы языкознания, 2002. – №6. – С. 27 – 36.
5. Островский А.Н. Свои люди – сочтемся!; Бедность не порок; Не в свои сани не садись; Гроза; Не все коту масленица; Бесприданница: Пьесы / Вступ. ст. и коммент. В. Лакшина. – М.: Мир книги, Литература, 2006. – 384 с.
6. Шанский, Н.М. и др. Краткий этимологический словарь русского языка. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1971. – 542 с.
7. Шанский Н.М. Русский язык. Лексика. Словообразование / Н.М.Шанский. – М.: Просвещение, 1975. – 226 с.

#### ЗАИМСТВОВАННЫЕ СЛОВА В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Шарипов К.И., МБОУ «Адымнар-Нижнекамск», 6 класс,

г. Нижнекамск

Научный руководитель – учитель английского языка

МБОУ «Адымнар-Нижнекамск», г. Нижнекамск,

История заимствований более чем какая-либо другая область словарного состава связана с историей народа в его отношениях с другими народами.

Заимствования в разных языках по-разному влияли на обогащение словарного состава. В некоторых языках они не оказали такого влияния, которое могло существенно отразиться на словарном составе языка. В других языках заимствования в разные исторические эпохи имели столь существенное влияние на словарный состав языка, что даже служебные слова, как, например, местоимения, предлоги, заимствованные из других языков, вытесняли исконные служебные слова.

Так именно обстояло дело с английским языком. В процессе длительной истории своего развития английский язык воспринял значительное количество заимствований.

При изучении английского языка, возникает необходимость в понимании происхождения слов, для наилучшего произношения и восприятия слов, пришедших в английский язык из вне. В процессе работы над данной темой, я постарался создать подборку для школьников, в виде словаря заимствований. А также с руководителем мы освещаем данную тему в телеграмм-канале. Мы проводим опросы, викторины, даем интересную информацию. В этом состоит актуальность данной темы.

Цель исследования: исследовать и проанализировать заимствования английского языка.

Задачи исследования:

- 1) Исследовать заимствования и их классификации.
- 2) Проанализировать классификации заимствований в английском языке.
- 3) Систематизировать классификации.
- 4) Составить мини-словарь для использования на уроках иностранного языка.

Объект исследования: заимствования в английском языке.

Предмет исследования: анализ классификаций заимствований в английском языке.

Работа состоит из введения, двух разделов, выводов к разделам, заключения, списка использованных источников.

Заимствования составляют особый пласт лексики как с точки зрения процессов номинации, так и в плане мотивированности. Являясь одним из возможных ответов на потребности номинации, возникающие в результате языковых контактов и расширения под влиянием других языковых социумов, они представляют собой определённую

экономии языковых усилий при порождении речи, так как для заполнения номинативных лакун[iii], возникших в данном языке, используются готовые единицы чужого языка. В то же время, потеря прежних ассоциативных связей, существовавших в языке, из которого они заимствованы, влечёт за собой и потерю возможно присущего заимствованным словам в языке источника мотивированности. Это вызывает существенные трудности при распознавании их смысла в процессе восприятия речи.

Заимствование лексики может происходить устным и письменным путём. В случае заимствования устным путём слова быстрее ассимилируются в языке. Слова, заимствованные письменно, дольше сохраняют свои фонетические, орфографические и грамматические особенности.

Заимствование бывает непосредственным, а также происходит с помощью языка-посредника. Языками-посредниками были, например, латинский (через латынь в английский попало много греческих слов) и французский (из которого было заимствовано много латинских слов).

Среди основных способов заимствования лексики – транскрипция, транслитерация, калькирование и семантическое заимствование.

Транскрипция (фонетический способ) – это такое заимствование словарной единицы, при котором сохраняется её звуковая форма (иногда несколько видоизменённая в соответствии с фонетическими особенностями языка, в который слово заимствуется).

Транскрипция (фонетический способ) – заимствование словарной единицы, при котором сохраняется её звуковая форма.

В англ. из фр.: *ballet, bouquet*, из английского: футбол, трейлер

Таким способом из английского языка заимствованы слова *football, trailer, jeans sport, labour, travel, people, castle, fortress* и другие. В английском языке заимствованы из французского *regime, ballet, bouquet* и множество других. Такие слова характеризуются тем, что их общий звуковой комплекс оказывается для заимствующего языка новым, хотя каждый из составляющих их звуков, за редкими исключениями, заменяется звуком языка, в который они попадают.

Транслитерация – это способ заимствования, при котором заимствуется написание иностранного слова: буквы заимствуемого слова заменяются буквами родного языка. При транслитерации слово читается по правилам чтения родного языка. Методом транслитерации из английского языка в русский заимствованы слова *круиз (cruise), мотель (motel), клуб (club)*. Транслитерация – способ заимствования, при

котором заимствуется способ написания иностранного слова, буквы заимствуемого слова заменяются буквами родного языка. При транслитерации слово читается по правилам родного языка.

Калькирование – это способ заимствования, при котором заимствуются ассоциативное значение и структурная модель слова или словосочетания. Кальками называются заимствования в виде буквального перевода иностранного слова или выражения, т. е. точного воспроизведения его средствами принимающего языка с сохранением морфологической структуры и мотивировки.

Калькирование – способ заимствования, при котором компоненты заимствуемого слова или словосочетания переводятся отдельно и соединяются по образцу иностранного слова или словосочетания.

Методом калькирования в английском языке создано много слов на базе латинского и французского языков:

masterpiece – фр. шедевр.

Семантическое заимствование – это заимствование нового значения, часто переносного, к уже имеющемуся в языке слову. Слова pioneer и brigade существовали в английском языке и до проникновения в него «советизмов», но значения: `член детской коммунистической организации` и `трудовой коллектив` они получили под влиянием русского языка послеоктябрьского периода.

Семантические заимствования происходят особенно легко в близкородственных языках. Целый ряд примеров можно найти среди скандинавских заимствований. Так, например, древне-английский глагол *dwellan*, `блуждать, медлить`, под влиянием древнескандинавского *dveljawun*, развился в современном английском в *dwel*, `жить`. Таким образом, в звуковом отношении *dwel* восходит к английскому, а в семантическом к скандинавскому глаголу.

Калькирование, транскрипцию, транслитерацию, семантические заимствования как способы заимствования следует отличать от одноименных способов перевода. Не различаясь по своему механизму, они различаются по своим конечным результатам: при переводе не происходит увеличение словаря, тогда как при заимствовании в «копилке» появляются новые словарные единицы.

Имеющиеся в словарном составе языка слова можно классифицировать: по источнику заимствования, по тому, какой аспект слова заимствован и по степени ассимиляции.



1) По источнику и эпохе заимствования в словарном составе английского языка различают:

Кельтские, латинские, скандинавские, французские, а также заимствования из греческого, итальянского, голландского, испанского, русского, немецкого и др. языков, обусловленные экономическими, политическими, культурными и другими связями с соответствующими народами.

Классификация по источнику заимствования разработана наиболее полно, но не является единственно возможной.

2) Заимствования также можно классифицировать по тому, какой аспект слова оказывается новым для принимающего языка. По этому принципу заимствования подразделяются на фонетические, кальки, семантические и заимствования словообразовательных элементов.

3) По степени их ассимиляции заимствования можно разделить на:

Полностью ассимилированные, т.е. соответствующие всем морфологическим, фонетическим и орфографическим нормам заимствовавшего языка и воспринимаемым говорящими как английские, а не иностранные слова. Некоторые из них могут быть отнесены к основному словарному фонду: *travel, street*.

Частично ассимилированные, т.е. оставшиеся иностранными по своему произношению, написанию или грамматическим формам: *Analysis, pl analyses, restaurant, canal*. Эти слова часто отличаются неустойчивостью произношения.

Частично ассимилированные и обозначающие понятия, связанные с другими странами и не имеющие английского эквивалента. Например: из русского: *steppe, rouble, verst*. К этой группе слов относятся названия понятий, связанных с чужеземной национальной культурой, например, названия разных национальных одежд, жилищ, музыкальных инструментов, званий, профессий, утвари и т.д., и с чужеземной природой: т.е. названия животных, растений.

Интернациональные слова. Нередко бывает, что обозначая важное новое понятие, слово заимствуется не в один какой-либо язык, а во многие языки. Таким образом создается международный фонд лексики, в который входит международная терминология различных областей человеческой деятельности: политики, философии, науки, техники, искусства, а также многие абстрактные слова.

Интернациональные, или международные слова, заимствованные из одного источника, имеют графическое и звуковое сходство и, совпадая до некоторой степени по смыслу, составляют как бы общее достояние ряда языков. Большая часть их

является результатом параллельного обогащения новых языков за счет лексики древних, т. е. латинского и греческого. Другая часть их идет из современных языков, например из русского: *soviet, sputnik, perestroika*. К интернациональным словам не относятся родственные соответствия, т.е. слова, наличие которых в ряде языков является следствием родства этих языков и их происхождения от одного языка – основы:

русский	английский	немецкий
мать	mother	Mutter
нос	nose	Nase
гусь	goose	Hans

Большое количество советизмов отличается широкой употребительностью в английском и других западноевропейских языках.

Многие из них превратились в интернациональные слова в их непосредственной русской форме или посредством их калькирования:

русский	английский
лененизм	Leninism
большевик	bolshevik
комсомол	Komsomol
колхоз	kolkhoz

Постепенно в английском языке XVI-XVII веков отложился значительный слой латинских слов, почерпнутый не путем устного общения, как это было с заимствованиями из латинского языка в древнеанглийский период, а путем извлечения их из книг.

Legal	лат. <i>Legalis</i>	-законный
Manual	лат. <i>Manualis</i>	-ручной
Neutral	лат. <i>Neutralis</i>	-нейтральный
Solar	лат. <i>Solaris</i>	- солнечный
Major	лат. <i>major</i> , сравн. ст. от <i>magnus</i>	- большой
Minor	лат. <i>minor</i> , сравн. ст. от <i>minus</i>	- маленький
Absent	от лат. глагола <i>abesse</i>	- отсутствовать
To decorate	от лат. глагола <i>decorare</i>	- украшать
To indicate	от лат. глагола <i>indicare</i>	- указывать

Заимствования из французского языка. Деловые и культурные связи между Англией и Францией не прекращались. Эти взаимоотношения способствовали

появлению в английском языке ряда французских слов, а во французском языке ряда английских слов.

Характерными признаками заимствований этого периода является сохранение французского произношения и орфографии. Так, окончание *-ice*, *-in(e)* произносится как [i:s], [i:n], например:

Machine - машина

Magazine - журнал

Police - полиция

Окончание *-et* произносится как [et], т.е. близко к французскому [e:], например:

Ballet - балет

Bouquet - букет

Окончание *-que* произносится как [k], например:

Grotesque - гротеск

Picturesque - живописный

Заимствования из итальянского языка. В XIV веке в Италии существовала торговая буржуазия, располагавшая значительными денежными средствами. Вместе с ростом торговой буржуазии в стране появилась интеллигенция, в составе которой находились врачи, художники, архитекторы, учителя, создавшие высокую культуру.

В период развития капитализма в Англии, особенно в XIV веке, представители высших слоев английского общества проявляли огромный интерес к Италии. Многочисленные посещения англичанами итальянских городов, непосредственное знакомство с итальянской культурой оказали большое влияние на распространение этой культуры в Англии, что сопровождалось изучением итальянского языка. В этот период английский язык пополняется целым рядом слов, заимствованных из итальянского языка.

Среди них следует назвать слова, связанные с торговлей, финансовыми операциями и ведением бухгалтерского учета, получившими в свое время в

Италии значительное развитие. Одним из таких слов является слово *bank* - банк. Оно происходит из итальянского слова *banca*, что означает скамейка, полка.

Чтобы уяснить себе эту этимологию, следует припомнить, что в XIII-XIV веках в северо - итальянских республиках процветало ростовщичество, сущность которого состояла в том, что ростовщики давали купцам деньги взаймы под определенный процент. Обычно они сидели на площадях за невысокими столиками, носившими название *banco*, получившими его по сходству столиков со скамьей *banca*. Вскоре,

возникшие на основе этих операций учреждение банк также стало носить название banco. В английский язык слово bank проникло в XVI веке.

В области архитектуры были заимствованы существительные: balcony - балкон, fresco – фреска.

Особенно много слов было заимствовано из области музыки и музыкальной культуры. Сюда следует отнести:

1) название музыкальных инструментов, например: piano - рояль, violin – скрипка;

2) названия певческих голосов, например: bass - бас (мужской голос), soprano - сопрано;

3) названия музыкальных произведений, как например: opera - опера, sonata - соната, aria - ария.

Знакомство с итальянской культурой и бытом, которое получили англичане от посещения этой страны, привело к заимствованию ряда слов, обозначающих понятия, не связанные с какой-либо определенной профессией или занятием. Здесь могут быть названы casino - казино, umbrella - зонт, volcano - вулкан, to manage - руководить, управлять, to isolate -изолировать.

Несколько позднее, в XVII-XVIII веках были заимствованы такие слова, как macaroni - макароны, medico - врач.

Заимствования из испанского языка.

Развитие внешней торговли Англии в XVI веке неизбежно привело к столкновению экономических интересов обоих государств, что сопровождалось длительной и упорной борьбой на суше и на море между Испанией и Англией.

Эти факторы, а также посещение англичанами Испании и знакомство с испанской литературой, достигшей в XV-XVII веках своего расцвета, оказали влияние на усвоение английским языком ряда испанских слов.

Прежде всего, следует назвать слова, связанные с торговлей. Здесь можно отметить группу слов, обозначающих предметы торговли, вывозившиеся из колониальных стран, например:

Banana исп. Banana - банан

Cocoa исп cocoa - кокао

Chocolate исп chocolate - шоколад

Cigar исп cigarro - сигара

Potato исп patata - картофель

Tobacco исп tabaco - табак

Tomato исп tomate - помидор

Заимствования из русского языка.

В дошедших до нас воспоминаниях встречается ряд русских слов, отражающих особенности русского быта и государственного устройства.

16 ВЕК

boyar – крупный землевладелец, принадлежавший к высшему слою господствующего класса

sorek – мелкая монета, сотая доля рубля

Kremlin – городская крепость

muzhik – невоспитанный, необразованный крестьянин

rouble – основная денежная единица в России, равная 100 копейкам

tsar – единственный государь, а также титул монарха

verst – мера длины, равная 1,06 км

17 ВЕК

sarafan – женская крестьянская одежда, род платья без рукавов, надеваемого поверх рубашки с длинными рукавами

telega – четырехколесная повозка для перевозки грузов конной тягой

tsaritsa – жена царя

18 ВЕК

balalaika – щипковый струнный музыкальный инструмент с треугольной декой

isba – деревянный крестьянский дом

shuba – верхняя зимняя одежда на меху

tsarevich – сын царя

19 ВЕК

borshch – суп со свеклой и другими овощами

kasha – кушанье из сваренной крупы

shchee – суп из капусты

vodka – крепкий алкогольный напиток

20 ВЕК

Bolshevik – член большевистской партии

commissar – руководящее лицо с общественно-политическими, административными функциями; политический руководитель воинской части, отвечавший наравне с командиром за ее боеспособность и политическое состояние

pelmeni – кушанье – род маленьких пирожков из пресного теста с мясом, употребляемые в вареном виде

perestroika – переустройство Советской экономической и политической системы

sovkhoz – социалистическое государственное сельско- хозяйственное предприятие( из сокращенного выражения «советское хозяйство»)

sputnik – космический аппарат, с помощью ракетных устройств запускаемый на орбиту в космическое пространство

tvorog – сгустившиеся частицы кислого молока, отжатые от сыворотки

Немецкие заимствования.

В английском языке существует много слов немецкого происхождения или научных и технических терминов, созданных в германии из классических корней.

Из немецкого языка заимствованы названия отдельных минералов и металлов, напр. bismuth, zink, nickel "никель".

Есть и арабские заимствования в английском языке.

Слова арабского происхождения arsenal, calibre, cotton, zero и др. получили широкую известность в английском языке.

Из персидского языка заимствованы слова: magic, chess, lemon, lilac, bazar, caravan, divan, orange, check, checkmate (перс. shahmat "король мертв").

Многие слова персидского происхождения проникли в европейские языки и выражают широко распространенные понятия (ср. в русском языке: пижама, шахматы, шаль, тюльпан, базар, караван, диван, чек, оранжевый и др.).

Количество заимствований турецкого происхождения невелико. Они относятся, главным образом, к особенностям жизни и быта Турции, хотя отдельные слова приобрели более широкое применение в английском и других европейских языках. В числе турецких заимствований можно назвать bosh “вздор”, turkey “индюк”, caftan, kiosk, effendi, ottoman “основатель Турецкой империи”, aga “турецкий военачальник”.

Мы провели опрос среди учащихся средних классов в МБОУ «Адымнар- Нижнекамск» НМР РТ, опрошено около 50 человек, который покажет нам знают ли учащиеся происхождение английских слов.

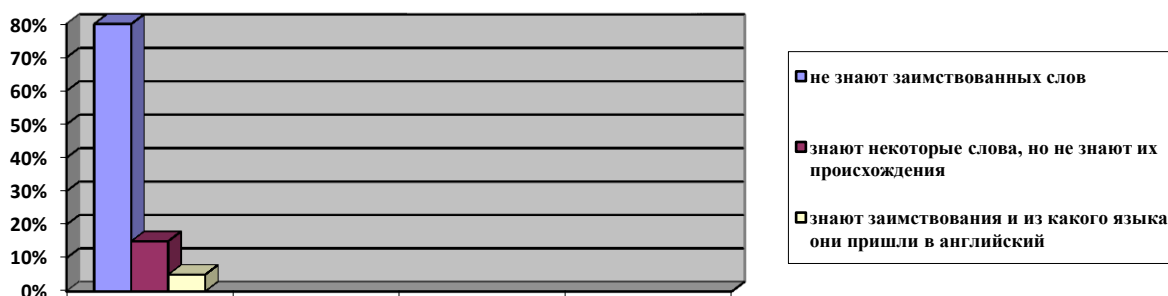
Мы задали следующие вопросы:

- 1) Какие заимствованные слова в английском языке вы знаете?
- 2) Как вы думаете какая часть слов в английском языке пришла из вне?
- 3) Как вы считаете из какого языка пришли в английский слова:

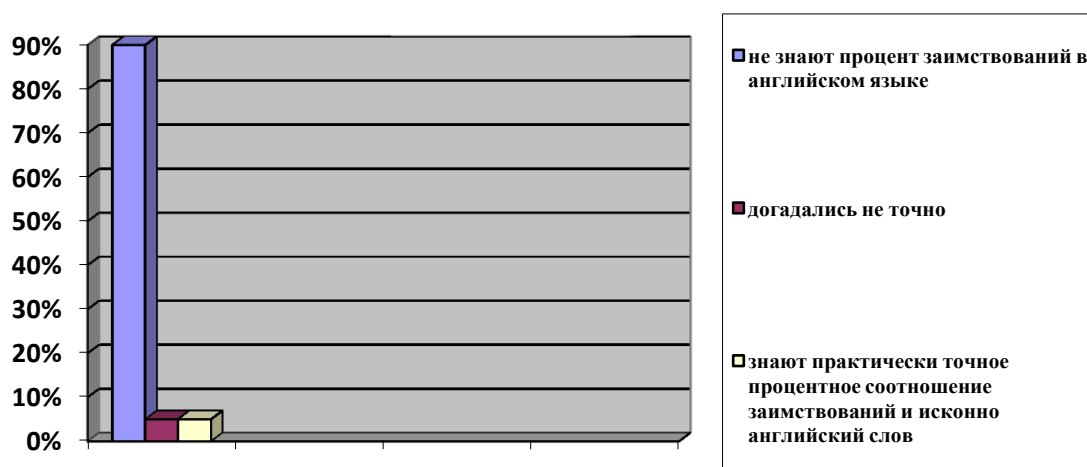
Banana, Caramel, Flotilla, Cigarette, Cotton, Alligator, Potato, Chocolate  
из французского или испанского?

И получили следующие результаты:

1) 80% опрошенных не знают никаких заимствованных слов, 15% знают некоторые слова, но не знают их происхождения, 5% знают заимствования и знают из какого языка они пришли в английский



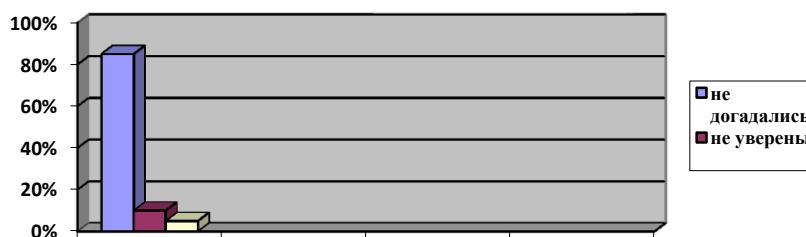
2) 90 % опрошенных не знают процент заимствований в английском, 5% догадались не точно, 5% знают практически точное процентное соотношение заимствований и исконно английских слов.



3) 85% не догадались из какого языка пришли в английский слова Banana, Caramel, Flotilla, Cigarette, Cotton, Alligator, Potato, Chocolate;

10% не уверены из французского или испанского;

5 % догадались о происхождении слов



Мы провели анализ данного опроса и он показал, что анализ показал большинство учеников не знают происхождения слов в английском языке и не задумывались до опроса об этом, поэтому существует проблема в произношении и понимании английских слов.

Итак, из - за исторического развития, в английский язык проник целый ряд иноязычных элементов. Массовый характер иноязычных заимствований явился причиной некоторых особенностей словарного состава английского языка. Заимствования отразились на характере словообразования современного английского языка. Прежде всего, благодаря многочисленным лексическим заимствованиям система морфем английского языка обогатилась целым рядом словообразовательных аффиксов, суффиксов и префиксов. В связи с этим появились так называемые гибридные слова, то есть такие, в которых аффикс иноязычного значения, а корень - английский. Напр., re-read перечитать, re-tell пересказать с романским (фр.) префиксом re- со значением повторности действия и с английскими корнями.

Заимствование иноязычных словообразовательных элементов, ставших в дальнейшем продуктивными, приводило нередко к вытеснению старых германских суффиксов. Так, например, романский по происхождению суффикс -ess (actress и т.д.), вытеснил соответствующие старые суффикс -ster (сохраняется в слове spinster).

Для словообразовательной морфологии английского языка характерно также наличие большого количества семантических гнезд, включающих наряду с английскими словами заимствования.

В связи с заимствованиями в английском языке появляются, например, пары существительных и соответствующих прилагательных, образованных из разных корней: ср. например, сущ. mouth рот и прил. oral устный. Такое же соотношение мы имеем между глаголом и существительным: see видеть и vision зрение, видение и т.д. Таким образом, заимствование ведет к разрушению старых семантических гнезд.

Массовый характер заимствований, наконец, приводил к затемнению морфологической структуры слова. Дело в том, что вместе с заимствованными словами в английский язык проникали иноязычные словообразовательные средства, нередко



отражающие словообразовательные нормы того языка, из которого данные слова заимствовались. Поэтому в английском языке существует много слов, с трудом поддающихся морфологическому анализу. Не всегда легко установить, являются ли эти слова морфологически неразложимыми, или их основа состоит из нескольких морфем. Например, *motion*, в котором чувствуется, с одной стороны, наличие суффикса *-tion*, который выделяется, например, в таких словах, как *demonstration*, *celebration* (празднование). Но нельзя указать на произвольную основу, от которой данное слово образовано. Также трудно различить морфемы в словах *present* присутствующий и *presence* присутствие, связь между которыми не вызывает сомнения, хотя словообразовательная модель здесь неясна.

В результате большого количества иноязычных заимствований в английском языке далее стали появляться длинные многосложные слова, в противоположность старым англосаксонским словам, которые в новоанглийском представлены, в основном, односложными или двусложными словоформами. Среди них очень часто встречаются слова, в которых ударение, по сравнению с французским, сдвинулось к началу слова, но не падает на первый слог. Ср. *organizational* организация, *mobilization* мобилизация, *demonstration* демонстрация. Характерным для этих слов является развитие в них на первом слоге второстепенного ударения. В этом отношении слова с главным и второстепенным ударением в современном английском языке, принципиально отличаются от слов с двумя ударениями в древнеанглийском. В древнеанглийском двойное ударение появлялось на основе семантического деления слова, второстепенное ударение встречается там, в сложных словах. В современном же языке ведущим является ритмический принцип: многосложные слова разбиваются на такты, создается ритмический рисунок. Несмотря на обширный приток иноязычных слов, английский язык подчинил их закономерностям не только звукового строя и грамматики, но и своей лексической системы.

Таким образом, тысячи иноязычных слов были усвоены английским языком.

#### Список использованных источников

1. Гинзбург Р.З., Хидекель С.С., Князева Г.Ю., Санкин А.А.М., изд-ство "Высшая школа", 2019. – 269 с.
2. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка. М., Изд-во лит-ры на иностранных языках, 2018.-352 с.
3. Гальперин И.Р. и Черкасская Е.Б. Лексикология английского языка. М., 2018. -297 с.

4. Гинзбург Р.З. О пополнении словарного состава. (Опыт анализа пополнения словарного состава современного английского языка). – «Иностранные языки в школе», 2021, № 1, 19-31 с.
5. Секирин В.П. Заимствования в английском языке. Киев: Изд-во Киевского университета, 2019.-152

#### GRAMMAR VIOLATION IN THE TEXTS OF MODERN ENGLISH SONGS

Шпак М.М., ГУО «Средняя школа №1», 11 класс,  
Гомельская область, Республика Беларусь, г. Мозырь  
Научный руководитель – учитель английского языка  
высшей квалификационной категории  
ГУО «Средняя школа №1»,  
Гомельская область, Республика Беларусь, г. Мозырь,  
Титовец М.Н.

The topic of the research is "Grammar Violation in the Texts of Modern English Songs". The research was performed by Shpak Mikhail, pupil of the 11 form at Mozyr comprehensive school №1.

The chosen topic is connected with an increase of interest in the phenomenon of cultural and linguistic identity problems, which in turn is explained by many factors of socio-cultural processes.

The aim of the research is to identify and detect the most common deviations from grammatical norms in the texts of modern English songs.

To achieve this goal it is necessary to solve the following problems:

1. Analyze and systematize the concept of "grammatical norm".
2. Study examples of deviations from the grammatical norm.
3. Analyze the texts of modern songs for examples of violations of grammatical norms.

The object of research is the texts of the English modern songs. The subject of the study are their violations from grammatical norms.

The main methods used in the study are the method of analysis of the theoretical literature, the method of isolating the linguistic unit, the method of contextual (distribution) analysis, the method of component analysis.

Consider the term "grammatical norm". What is it? How to be grammatically correct in English?

From the many books and websites I have looked at, one can derive the concept of this term:

A grammatical norm is a set of language means most suitable for serving society, which are formed as a result of the selection of linguistic elements from among coexisting, existing, newly formed or extracted from the passive stock of the past in the process of social, in a broad sense, evaluation of these elements. Grammatical norms include morphological norms and syntactic ones:

morphological norms require the correct formation of grammatical forms of words of different parts of speech (gender, number of a noun, short forms and degrees of comparison of adjectives, etc.);

syntactic norms prescribe the correct construction of the main syntactic units - phrases and sentences.

Departure from the grammatical norms of the English language is a grammatical mistake. Grammar mistakes include the following varieties:

- derivational:

violation of the norms of word formation of various parts of speech

- morphological:

violation of the rules of declension and conjugation of words

- syntactic:

violation of the norms of coordination;

violation of the norms for constructing sentences of various structures;

violation of management standards.

Violation of the grammatical norm, as a rule for the use of morphological forms of different parts of speech and syntactic constructions, leads to ambiguity, incorrect word and form usage.

Consider the common deviations from the norm that are found in modern English-language songs:

colloquial abbreviations

Colloquial abbreviations are very often used in English songs and correspondence. They are represented by short forms of ordinary words that appear in speech if you speak quickly. For example, "gonna" is a short form of "going to". If you quickly say "going to" without pronouncing every word, then you get something like "gonna".

Compare: Do you want a drink?

What are you going to do?

Do you wanna drink?

Whatcha going to do?

D'you wanna drink?

Whatcha gonna do?

D'ya wanna drink?

Ya wanna drink?

Wanna drink?

skipping endings in words

The last sounds in some words seem to be swallowed, which is also characteristic of careless colloquial speech. On the letter, instead of missing letters, an apostrophe (') is put.

wit'–with

talkin'–talking

singin'–singing

Violation of grammatical norms ("bad grammar")

1.double negative (often used to reinforce) "I can't get no sleep". "Got nothing to hide no more";

2.double reference to grammatical tense "I didn't know" instead of "didn't know";

3.skipping personal pronouns at the beginning of sentences;

4.the use of the pronoun in the wrong form "between you and I" (instead of "me").

5.strengthening the degrees of comparison of adjectives with the help of additional irregular forms:

- I'm restless can't you see I try my bestest ("best" is already a superlative of "good", and the suffix "-est" is added to it)

- The most loneliest day of my life ("most" is only added to polysyllabic adjectives)

6. irregular verb forms in conditional sentences:

- "If I would have (instead of "had") known you were coming I would have baked a cake."

7. the use of extra words, for example, prepositions, where they are usually not put.

- "I didn't know it was that long of a walk.";

8. violation of agreement between the subject and the predicate:

- "What we need are (instead of "is") more pots and pans. "She's got a ticket to ride and she don't (instead of doesn't) care.

### Conclusion

Foreign popular music is a very important sphere of life, influencing the upbringing and formation of speech culture. However, the non-normative use of language means in English songs is very common and negatively affects us, because we, being non-native speakers of this language, are very susceptible to such influences.

In accordance with the aim and objectives, I studied the theoretical material for the presence of abbreviations and grammatical errors, analyzed the texts of modern songs.

After analyzing the song lyrics, I came to the conclusion that modern songs are a source of various kinds of errors. The most common grammatical errors include the following: double negation, omission of personal pronouns at the beginning of sentences, incorrect use of the verb form to be, and tense forms of verbs.

In conclusion, I can note that despite the presence of "bad language" in modern English-language songs, one should not refuse to listen to these compositions. If you are just starting to learn English, use songs that are specially selected for this purpose.

## СОДЕРЖАНИЕ

### «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ 5 – 8 КЛАССЫ»

<b>Абдуллина Д.А.</b> , МБОУ «Полилингвальный образовательный комплекс «Адымнар-Нижнекамск», 6 класс, г. Нижнекамск, ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗНЫХ ВИДОВ АНТИСЕПТИКОВ ДЛЯ РУК ПРОТИВ БАКТЕРИЙ, Научный руководитель: Гилязтдинова М.Т.	<b>3</b>
<b>Агашкин А.А.</b> , МБОУ «Полилингвальный образовательный комплекс «Адымнар-Нижнекамск», 6 класс, г. Нижнекамск, ЭЛЕКТРОНИКА. СОЗДАЁМ УДИВИТЕЛЬНЫЕ ВЕЩИ, Научный руководитель: Гурьянова О.В.	<b>5</b>
<b>Агмалов Т.Д.</b> , МБОУ «Лицей №159», 5 класс, г. Казань, ФАКТОРИАЛ, Научный руководитель: Салахова Р.Ф.	<b>10</b>
<b>Валиева А.Р.</b> , ГАОУ «Гуманитарная гимназия интернат для одаренных детей», 7 класс, с. Актаныш, ГИДРОПОННЫЙ МЕТОД ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ, Научный руководитель: Валиева А.Р.	<b>13</b>
<b>Ермакова В.М.</b> , МБОУ «Гимназия №1», 7 класс, г. Агрыз, ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СКОРОСТЬ ОСЕДАНИЯ ПЫЛИ, Научный руководитель: Ягъфаров А.А.	<b>16</b>
<b>Жимангулов А.Р.</b> , МБОУ «Гимназия №29», 6 класс, г. Набережные Челны, КАК СДЕЛАТЬ СВОЮ НАСТОЛЬНУЮ ИГРУ И НАСКОЛЬКО ЭТО ТРУДНО, Научный руководитель: Маликова Г.З.	<b>22</b>
<b>Киреев Е.А.</b> , ГУО «Средняя школа №114 имени Симона Боливара», 6 класс, г. Минск, Республика Беларусь, ТЕСТИРОВАНИЕ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ, Научный руководитель: Федоренко М.В.	<b>25</b>
<b>Петрова Д.Е.</b> , МАОУ «Гимназия №77», 8 класс, г. Набережные Челны, ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ПОЧВЫ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, Научный руководитель: Давлетшига Т.М.	<b>29</b>
<b>Спирин Д.А.</b> , МАОУ «Гимназии № 77», 5 класс, г. Набережные Челны, ВЫРАЩИВАНИЕ БАТАТА В СРЕДНЕЙ ПОЛОСЕ РОССИИ, Научный руководитель: Ахметшина Л.Р.	<b>35</b>
<b>Тюрин Е.Т.</b> , ГАОУ «школа Иннополис», 8 класс, г. Иннополис, ВТОРАЯ ЖИЗНЬ СВЕТОДИОДНЫХ ЛАМПОЧЕК, Научный руководитель: Башинская М.В.	<b>39</b>
<b>Фатхуллин Д.М.</b> , МБОУ «Лицей №35», 5 класс, г. Нижнекамск, ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ В ПРОСТОКВАШИНО, Научный руководитель: Усманова Н.И.	<b>44</b>
<b>Шакиров А.Н.</b> , МБОУ «Актанышская СОШ №1», 7 класс, с. Актаныш, ВЛИЯНИЕ ФИТОНЦИДОВ НА СОХРАННОСТЬ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, Научный руководитель: Валиева А.Р.	<b>50</b>
<b>Шарафутдинов Р.Ф.</b> , МАОУ «Гимназия №77», 8 класс, г. Набережные Челны, МОНИТОРИНГ ВОДОРОДНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ (РН) В ПРИРОДНЫХ ВОДОЕМАХ В РАЙОНЕ Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, Научный руководитель: Давлетшина Т.М.	<b>52</b>
<b>Яндуганова Е.Р.</b> , МАОУ «Гимназия №77», 8 класс, г. Набережные Челны, ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ФИКУСА КАУЧУКОНОСНОГО, Научный руководитель: Ахметшина Л.Р.	<b>54</b>
<b>«ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ 9 – 11 КЛАССЫ»</b>	
<b>Ахмедова Ю.Р.</b> , МАОУ «Гимназия №77», 11 класс, г. Набережные Челны, РАЗРАБОТКА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МОДЕЛИ ЭКРАНОПЛАНА, Научный руководитель: Парамонов А.И.	<b>59</b>

<b>Зайнуллина А.Р.,</b> МБОУ «СОШ №2», 10 класс, г. Нижнекамск, КАЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЙОГУРТОВ РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, Научный руководитель: Тищенко О.В.	<b>63</b>
<b>Лосенко Н.А.,</b> МАОУ «Гимназия №77», 11 класс, г. Набережные Челны, ИЗГОТОВЛЕНИЕ МОДЕЛИ КАМЕРЫ ВИЛЬСОНА, КАК ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ УРОКОВ ФИЗИКИ, Научный руководитель: Гильмиева Г.З.	<b>65</b>
<b>Маркелова А.Д.,</b> МБОУ «Лицей №2», 9 класс, г. Бугульма, ИЗУЧЕНИЕ ТЕПЛОПOTЕРЬ В ЛИЦЕЕ С ПОМОЩЬЮ ТЕПЛОВИЗОРА, Научный руководитель: Хайрулова Р.Н.	<b>69</b>
<b>Махмутова Я.Р.,</b> МБОУ «СОШ №6», 10 класс, г. Нижнекамск, ЗАДАЧИ НА ВЕРОЯТНОСТЬ БЕЗ СЛОЖНЫХ ФОРМУЛ, Научный руководитель: Дорофеева Л.И.	<b>71</b>
<b>Низамов Т.А.,</b> МБОУ «СОШ №140», 9 класс, г. Казань, НОМИНАЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ» ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГИИ ПРИ ПОМОЩИ ЛАЗЕРА, Научный руководитель: Чучкалова Г.В.	<b>75</b>
<b>Петров А.А.,</b> МАОУ «Гимназия №77», 10 класс, г. Набережные Челны, ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОДВЕСНОГО ЛОДОЧНОГО МОТОРА ИЗ ПОДРУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, Научный руководитель: Парамонов А.И.	<b>76</b>
<b>Семенов Л.Н.,</b> МАОУ «Гимназия №77», 10 класс, г. Набережные Челны, СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПОРТИВНЫХ ИЗОТОНИЧЕСКИХ НАПИТКОВ И ДРУГИХ НАПИТКОВ (СОКОВ, ВОДЫ И ДОМАШНЕГО ИЗОТОНИКА) С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДИМОСТИ И НАЛИЧИЯ ЭЛЕКТРОЛИТОВ, Научный руководитель: Давлетшина Т.М.	<b>79</b>
<b>Суховерская Е.С.,</b> ГУО «Средняя школа №1», 10 класса, Республика Беларусь, Гомельская область, г. Мозырь, ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЯДОВИТЫХ ГРИБОВ МОЗЫРСКОГО РАЙОНА, Научный руководитель: Янтовская Е.А.	<b>84</b>
<b>Тодоров Г.А.,</b> МАОУ «Гимназия №77», 10 класс, г. Набережные Челны, СОЗДАНИЕ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА НА БАЗЕ ПУЛЬСИРУЮЩЕГО РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ, Научный руководитель: Парамонов А.И.	<b>89</b>
<b>Хамитова Д.А.,</b> МБОУ «СОШ №2», 10 класс, г. Нижнекамск, ВЛИЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ, Научный руководитель: Шадренкова О.В.	<b>92</b>
<b>«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ 1 – 2 КЛАССЫ»</b>	
<b>Абдрахманова А.Р.,</b> МБОУ «Гимназия №22», 2 класс, г. Нижнекамск, СОЗДАНИЕ БУКТРЕЙЛЕРА ПО ПРОИЗВЕДЕНИЮ ЭДУАРДА УСПЕНСКОГО «ДЯДЯ ФЁДОР, ПЁС И КОТ», Научный руководитель: Хасанова Г.З.	<b>95</b>
<b>Ананьева А.Е.,</b> МАОУ «СОШ №5», 2 класс, г. Бавлы, ЧУДО-ГЛИНА, Научный руководитель: Хабибуллина Р.М.	<b>99</b>
<b>Ахметзянова Д.Р.,</b> МАОУ «Гимназия №76», 2 класс, г. Набережные Челны, ТАКОЙ УДИВИТЕЛЬНЫЙ КРАХМАЛ, Научный руководитель: Земскова Н.Ю.	<b>103</b>
<b>Бахтигареева А.Л.,</b> МАОУ «Гимназия №76», 1 класс, г. Набережные Челны, МАТЕМАТИКА НА КУХНЕ, Научный руководитель: Верхотурова Н.А.	<b>105</b>
<b>Благодарный М.А.,</b> МАОУ «Гимназия 76», 2 класс, г. Набережные Челны, ПАНДА – ХИЩНИК ИЛИ ТРАВояДНОЕ, Научный руководитель: Климина М.Ю.	<b>107</b>
<b>Губко В.А.,</b> МБОУ «Гимназия № 22», 2 класс, г. Нижнекамск, ПИСЬМО –	<b>112</b>

СЕМЕЙНАЯ РЕЛИКВИЯ, Научный руководитель: Хасанова Г.З.	
<b>Латыпов Р.Р.</b> , МАОУ «СОШ №50», МАУДО «ЦДТТ №5», 2 класс, г. Набережные Челны, ЛЕГЕНДАРНАЯ МАШИНА «ПОЛУТОРКА», Научные руководители: Амирова М.М., Шайдуллина Л.А.	<b>115</b>
<b>Москалева А.Д.</b> , МАОУ «Гимназия №76», 1 класс, г. Набережные Челны, РОЛЬ ВИТАМИНОВ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА, Научный руководитель: Корнева Е.А.	<b>118</b>
<b>Набиуллин К.И.</b> , МАОУ «Гимназия №76», 2 класс, г. Набережные Челны, 3D – МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ, Научный руководитель: Климина М.Ю.	<b>122</b>
<b>Сахбиев А.А.</b> , МБУДО «ДДТ» ЗМР РТ, МБОУ «ЗСОШ№6», 2 класс, г. Заинск, ТАИНСТВЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ: ИНТЕРЕСНО, ПОЛЬЗА, ВРЕД? Научный руководитель: Грушева Г.В.	<b>125</b>
<b>Тукеев Л.Д.</b> , МБОУ «Гимназия № 22», 2 класс, г. Нижнекамск, ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ, Научный руководитель: Хасанова Г.З.	<b>128</b>
<b>Хабибуллин Т.И.</b> , МАОУ «Гимназия №76», 2 класс, г. Набережные Челны, СЕКРЕТ БАБОЧКИ, Научный руководитель: Земскова Н.Ю.	<b>131</b>
<b>Хузин М.Д.</b> , МАОУ «СОШ №50», МАУДО «ГДТДиМ №1», 1 класс, г. Набережные Челны, ГРУЗОВЫЕ МАШИНЫ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ, Научный руководитель: Нурлыгаянова Д.Н.	<b>135</b>
<b>Юсупова Д.О.</b> , МАОУ «Гимназия №76», 2 класс, г. Набережные Челны, ПОЛЕЗНАЯ ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА. МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?, Научный руководитель: Климина М.Ю.	<b>140</b>
<b>«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ 3 – 4 КЛАССЫ»</b>	
<b>Абдрашитов Т.Р.</b> , МАОУ «Гимназия №76», 4 класс, г. Набережные Челны, АББРЕВИАТУРЫ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В РАМКАХ ИНТЕРНЕТ-ОБЩЕНИЯ, Научные руководители: Абдрашитова Э.А., Никифорова О.А.	<b>147</b>
<b>Бахтигареев А.Л.</b> , МАОУ «Гимназия №76», 4 класс, г. Набережные Челны, ЭЛЕКТРОМОБИЛИ – ПОЛЬЗА И ЭКОНОМИЯ БЮДЖЕТА, Научный руководитель: Бельшева А.Р.	<b>151</b>
<b>Бродовская А.В.</b> , МАОУ «Гимназия № 76», 4 класс, г. Набережные Челны, ЧУДО-ЮДО ФРУКТ ЛИМОН, Научный руководитель: Никифорова О.А.	<b>154</b>
<b>Ибрагимов Р.Р.</b> , Стаценко А.А., МБОУ «СОШ №8», 3 класс, г. Нижнекамск, СЛОВАРНЫЕ СЛОВА, Научный руководитель: Нурмухаметова Э.В.	<b>159</b>
<b>Кротков И.А.</b> , МАОУ «Гимназия №77», 3 класс, г. Набережные Челны, ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ, Научный руководитель: Никульшина Л.В.	<b>164</b>
<b>Михайлова Р.Е.</b> , МАОУ «Гимназия № 57», 3 класс, г. Набережные Челны, ЧЕРВЯКИ-СТАРАТЕЛИ, Научный руководитель: Бамбурова М.З.	<b>169</b>
<b>Мячкина К.С.</b> , МАОУ «Гимназия №77», 3 класс, г. Набережные Челны, УДИВИТЕЛЬНЫЕ ПЧЁЛЫ, Научный руководитель: Садриева А.Р.	<b>171</b>
<b>Прохорова В.А.</b> , МАОУ «Гимназия №57», 3 класс, г. Набережные Челны, ПОЛЕЗНЫЕ ПРОДУКТЫ ИЗ МОЛОКА, Научный руководитель: Бамбурова М.З.	<b>177</b>
<b>Романюк Н.С.</b> , МАОУ «Гимназия №76», 4 класс, г. Набережные Челны, БЕЗОПАСНОЕ ДЕТСТВО, ИЛИ КАК ПРЕОДОЛЕТЬ БУЛЛИНГ, Научный руководитель: Бельшева А.Р.	<b>183</b>
<b>Салахов Т.Е.</b> , МАОУ «Гимназия №77», 3 класс, г. Набережные Челны, ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ОТРАБОТАННЫХ БАТАРЕЕК НА ПРОРАСТАНИЕ И РОСТ СЕМЯН ГОРОХА САХАРНОГО СОРТА «НИКИТКА», Научные руководители: Никульшина Л.В., Садриева А.Р.	<b>187</b>



<b>Тимиргалиева Р.А.</b> , МАОУ «Гимназия № 77», 3 класс, г. Набережные Челны, ЧЕМ ВРЕДНЫ ЧИПСЫ, Научный руководитель: Никульшина Л.В.	<b>192</b>
<b>Утеулиев К.Р.</b> , МАОУ «Гимназия №77», 3 класс, г. Набережные Челны, МОЯ ПРАБАБУШКА НИКУЛЬШИНОЙ ВАЛЕНТИНЫ МАКСИМОВНЫ - ОТЛИЧНИК НАРОДНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ, ВЕТЕРАН ТРУДА, ПИСАТЕЛЬ, Научный руководитель: Юрченко А.Н.	<b>196</b>
<b>Хабибуллин С.И.</b> , МАОУ «Гимназия №76», 4 класс, г. Набережные Челны, ЗНАЙ МИНУТАМ ЦЕНУ, СЕКУНДАМ СЧЕТ, Научный руководитель: Никифорова О.А.	<b>200</b>
<b>Хаметов С.Р.</b> , МАОУ «Гимназия 76», 4 «Б» класс, г. Набережные Челны, БАКТЕРИИ: ПОЛЬЗА И ОПАСНОСТЬ, Научный руководитель: Бельшева А.Р.	<b>204</b>
<b>Хасанов К.И.</b> , МБОУ «Гимназия №29», 4 класс, г. Набережные Челны, ЭЛЕКТРИЧЕСТВО В ОВОЩАХ И ФРУКТАХ, Научный руководитель: Хаматова Г.И.	<b>208</b>
<b>«СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 5 – 8 КЛАССЫ»</b>	
<b>Багирова А.Р.</b> , МБОУ «ООШ д. Починок-Сутер», 6 класс, Кукморского муниципального района, РТ, ОН ПРОШАГАЛ ВСЮ ВОЙНУ ПЕШКОМ, Научный руководитель: Исмагилова Н.Н.	<b>212</b>
<b>Безбородова Т.С., Иванова К.С.</b> , МБОУ «Лицей №35», 7 класс, г. Нижнекамск, ЭФФЕКТ ЗЛОВЕЩЕЙ ДОЛИНЫ» В ПСИХОЛОГИИ, КУЛЬТУРЕ И ЛИТЕРАТУРЕ, Научный руководитель: Тихонова И.Н.	<b>215</b>
<b>Гусакова Э.Г.</b> , МАОУ «Гимназия №77», 8 класс, г. Набережные Челны, ТРАВМАТИЗМ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ: ПРИЧИНЫ, ВИДЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ, Научный руководитель: Некрасова И.А.	<b>218</b>
<b>Камалутдинова К.И.</b> , МБОУ «СОШ №9», 8 класс, г. Набережные Челны, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ НОРМАТИВОВ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» (ГТО), Научный руководитель: Зиновьева Т.Ю.	<b>221</b>
<b>Матросов М.Д.</b> , МБОУ «СОШ №41», 5 класс, г. Набережные Челны, МОРСКАЯ ФАМИЛИЯ, Научный руководитель: Мифтахов Р.Г.	<b>223</b>
<b>Мельников В.В.</b> , МАОУ «Гимназия №76», 5 класс, г. Набережные Челны, ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ГРАФФИТИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ- ИСКУССТВО ИЛИ ВАНДАЛИЗМ? (НА ПРИМЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ РТ), Научный руководитель: Морозова Л.П.	<b>227</b>
<b>Наумова В.С.</b> , МАОУ «СОШ №35 с УИОП», МАУДО ГДТДиМ №1, 8 класс, г. Набережные Челны, ОБЕРЕГИ РУССКОГО И ТАТАРСКОГО НАРОДОВ: СВЯЗЬ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ, Научный руководитель: Хабитова И.Х.	<b>230</b>
<b>Рысев А.А.</b> , МАОУ «Гимназия №77», 8 класс, г. Набережные Челны, СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГЕРАЛЬДИЧЕСКИХ СИМВОЛОВ ГОРОДОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН, Научный руководитель: Некрасова И.А.	<b>236</b>
<b>Салихова С.И.</b> , МБОУ «Джалильская СОШ №2», 8 класс, п.г.т. Джалиль, ПАМЯТНИКИ ПРОФЕССИЯМ МОЕГО ПОСЕЛКА, Научный руководитель: Салихова А.Р., Нуртдинова Г.С.	<b>241</b>
<b>Сафин А.Р.</b> , МБОУ «СОШ №37», 8 класс, г. Набережные Челны, ПАВЛОВСКАЯ (БОГАТОВСКАЯ) ШКОЛА, Научный руководитель: Халиуллина Г.В.	<b>242</b>
<b>Сахаров Д.И.</b> , МАОУ «Гимназия №77», 8 класс, г. Набережные Челны, ИСТОРИЯ СЕЛА НИЖНЯЯ ОШМА, Научный руководитель: Тодорова Ю.Р.	<b>245</b>

- Северин М.В.**, МАОУ «Гимназия №77», 5 класс, г. Набережные Челны, **249**  
**ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФУТБОЛОМ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ПОДРОСТКА**, Научный руководитель: Шарафутдинова Р.Д.
- Шайдуллина А.Р.**, МБОУ «СОШ №9», 8 класс, г. Набережные Челны, **255**  
**МОЛОДЕЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВОРКАУНТ**, Научный руководитель: Зиновьева Т.Ю.
- Яппаров С.М.**, МБОУ «Кукморская средняя школа №3», 8 класс, Кукмара шәһәре, ШИГЪРИЯТЪТӘ - РӘССАМ, РӘСЕМ СӘНГАТЕНДӘ ШАГЫЙРЬ ГАКЫЙЛЬ СӘГЫЙРОВ, Фәнни житәкче: Яппарова М.Р. **257**
- «СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 9 – 11 КЛАССЫ»**
- Бегунова В.М.**, МАОУ «СОШ №35», МАУДО «ГДТДиМ №1», 10 класс, г. Набережные Челны, **260**  
**УЧАСТИЕ ЧЕЛОВЕКА В ПОЛИТИКЕ**, Научный руководитель: Хабитова И.Х.
- Валиева К.М.**, МБОУ «СОШ №27», 9 класс, г. Нижнекамск, **265**  
**БАТЫР СОЛДАТ ҺӘМ ШАГЫЙРЬ ХӘЙРЕТДИН МӨЖӘЙНЕЦ БӨЕК ВАТАН СУГЫШЫ ЧОРЫ ИЖАТЫНДА СОЛДАТ ОБРАЗЫ**, Научный руководитель: Сибгатуллина Г.Г.
- Герасимова У.Н.**, ГБОУ «Школа № 457», Выборгского района Санкт-Петербурга г. Санкт-Петербург, **267**  
**НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА РЫНКЕ АВИАПЕРЕВОЗОК**, Научный руководитель: Акифьева Е.А.
- Гильмутдинов Р.Р.**, МБОУ «Мамаширская средняя школа», 10 класс, **272**  
**КРЕПОСТНОЕ ПРАВО В РОССИИ**, Научный руководитель: Насибуллина Т.Д.
- Григорьева К.А.**, ГБОУ «Школа № 457», Выборгского района Санкт-Петербурга, г. Санкт-Петербург, **274**  
**НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА РЫНКЕ АВИАПЕРЕВОЗОК**, Научный руководитель: Акифьева Е.А.
- Закиуллин Р.Р.**, МБОУ «Мамаширская средняя школа», 10 класс, Кукморский район, РТ, **276**  
**ПЕТРОВСКИЕ РЕФОРМЫ – НАЧАЛО МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА**, Научный руководитель: Насибуллина Т.Д.
- Исхакова Л.Р.**, МБОУ «Мамаширская средняя школа», 10 класс, Кукморский район, РТ, **278**  
**РЕФОРМЫ СТОЛЫПИНА: ЗАМЫСЕЛ И РЕЗУЛЬТАТЫ**, Научный руководитель: Насибуллина Т.Д.
- Машкова И.В.**, МАОУ «Гимназия №77», 10 класс, г. Набережные Челны, **279**  
**ОТНОШЕНИЕ ВЫПУСКНИКОВ МАОУ «ГИМНАЗИЯ №77» НА ПОЛУЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ВЫБОР БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ**, Научный руководитель: Ахметшина Т.И.
- Рахимуллин Б.М.**, МБОУ «Мамаширская средняя школа», 10 класс, **284**  
**Кукморский район, РТ, РЕВОЛЮЦИИ В РОССИИ: ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ**, Научный руководитель: Насибуллина Т.Д.
- Рева А.А.**, МАОУ «Гимназия №77», 9 класс, г. Набережные Челны, **287**  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ДАКТИЛОСКОПИИ ОТПЕЧАТКОВ ПАЛЬЦЕВ РУК**, Научный руководитель: Давлетшина Т.М.
- Рыженкова А.А.**, МАОУ «Гимназия №77», 9 класс, г. Набережные Челны, **291**  
**ИЗУЧЕНИЕ ЯВЛЕНИЯ ТЕРРОРИЗМА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**, Научный руководитель: Гиматдинов Р.Р.
- Сабиров С.М.**, МБОУ «Мамаширская средняя школа», 11 класс, Кукморский район, РТ, **296**  
**АКЦИИ И ОБЛИГАЦИИ КАК ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ: РАЗЛИЧИЯ И ПРЕИМУЩЕСТВА**, Научный руководитель: Насибуллина Т.Д.
- Сафина А.Р.**, МБОУ «СОШ №37», 9 класс, г. Набережные Челны, **299**  
**СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТА**, Научные руководители: Халиуллина Г.В., Сафина

- Л.Р.
- Фаттахова Т.И.**, МБОУ «Мамаширская средняя школа», 11 класс, Кукморский район, РТ, БАНКОВСКИЕ КАРТЫ И ИХ РАЗВИТИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ, Научный руководитель: Насибуллина Т.Д. **302**
- Федорова М.В.**, МБОУ «СОШ №16», 9 класс, г. Нижнекамск, БИШЕК ЖЫРЛАРЫНЫҢ ЯШЬ БУЫННЫ ТӘРБИЯЛӘУДӘГЕ РОЛЕ, Научные руководители: Гайнутдинова З.Р., Шарифуллина А.И. **305**
- Чупина А.С.**, МАОУ «Гимназия №77», 10 класс, г. Набережные Челны, ВЛИЯНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ НА СИМВОЛЫ РОССИИ, Научный руководитель: Гиматдинов Р.Р. **309**

#### «ФИЛОЛОГИЯ»

- Ахметзянова Л.И.**, МБОУ «СОШ №41», 5 класс, г. Набережные Челны, ОБРАЗОВАНИЕ МНОЖЕСТВЕННОГО ЧИСЛА ИМЕН СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ И ЕГО ИСТОРИЯ, Научный руководитель: Накипова Г.Г. **314**
- Гарифова А.И.**, МАОУ «Гимназия №77», 11 класс, г. Набережные Челны, ВЫЯВЛЕНИЕ СЕМАНТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОСЛОВИЦ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА, В КОТОРЫХ ОТРАЖЕНЫ НОРМЫ ПОВЕДЕНИЯ, Научный руководитель: Багаутдинова А.М. **317**
- Зиганшина С., Никольская Я.**, МБОУ «Лицей №35», 7 класс, г. Нижнекамск, ВОЗНИКНОВЕНИЕ ИДИОМ В ВОСТОЧНОСЛАВЯНСКИХ И ГРЕКО-ЛАТИНСКИХ ЯЗЫКАХ. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ, Научный руководитель: Тихонова И.Н. **322**
- Исанаева С.А., Перминова П.А.**, МАУДО «ГДТДиМ №1», 9 класс, г. Набережные Челны, ЧЕМ ПРИВЛЕКАЮТ ПОДРОСТКОВ СТИХИ СОЛЫ МОНОВОЙ? (На примере стихотворений «Недовольный папа», «Стихи про человека, теряющего айфон», «Тридцать тысяч на Тик-токе», «Котьябрь», «Стихи о первой любви», «Кукла Ира»), Научный руководитель: Грошева Е.Л. **324**
- Майорова А.А.**, МБОУ «Адымнар-Нижнекамск», 6 класс, г. Нижнекамск, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕГРАММ-КАНАЛА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ, Научный руководитель: Сайфуллин Э.Р. **330**
- Ожигин Г.С.**, МАОУ «Гимназия №76» г. Набережные Челны, МИФОЛОГИЧЕСКИЙ ОБРАЗ ДЕРЕВА И ЕГО СИМВОЛИКА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОВЕСТИ В.Г.РАСПУТИНА «ПРОЩАНИЕ С МАТЕРЬЮ»), Научный руководитель: Ермаков А.О. **333**
- Прончуков И.Д.**, МБОУ «СОШ №8», 7 класс, г. Нижнекамск, КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ, КАК СПОСОБ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА, Научный руководитель: Саяпова Д.Т. **337**
- Саматова И.И.**, МБОУ «Гимназия №29», 5 класс, г. Набережные Челны, ТОПОНИМИКА ГОРОДА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЛИНГВОКРАЕВЕДЧЕСКИХ ЗНАНИЙ, Научный руководитель: Гиндуллина Г.Г. **342**
- Соловьев Р.Н.**, МБОУ «СОШ №27», 6 класс, г. Нижнекамск, УЧИМ СЛОВА ЧЕРЕЗ АССОЦИАЦИИ, Научный руководитель: Александрова А.И. **344**
- Султанова А.И.**, МБОУ «Адымнар-Нижнекамск», 6 класс, г. Нижнекамск, АББРЕВИАТУРЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ В СФЕРЕ ИНТЕРНЕТ ОБЩЕНИЯ, Научный руководитель: Сайфуллин Э.Р. **346**
- Федорова М.В.**, МБОУ «СОШ №16», 9 класс, г. Нижнекамск, БИШЕК ЖЫРЛАРЫНЫҢ ЯШЬ БУЫННЫ ТӘРБИЯЛӘУДӘГЕ РОЛЕ, Научный руководитель: Гайнутдинова З.Р., Шарифуллина А.И. **350**

- Цынцарь В.Ю.**, МБОУ «СОШ №6», 10 класс, г. Нижнекамск, РОЛЬ ГАЛЛИЦИЗМОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ПЬЕС А.Н.ОСТРОВСКОГО «БЕСПРИДАННИЦА», «СВОИ ЛЮДИ – СОЧТЕМСЯ»), Научный руководитель: Сергеева И.Ю. **354**
- Шарипов К.И.**, МБОУ «Адымнар-Нижнекамск», 6 класс, г. Нижнекамск, ЗАИМСТВОВАННЫЕ СЛОВА В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ, Научный руководитель: Сайфуллин Э.Р. **357**
- Шпак М.М.**, ГУО «Средняя школа №1», 11 класс, Гомельская область, Республика Беларусь, г. Мозырь, GRAMMAR VIOLATION IN THE TEXTS OF MODERN ENGLISH SONGS, Научный руководитель: Титовец М.Н. **370**