СТАРТ В НАУКЕ № 1 2018

Общероссийский научный журнал для школьников

Электронная версия: **www.science-start.ru**

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

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

Зам. главного редактора
Бизенков Кирилл Александрович

Ответственный секретарь редакции
Нефедова Наталья Игоревна

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абакарова Э.Г. (Ставрополь), Асанова Н.А. (Краснодар), Астапов В.Н. (Самара), Баймолдина С.М. (Астана), Баранов П.Ф. (Томск), Беззубцева М.М. (Санкт-Петербург), Бейсембаев К.М. (Караганда), Береговой Н.А. (Новосибирск), Бутенко Д.В. (Волгоград), Ветвицкая С.М. (Минеральные Воды), Владимиров С.А. (Санкт-Петербург), Гам В.И. (Омск), Гаюров Х.Ш. (Худжанд), Глазырина Н.Л. (Рудный), Глинкина Г.В. (Красноярск), Горяев В.М. (Элиста), Гринёва Е.А. (Ульяновск), Демидова Н.Н. (Нижний Новгород), Дуров В.А., Евдокимов П.А. (Санкт-Петербург), Ефременко Е.С. (Омск), Жанысбекова Г.А. (Шымкент), Железнов Л.М. (Оренбург), Жеребило Т.В. (Грозный), Жуков С.В. (Тверь), Жукова Л.П. (Орел), Иванов В.В. (Новочеркасск), Иванова В.С. (Томск), Ивасенко А.Г. (Новосибирск), Извин А.И. (Тюмень), Имангулова Т.В. (Алматы), Кавцевич Н.Н. (Североморск), Касымова Ж.С. (Семей), Кашкенова А.М. (Астана), Клемантович И.П. (Москва), Клиточенко Г.В. (Волгоград), Коваленко Е.В. (Омск), Ковров К.Н. (Архангельск), Кожалиева Ч.Б. (Москва), Кокаева И.Ю. (Владикавказ), Кокоева Р.Т. (Владикавказ), Колесникова Е.И. (Самара), Копылов Ю.А. (Москва), Коротченко И.С. (Красноярск), Кошаев В.Б. (Москва), Кошебаева Г.К. (Караганда), Краснощекова Г.А. (Таганрог), Левина Ж.Е. (Омск), Лепилин А.В. (Саратов), Литвинов С.А. (Москва), Луговской А.М. (Москва), Лузина И.И. (Саратов), Лушников А.А. (Пенза), Максимов И.В. (Воронеж), Малыхин Ф.Т. (Ставрополь), Манасян С.К. (Красноярск), Мартемьянов В.Ф. (Волгоград), Матвейкина Е.А. (Ялта), Милорадов К.А. (Москва), Минин Д.Л. (Великий Новгород), Мирнова М.Н. (Аксай), Миронова М.Д. (Казань), Михайлова А.В. (Якутск), Мукашева М.А. (Караганда), Никифоров И.К. (Улан-Удэ), Николаев Е.В. (Нерюнгри), Никонова Я.И. (Новосибирск), Оконешникова А.В. (Якутск), Олейник А.Д. (Белгород), Олива Т.В. (Белгород), Парушина Н.В. (Орел), Пивен И.Г. (Томск), Плескановская С.А. (Ашхабад), Полежаев В.Д. (Москва), Поляков Ю.А. (Москва), Поносов Ф.Н. (Вараксино), Попов И.О. (Рязань), Попова И.Н. (Москва), Попова Т.Г. (Москва), Поставничий Ю.С. (Вологда), Прянишников В.В. (Москва), Рамазанова Ш.И. (Агры), Ращепкина С.А. (Балаково), Рыбакова М.В. (Тверь), Савин И.А. (Набережные Челны), Салаватова С.С. (Стерлитамак), Семиненко А.С. (Белгород), Сероусова О.В. (Челябинск), Симонян Г.С. (Ереван), Скатова Е.В. (Нижний Новгород), Соловьева А.Г. (Нижний Новгород), Стрельченок В.Ф. (Рига), Строзенко Л.А. (Барнаул), Суетин С.Н. (Москва), Сульдина Т.И. (Саранск), Сухенко Н.В. (Нижний Новгород), Таланов С.Л. (Рыбинск), Токарева Ю.А. (Екатеринбург), Угаров Г.С. (Якутск), Унарова Л.Д. (Якутск), Федоров Г.М. (Якутск), Федорова Е.Н. (Москва), Хливненко Л.В. (Воронеж), Хованский И.Е. (Хабаровск), Чибаков А.С. (Яранск), Чухланов В.Ю. (Владимир), Шалагинова К.С. (Тула), Шантарин В.Д. (Тюмень), Шачнева Е.Ю. (Астрахань), Шешукова Т.Г. (Пермь), Шкирмонтов А.П. (Москва), Яковенко Н.В. (Воронеж), Яковлева Н.Ф. (Красноярск).

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

Доступ к журналу бесплатен.

Учредитель –
АНО «Академия Естествознания»

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

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

Подписано в печать 27.02.2018

Формат 60×90 1/8
Типография
Издательский Дом «Академия Естествознания»,
г. Саратов, ул. Мамонтовой, 5

Технический редактор
Бурнос М.В.
Корректор
Галенкина Е.С.

Усл. печ. л. 15,25
Тираж 500 экз.
Заказ СН 2018/1

© ИД «Академия Естествознания»

СОДЕРЖАНИЕ

Биология

ЖИВОРОДЯЩАЯ ЯЩЕРИЦА: ОТ НОСА ДО ХВОСТА
Дороднов Н.А. 5

ВЛИЯНИЕ АВТОТРАНСПОРТА
НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРЫ ГОРОДА
Микова Е.Р. , Занегин С.А. 11

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА г. ВОРОНЕЖА
Пугачев Я.В. 16

КОРОЛЕВА КРУП
Тарасова А.А. 22

Естествознание

СРАВНЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА ПТИЦ
ГОРОДА КОМСОМОЛЬСКА-НА-АМУРЕ
Казачёк Е.М. 25

Иностранный язык

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКИХ ПОСЛОВИЦ И ИДИОМ,
СОДЕРЖАЩИХ НАЗВАНИЯ ЖИВОТНЫХ (КОШЕК И СОБАК) НА РУССКИЙ ЯЗЫК
Юркина С.А. 31

История

ОБРАЗ АЛЕКСАНДРА НЕВСКОГО - ЗАЩИТНИКА ЗЕМЛИ РУССКОЙ
Стрижко А.А. 38

Литература

ЁЛОЧКА – НАШ ДРУГ!
Мишурова А.С. 49

Математика

ОРИГАМИ И МАТЕМАТИКА
Халиуллин Т. 50

Основы безопасности жизнедеятельности

ОТНОШЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ К ОРГАНИЗАЦИИ
БЕЗОПАСНОГО ПОДЪЕЗДА К ЗДАНИЮ ШКОЛЫ
Багачук П.С. 61

Обществознание

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ
НА ДИСТАНЦИОННЫХ УРОКАХ КАК ФАКТОРА СТАНОВЛЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
Алпаткина Е.А. 64

РОЛЬ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ В ПОВЫШЕНИИ
ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ
СРЕДНИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ
Таланов Н.С. 72

Русский язык

ГОРДОСТЬ ЗЕМЛИ ВОРОНЕЖСКОЙ»
(ИССЛЕДОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ БИОГРАФИИ
НАИБОЛЕЕ ИЗВЕСТНЫХ ПИСАТЕЛЕЙ, ПОЭТОВ И ЖУРНАЛИСТОВ).
ТВОРЧЕСТВО… ЕСТЬ ЦЕЛЬНОЕ, ОРГАНИЧЕСКОЕ
СВОЙСТВО ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ…
Гвоздкова В.М. 75

СКАЗКА ПРО ТИГРА И КОМАРА
Орехова М.В. 84

Технология

ИСТОРИЯ ШКОЛЬНОЙ ЗАКЛАДКИ
Волынская В.Д. 85

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БРОСОВОГО МАТЕРИАЛА
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НОВОГОДНИХ ПОДЕЛОК
Карикова А.Д. 93

Физика

СОСУД ДЬЮАРА И ОГРОМНЫЙ ЛЕТАЮЩИЙ ТЕРМОС
Кондратенко А.Р. *100*

КОСМОС НА ЛАДОНИ
Матохин Л.Г. *104*

ИЗУЧЕНИЕ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ СТИРЛИНГА
Обухов С.С. *112*

Изобразительное искусство

СЕМЬЯ ЁЖИКА ИГНАТКИ
Марков М.Г. *118*

МОЯ СЕМЬЯ
Ткачев А.А. *119*

Учительская

УСТНЫЙ ЖУРНАЛ «ВОЙНА СТОЯЛА У ВОРОТ СТОЛИЦЫ ОСАЖДЕННОЙ…»
Гвоздкова М.В. *120*

ЖИВОРОДЯЩАЯ ЯЩЕРИЦА: ОТ НОСА ДО ХВОСТА

Дороднов Н.А.

4 класс, ГБОУ «Курчатовская школа» г.Москва

Научный руководитель: Волис Л.Б., учитель начальных классов, ГБОУ «Курчатовская школа» г.Москва

В конце июля 2015 года я посетил город Кингисепп Ленинградской области. За городом я заметил маленькую темно-коричневую (почти черную) ящерку. Мне удалось её поймать и хорошенько рассмотреть. Ящерица всё это время вырывалась, но я крепко держал её за хвост. В какой-то момент она дернулась и… побежала вверх по моей руке, оставив свой хвост, зажатым в моих пальцах! Я положил его на стол и увидел, что хвост продолжает двигаться. Меня заинтересовали эти события. Я захотел узнать как можно больше об этом необычном животном. Моя старшая сестра Ника три года назад проводила эксперименты над

Фото 1. Ящерица с огорода моей бабушки, Кингисепп, июль 2015г., автор - Дороднова В.В.

Фото 2. Разные положения хвоста ящерицы, Кингисепп, июль 2015г., автор - Дороднов Николай

Фото 3. Бесхвостая амфибия Amphibia Anura не замечает неподвиж-ные объекты, пос. Сенной Краснодарского края, июль 2012г., автор – Петрова Ника

Жабой зеленой, изучая особенности зрения этого земноводного. Мне тогда разрешалось находиться рядом с ней и наблюдать, как опытным путем она доказывает свою гипотезу о том, что жабы не замечают неподвижные объекты. Ника сажала комара на нос амфибии, которая в свою очередь никак не реагировала на предложенный корм (фото 3). А что если и ящерицы обладают такой же особенностью зрения? Так у меня возникла собственная гипотеза: ящерицы подобно бесхвостым амфибиям не замечают неподвижные объекты. Объектом моего исследования стал конкретный вид ящериц, обитающий в Ленинградской области в городе Кингисеппе, а предметом исследования – его зрительное восприятие и пищевые приоритеты.

Я наметил перед собой следующую **цель:** изучить образ жизни и пищевые приоритеты данного представителя отряда Чешуйчатые, особенности его зрительного восприятия, а также выяснить вопрос, что происходит с этим животным в момент и после отбрасывания хвоста.

Для достижения этой цели я поставил перед собой следующие **задачи**:

1. Изучить среду обитания данных ящериц и подготовить комфортное жилище для них, максимально приближенное к естественным условиям их обитания;
2. Поймать представителей этого вида, изучить их внешнее строение для последующего составления классификации животного;
3. Опытным путем определить, может ли данный вид ящериц видеть неподвижные объекты;
4. Экспериментальным путем установить пищевые приоритеты подопечных;
5. С помощью научной литературы изучить вопрос, связанный с отбрасыванием хвоста ящерицами.

Таким образом основными **методами** моего исследования я выбрал наблюдение, эксперимент и изучение литературных источников и информации на специализированных сайтах сети Интернет.

Практическая значимость моей работы заключается в освоении мною метода составления классификации животных, в опровержении моей гипотезы о том, что ящерицы не замечают неподвижные объек-

ты, и в установлении пищевых приоритетов сеголеток живородящих ящериц.

Мою работу можно использовать в качестве наглядного пособия на уроках окружающего мира в начальной школе, на уроках биологии в 5 и 7 классах, на элективных курсах и на занятиях дополнительного образования.

Живородящая ящерица: среда обитания, внешнее строение и образ жизни

Выполняя поставленные задачи, я обследовал то место, где нашел ящерицу. Это была сухая канавка, устланная мхом. Я нашел коробку из нетоксичного пищевого пластика, выложил её дно кусочками этого мха, нарвал травы, которая произрастала там же, в канавке. С куста черной смородины, росшего поблизости, я сорвал несколько листьев и ягод (на случай, если ящерицы окажутся растительноядными или всеядными) и положил их на дно коробки (фото 4). Для того, чтобы увлажнить «домик», я вылил немного воды, добытой мною в маленьком прудике у бабушки на огороде, по периметру коробки. В ребристом днище коробки вода скопилась, как в чашечках: на мой взгляд, это было очень удобно для будущих «постояльцев», которые могли в любой момент восполнить недостаток влаги в организме.

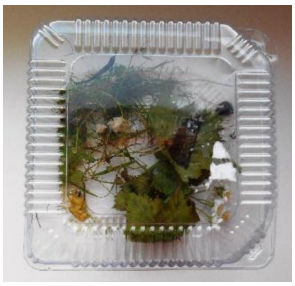


Фото 4. Домик для моих подопечных, Кингисепп, июль 2015г., автор - Дороднов Николай

Когда обустройство жилища для ящериц было завершено, я приступил к поиску самих ящериц. Это было делом несложным: уже через десять минут в моей коробке поселились две маленькие сеголетки - именно так называют молодняк текущего года (фото 5).

Фото 5. Сеголетки ящерицы, Кингисепп, июль 2015г., автор - Дороднов Николай

Чтобы правильно классифицировать ящериц, я начал изучать их внешнее строение. Длина каждой особи вместе с хвостом составляла около 5 сантиметров. Причем сам хвост занимал чуть больше половины длины всего тела. Голова была довольно крупной. Она занимала примерно шестую часть длины тела. На каждой из четырех конечностей у сеголеток было по пять пальцев.

Ящерицы при ближайшем рассмотрении были темно-бронзового цвета. Хвост был заметно темнее туловища. По бокам тела проходили две прерывистые светлые линии (фото 6). Внешний вид ящериц полностью подходил под описание Живородящей ящерицы на специализированных сайтах [8]. А после того, как я нашел фотографии сеголеток этого вида, все сомнения окончательно отпали [7].

Фото 6. Внешний вид сеголетки ящерицы, Кингисепп, июль 2015г., автор - Дороднов Николай

Классификация этого животного выглядит так: тип Хордовые, класс Пресмыкающиеся, Отряд Чешуйчатые, Подотряд Ящерицы, Семейство Настоящие ящерицы, Род Лесные ящерицы, Вид Живородящая ящерица (лат. *Lacerta vivipara)* [1, с. 27].

Изучая литературу об образе жизни этого вида ящериц, я нашел объяснение, почему их называют живородящими [5, с. 74]. Оказывается, в отличие от представителей других видов эти ящерицы не откладывают яйца, а производят на свет детёнышей в прозрачных оболочках, которые новорожденные прорывают сразу после рождения. Часто освобождение от оболочки происходит еще в материнской утробе.

Прочитав немало литературы про образ жизни моих подопечных, я узнал, что эти ящерицы предпочитают держаться на пнях, упавших стволах деревьев, сухих кочках и других х о р о ш о прогреваемых солнцем поверхностях. Именно поэтому на протяжении всего исследования я ежедневно выносил коробку с сеголетками на солнце и устраивал им солнечные ванны (фото 7).

Фото 7. Солнечные ванны для моих подопечных, Кингисепп, июль 2015г., автор - Дороднов Николай

Различают ли живородящие ящерицы неподвижные предметы

Для того чтобы доказать свою гипотезу, я провел эксперимент.

Дата: 17 июля 2015 года.

Цель: доказать или опровергнуть гипотезу о том, что ящерицы не замечают неподвижные предметы.

Описание: я положил в коробку с ящерицами неподвижную муху. Через минуту одна из сеголеток, стала приближаться к месту закладки (фото 8). В следующее мгновение ящерица набросилась на добычу (фото 9).

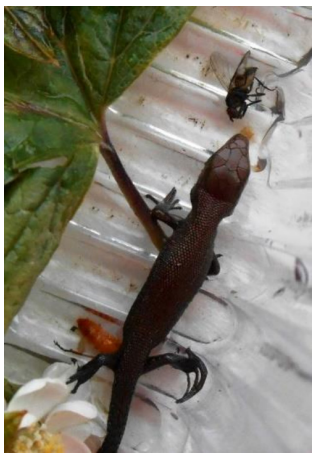


Фото 8-9. Живородящие ящерицы различают неподвижные объекты, Кингисепп, июль 2015г., автор - Дороднов Николай

Я сделал такой вывод: либо моя гипотеза о том, что живородящие ящерицы не замечают неподвижные объекты, была не верна, либо сеголетка могла найти неподвижную муху по запаху. Из книг о пресмыкающихся я узнал о том, что у ящериц обоняние развито слабо и при отыскании пищи не играет существенной роли. На основании этой информации и моего эксперимента я сделал окончательный вывод: ящерицы обладают способностью различать неподвижные предметы.

Углубившись в чтение специализированной литературы, я открыл для себя и тот факт, что ящерицы к тому же обладают цветным зрением [3, с. 54]. Так вот почему **щитник линейчатый** (лат. *Graphosoma lineatum*) остался несъеденным за время **всего исследования**: его яркая защитная окраска была правильно воспринята моими подопечными, подсказав им, что перед ними – ядовитое насекомое **(фото 1**0)!

Фото 10. Щитник линейчатый, Кингисепп, июль 2015г., Дороднов Николай

Пищевые приоритеты сеголеток живородящих ящериц

Из книги о содержании ящериц в домашних условиях я узнал о том, что все ящерицы делятся на плотоядных, растительноядных и всеядных [6, с. 38]. Чтобы выяснить, к какой группе относятся сеголетки живородящих ящериц, я решил предложить им разнообразную пищу: 1. Растительную (трава, листья, ягоды смородины, яблоко); 2. Животную, обработанную кулинарно (вареную курицу); 3. Животную, не обработанную кулинарно (насекомые с огорода).

По моим наблюдениям сеголетки к вареному мясу не притронулись (фото 11), тогда как активно поедали насекомых, особенно тлю с огорода (фото 12). Яблоком мои подопечные так же не заинтересовались (фото 13), а вот сок из ягоды черной смородины принимались высасывать несколько раз (фото 14).

Фото 11. Выявление пищевых приоритетов: вареное мясо курицы, Кингисепп, июль 2015г., Дороднов Николай

Фото 12. Любимое лакомство сеголеток – черная тля, Кингисепп, июль 2015г., Дороднов Николай

Фото 13. Игнорирование яблока, Кингисепп, июль 2015г., Дороднов Николай

Фото 14. Перекус ягодами черной смородины, Кингисепп, июль 2015г., Дороднов Николай

На основании этих наблюдений я сделал вывод о том, что сеголетки живородящих ящериц всеядны, но приоритетной пищей у них является животная пища, не обработанная кулинарно. Объем пищи за день достигает 5-6 мелких насекомых, которых они не проглатывают целиком: мелкие зубы не способны разжевать добычу и служат только для того, чтобы её удержать.

Отбрасывание хвоста ящерицами: от А до Я

Из книг о пресмыкающихся я узнал, что ящерицы являются пищей для многих птиц и животных [2, с. 66]. В связи с этим наиболее важный способ самозащиты – маскировочная окраска, умение застывать неподвижно и моментально исчезать. Однако, когда эти способы бессильны, некоторые пресмыкающиеся прибегают к необходимости отбрасывания хвоста.

Это очень сложный способ защиты. Он зависит:

1. от размеров ящерицы (крупные и медлительные животные отбрасывают большую часть хвоста, нежели мелкие и быстрые).

2. от степени опасности, угрожающей животному.

Он не связан с рефлексами и инстинктом ящерицы.

Чтобы продемонстрировать процесс отбрасывания хвоста ящерицей, мы с родителями создали вот такую красочную модель – фото 15.

У ящерицы на голове мы поместили красную лампочку, которая загорается в то время, когда ящерице «угрожает опасность» (в нашем случае – ёж, фото 16).

Для того, чтобы лампочка могла загореться, в траве мы разместили специальный элемент, реагирующий на магнит, прикрепленный к носу ежа. Нижняя часть хвоста нашей модели прикреплена к вращающемуся элементу. Демонстрируя момент, когда ящерица «оценила опасность, как значимую и решила отбросить хвост», я нажимаю на специальный рычаг, прикрепленный к обратной стороне конструкции, и хвост начинает вращаться, изображая своё обычное «отвлекающее» поведение в таких случаях…

Когда я использовал эту модель на уроке окружающего мира во время своей презентации о ящерицах, мой рассказ произвел глубокое впечатление на ребят. Демонстрация помогла разобраться моим одноклассникам в особенностях сложного процесса отбрасывания хвоста, регулируемого головным мозгом ящериц.

Фото 15. Ящерица в состоянии покоя, январь 2016г., автор - Дороднов Николай

Фото 16. Лампочка загорелась, символизируя «сильное возбуждение в коре головного мозга ящерицы», январь 2016г., автор - Дороднов Николай

Фото 17. Юный исследователь, Кингисепп, июль 2015г., Дороднова В.В.

Заключение

Подводя итоги своей работы, я сделал следующие выводы:

1. Представитель семейства Настоящие ящерицы, которая обитает в городе Кингисеппе Ленинградской области, относится к виду Живородящих;

2. Такое название эти ящерицы получили потому, что они не откладывают яйца, а производят на свет детёнышей в прозрачных оболочках;

3. Живородящие ящерицы, равно как и все остальные представители подотряда Ящерицы, обладают цветным зрением и способностью различать неподвижные предметы;

4. Сеголетки живородящих ящериц (молодняк текущего года) относится к типу всеядных животных с преобладанием в их рационе пищи животного происхождения (в основном мелкие насекомые);

5. Отбрасывание хвоста – сложный процесс, контролируемый полушариями мозга и связанный с необходимостью скрыться от опасности;

6. Самостоятельные движения отброшенного хвоста связаны с автоматическим сокращением мышц и призваны отвлечь внимание врага;

7. Процесс отрастания нового хвоста длительный, хвостовые позвонки после отрыва не восстанавливаются и заменяются хрящевым стержнем.

Мне было интересно побывать в роли исследователя этим летом (фото 17). Я открыл для себя удивительный мир Ящериц! Обязательно расскажу о моей работе своим одноклассникам. И непременно сделаю акцент на том, что ради любопытства или погони за трофеем не стоит дергать этих маленьких рептилий за хвост: ящерица без хвоста уязвима и может погибнуть.

Предлагаю всем жить в гармонии с собой и с окружающим миром и сам постараюсь следовать этому совету!

Список литературы

1. Ананьева Н.Б., Орлов Н.А., Халиков Р.Г. и др. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, географическое распространение и природоохранный статус). СПб: ЗИН РАН, 2004

2. Жизнь животных. В 7-ми т. Гл. ред. В. Е. Соколов. Т. 5. Земноводные. Пресмыкающиеся. / Банников А. Г., Даревский И.С., Денисова М.Н. и др.; Под. ред. Банникова А. Г. - 2-е изд., переработано - М.: Просвещение,1985

3. Коуп Р., Ящерицы - М.: «Махаон», 2009

4. Плешаков А.А. От земли до неба: атлас-определитель для учащихся начальных классов - М.: Просвещение, 2008

5. Трофимова Г.В. Секреты и диковинки окружающего мира. - Самара: Корпорация «Федоров», «Издательский дом «Федоров», 2000

6. Черепахи. Ящерицы. Змеи: Содержание. Кормление. Лечение в домашних условиях. - М.: «Аквариум ЛТД», К.: ГИППВ, 2003

7. http://www.reptile.ru/forum/jivorodyaschaya-yascheritsa

8. http:// www.herpeton.ru

ВЛИЯНИЕ АВТОТРАНСПОРТА НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРЫ ГОРОДА

Микова Е.Р. , Занегин С.А.

г.Ногинск, МБОУ Средняя общеобразовательная школа №3, 5 «А» класса

Научный руководитель: Микова Е.А., г.Ногинск, МБОУ Средняя общеобразовательная школа №3, учитель биологии

Берегите природу
Чтоб радость завтрашнего дня
Сумел ты ощутить
Должна быть чистою Земля
И небо чистым быть.

А Землю эту, не щадя,
Терзал за веком век,
И брал всё только для себя
«Разумный» человек.

Сейчас же кинулись спасать
«Природную среду»,
Но почему ж так поздно мы
Почуяли беду?

Сквозь фабрик и заводов дым
Нам трудно разглядеть
Все те страдания, что Земле
Приходится терпеть.

Надолго ль хватит нам воды,
Коль растворен в нём яд?
Недолго ль хватит тех лесов
Где топоры стучат?

Спасти поля, леса, луга
И чистую гладь рек – всю Землю
Можешь только ты,
Разумный человек.

И.Трофимова

На уроках окружающего мира мы познакомились с такой наукой как «экология». Что же это за наука?

Экология – это наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой.

На Земле огромное количество растений и животных, все они живут в тесной связи с природой. Человек является частью природы, поэтому мы заинтересовались именно его отношениями с природой. Когда человек только появился, он очень бережно относился к природе, она давала ему кров, защиту, пищу. Чем больше развивался человек, тем меньше он думал о ней. Люди строили города, заводы, фабрики, прокладывали дороги, не задумываясь какой вред они наносят окружающей среде. Поэтому на сегодняшний момент уже существуют экологические проблемы, которые могут привести к необратимым экологическим катастрофам.

Мы решили более подробно изучить проблему «загрязнение атмосферы».

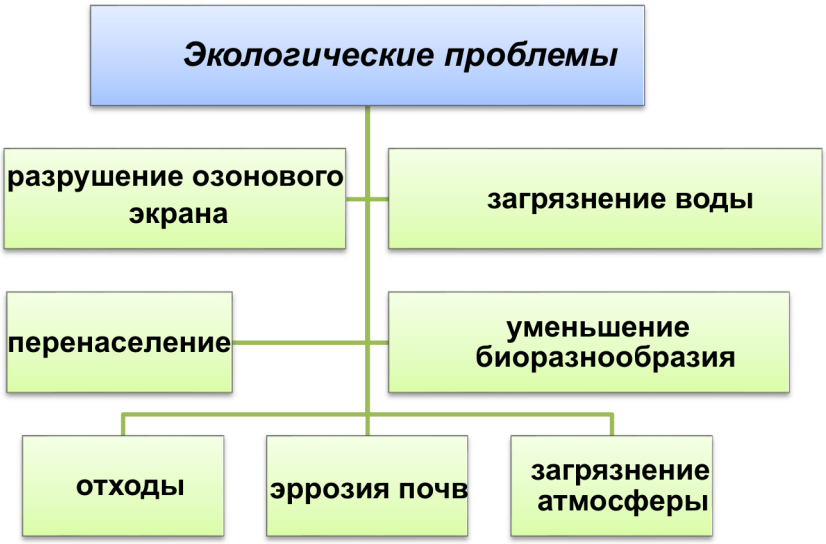
Цель: изучить насколько автотранспорт загрязняет атмосферу.

Задачи:

1.Познакомиться с теоретическим материалом по данной теме.

2.Выяснить загруженность дорог Ногинска автотранспортом.

3.Выяснить все ли машины одинаково загрязняют атмосферу.



Гипотеза: мы считаем, что, с каждым годом количество машин на дорогах города увеличивается, а значит и загрязнение атмосферы становится все больше и больше.

Место исследований – город Ногинск Московская область

Точками исследования являются:

- улица Юбилейная, около МБОУ СОШ №3,
- улица Комсомольская в районе автовокзала.

Время исследования: декабрь, 2016 год

Глава 1.

Проблема загрязнения атмосферы – одна из актуальных и трудноразрешимых проблем современности. Человечество пытается найти выход – изобретаются экологически чистые виды топлива, разрабатываются новые способы утилизации отходов, создаются безвредные материалы для производства и строительства.

Основные источники, вызывающие загрязнение атмосферы:

– антропогенный

– естественный.

Естественный источник – то, что происходит в природе с большей или меньшей регулярностью. От этого никуда не деться – мы вряд ли когда-нибудь сможем предотвратить извержение вулкана, гарантировать защиту от лесных пожаров или пыльных бурь. Процесс разложения животных или растений также вносит свой вклад в постепенное загрязнение атмосферы.

Антропогенное воздействие на атмосферу исходит от человека. Здесь можно выделить быстро развивающиеся и распространяющиеся промышленные предприятия, топливно-энергетический комплекс, предприятия машиностроения и, конечно, транспорт.

На протяжении всего XX века производство автомобилей стремительно возрастало. В 1998 году по дорогам мира уже ездило 700 млн. автомобилей. А в 2010 году это число достигает миллиардной отметки.

Все было хорошо, пока автомобилей не стало так много. В столицах развитых стран на каждую тысячи жителей приходятся более 300 автомобилей. Очевидно, что при таком количестве машин лёгкий дымок, выходящий из выхлопных труб, загрязняет окружающий воздух настолько, что это причиняет ощутимый вред здоровью людей и природе. Наблюдения показали, что в домах, расположенных рядом с большой дорогой (до 10 м), жители болеют раком в 3 – 4 раза чаще, чем в домах, удаленных от дороги на расстояние 50 м. Транспорт отравляет также водоемы, почву и растения.

Среди множества различных газов и химических соединений, выбрасываемых автомобилем, есть и токсичные вещества. На некоторых московских магистралях в часы пик их содержание в воздухе превосходит предельно допустимые в 10 и более раз. А по всей России выброс вредных веществ автомобилями в 1998г. составил 11,8 млн. тонн.

В настоящее время на долю автомобильного транспорта приходится больше половины всех вредных выбросов в окружающую среду, которые являются главным источником загрязнения атмосферы, особенно в крупных городах.

Наиболее вредными веществами, выделяемыми автотранспортом являются углеводороды, оксиды углерода и оксиды азота.

Добавление этиловой жидкости в бензин позволяет использовать его в двигателях, не опасаясь возникновения детонации. Этот путь как более простой и дешевый и был избран практически повсеместно. Бензин с присадкой этиловой жидкости получил название этилированного. Но этиловая жидкость содержит свинец и соединения, способствующие его превращению в летучие соли, которые уносят с выхлопными газами, что в результате привело к большому накоплению свинца в окружающей среде и повлияло на здоровье населения. Около 70% свинца, добавленного к бензину с этиловой жидкостью, попадает в атмосферу с отработавшими газами, из них 30% оседает на земле сразу, а 40% остается в атмосфере. Один грузовой автомобиль средней грузоподъемности выделяет 2,5 – 3 кг свинца в год. Концентрация свинца в воздухе зависит от содержания свинца в бензине.

Это приводит к развитию широкого спектра заболеваний (бронхитов, пневмонии, бронхиальной астмы, сердечной недостаточности, инсультов, язв желудка) и увеличению смертности людей с ослабленным иммунитетом. Особенно трудно приходится детям (развиваются бронхиты, бронхиальная астма, кашель, у новорожденных нарушение генных структур организма и неизлечимые болезни), в итоге увеличивается детская смертность на 10% в год.

Существующее законодательство не позволяет ограничить ввоз в страну старых автомобилей с низким эксплуатационными характеристиками, и количество иномарок с большим сроком службы, не отвечающих нормам государственных стандартов.

Поэтому многие страны с 80-х гг. XX века начали переходить на использование неэтилированного бензина, а применение этилированного резко сократилось. В некоторых европейских станах и

крупнейших российских городах он теперь вообще запрещен.

Стало очевидно: чтобы остановить загрязнение окружающей среды, необходимо вводить законы, ограничивающие выброс вредных веществ. В европейских странах (в том числе и России) были установлены предельно допустимые нормы выброса для различных категорий автомобилей.

С 2000г. в России также установлены соответствующие европейским стандартам нормы на новые модели автомобилей.

Евро — экологический стандарт, регулирующий содержание вредных веществ в выхлопных газах.

Стандарт обязателен для всех новых грузовых автомобилей продаваемых в Евросоюзе с октября 2008 года. Для легковых автомобилей — с 1 сентября 2009.

В России стандарт Евро-5 действует на все ввозимые автомобили с 1 января 2016 года.

Нормы по выбросам: CH до 0,05 г/км, CO до 0,8 г/км и NOy до 0,06 г/км.

Проблема автотранспорта является еще и причиной «парникового эффекта». Парниковый эффект – повышение температуры нижних слоев атмосферы планеты вследствие накопления парниковых газов. Механизм его таков: солнечные лучи проникают в атмосферу, нагревают поверхность планеты.

Тепловое излучение, которое исходит от поверхности, должно вернуться в космос, но нижний слой атмосферы слишком плотный для их проникновения. Причина этому – парниковые газы. Тепловые лучи задерживаются в атмосфере, повышают ее температуру.

Когда мы говорим о последствиях парникового эффекта, мы понимаем влияние его на климат Земли. В первую очередь — это глобальное потепление. Эти понятия взаимосвязаны: первое – причина второго.

Что же делается, чтобы уменьшить влияние автотранспорта на экологическую обстановку?

Совершенствуются уже существующие двигатели, создаются новые, обеспечивающие более полное сгорания топлива.

Применяются каталитические нейтрализаторы.

В настоящее время увеличивается производство бензинов без свинцовистых присадок, в дизельном топливе ограничено содержание серы, топливо из нефти заменяется более «чистым» сжатым природным газом. Можно использовать в качестве топлива и водород, обеспечивающий очень чистый выхлоп. Однако пока не удаётся создать дешёвые и безопасные системы образования и хранения водорода на борту автомобиля.

Значительный интерес представляют электрические двигатели, использующие аккумуляторные батареи и электрохимические генераторы. Электромобили отличаются хорошей приспосабливаемостью к переменным режимам городского движения, простотой технического обслуживания, а главное - экологической чистотой. Однако широкого практического применения они пока не находят. Во-первых, нет надёжных, лёгких и достаточно энергоёмких аккумуляторов. Во-вторых, перевод автомобильного парка на питание от электрохимических аккумуляторов приведёт к расходованию на их подзарядку огромного количества электроэнергии, значительная часть которой вырабатывается на электростанциях при сжигании ископаемого топлива. Так что в этом случае загрязнение воздуха будет происходить не от автомобилей, а от электростанций. По причине дороговизны и тихоходности не стали пока обычными и электромобили, работающие от солнечных батарей.

Большое значение имеет повседневный контроль над автомашинами. Все автохозяйства обязаны следить за исправностью выпускаемых на линию машин. При хорошо работающем двигателе в выхлопных газах окиси углерода должно содержаться не более допустимой нормы.

На заводах введены контроль и регулирование автомобилей по токсичности и дымности отработавших газов.

Разработаны новые системы регулирования уличного движения, которые сводят к минимуму возможность образования пробок, потому что, останавливаясь и потом набирая скорость, автомобиль выбрасывает в несколько раз больше вредных веществ, чем при равномерном движении.

Построены автомагистрали в обход городов, которые приняли весь поток транзитного транспорта, который раньше нескончаемой лентой тянулся по городским улицам. Резко снизилась интенсивность движения, уменьшился шум, чище стал воздух.

Рост автомобильного парка породил проблему утилизации непригодных для дальнейшей эксплуатации автомобилей. Чтобы не происходило захламление городов, пришлось создать целую сеть предприятий для разработки старых автомобилей, сортировки и продажи ещё пригодных для использования частей, переработки металлического лома. Неиспользуемые отходы дробят, размалывают и отправляют на свалки. Таким образом, при проектировании новых автомобилей необходимо думать о том, как утилизировать их остатки, исключать

применение материалов, которые, попав, в конце концов, на свалки, будут загрязнять окружающую среду.

Глава 2.

При работе над нашим проектом мы использовали следующие методы:

- наблюдение,
- элементарный метод подсчета автомобилей,
- метод анализа и сравнения.

I. Мы подсчитали количество машин, проезжающих в час в 2-х точках нашего города. Измерения проводилась 3 раза в день, в течение недели. Средние показатели занесли в таблицу №1.

Таблица 1

	улица Юбилейная (около школы №3)	улица Комсомольская (автовокзал)
Общее количество машин(за 1 час)	420	2011
Из них: -легковых -грузовых -микроавтобусов -автобусов	278 4 138 -	1300 76 515 50+70

Вывод: загруженность автотранспортом на улице Комсомольской почти в 5 раз выше, чем на улице Юбилейной, так как улица Комсомольская является одной из центральных улиц нашего города.

II. Нами было выяснено все ли автомашины одинаково вредят атмосфере.

Важным показателем в этом вопросе является «евро стандарт». Мы проанализировали данные таблицы №2.

Таблица 2

Нормы	Концентрация выбросов в г/кВч			
	Угарный газ (CO)	Углеводороды (CH)	Оксиды азота (NO_x)	Твердые частицы
Euro 0	12,3	2,6	15,8	-
Euro 1	4,5	1,1	8,0	0,612
Euro 2	4,0	1,1	7,0	0,15
Euro 3	2,1	0,66	5,0	0,10
Euro 4	1,5	0,46	3,5	0,02
Euro 5	1,5	0,46	2,0	0,02

Вывод: как видно из таблицы количество выбросов вредных веществ в атмосферу зависит от мощности и класса экологичности двигателя автомобиля. Чем выше класс экологичности, тем меньше выбросов веществ в атмосферу.

Рассмотрим таблицу №3.

Таблица 3

Страны производства автомобилей	Годы выпуска автотранспорта			
	Соответствующие требования по экологическим классам			
	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5
Страны ЕС, бензин	1997-2000	2001-2004	с 2005	С 01.09.2009
США	1996-2000	2001-2003	с2004	-
Япония	1998-2004	2005-2010	с 2011	-
Китай	2004-2007	с 2008	с 2010	-
Беларусь	2006-2007	с 2008	с 2014	-
Узбекистан	2006-2011	с 2010	с 2012	-
Россия	2006-2007	с 2008	с 2013	с 01.01.2016

Вывод: класс экологичности автомобиля зависит от его года выпуска. Как видно из таблицы проблемой загрязнения автотранспортом стали заниматься только последние 20 лет, наиболее активными в этом вопросе являются страны ЕС.

Папа Лизы Миковой, Роман Вячеславович, работает в «Автоколонне 1783», он выпускает автотранспорт на линию. Он помог нам выяснить какого класса экологичности большинство автомашин на улицах нашего города. Данные мы занести в таблицу №4.

Таблица 4

	Количество машин	
	Улица Юбилейная	Улица Комсомольская
Euro 2	-	-
Euro 3	22	232
Euro 4	348	1179
Euro 5	50	600
Общее число машин	420	2011

Вывод: загрязнение атмосферы от автотранспорта значительное, так как много автомобилей с низким классом экологичности.

III. Мы решили выяснить, как автомобили наших семей влияют на атмосферу. Данные занесли в таблицу №5.

Таблица 5

	Автомобиль семьи Миковых (бензин)	Автомобиль семьи Занегиных (дизель)
Мощность двигателя	65кВт	132кВт
Класс экологичности	Euro 4	Euro 5
Концентрация выбросов		
Угарный газ (CO)	97,5 г/кВч	-
Углеводороды (CH)	29,9 г/кВч	60,72г/кВч
Оксиды азота (NOx)	227,5 г/кВч	264г/кВч
Твердые частицы	1,3 г/кВч	2,64г/Вч

Вывод: автомобиль семьи Занегиных не выделяет угарный газ, так как работает на дизельном топливе. Класс экологичности автомобиля семьи Занегиных выше, но так как мощность автомашины выше, то и он больше выделяет вредных веществ.

Выводы

1.Изучив различные литературные источники, мы узнали, что автотранспорт загрязняет окружающую среду.

2.Проведя сравнительный анализ, мы подтвердили наше предположение, что с каждым годом количество машин на дорогах города увеличивается, а значит и загрязнение атмосферы становится все больше и больше.

3. Количество вредных веществ, выбрасываемых автомобилями зависит не только от загруженности улиц, но и от его класса экологичности, от его года выпуска.

Заключение

Неужели ничто не может урегулировать количество парниковых газов в атмосфере? Конечно, может. С этим заданием отлично справляется кислород. Но вот беда – количество населения планеты неумолимо растет, а значит, поглощается все больше кислорода. Единственное наше спасение – растительность, особенно леса. Они поглощают избыточный углекислый газ, выделяют гораздо большее количество кислорода, чем потребляют люди.

Действия, способные спасти Землю:

Сохранение лесов

Нужно не только сохранять существующие леса, но и активно высаживать новые. Фотосинтез настолько силен, что способен обеспечить нас огромным количеством кислорода. Его хватит для нормальной жизни людей и устранения вредных газов из атмосферы.

Использование электромобилей

Отказ от использования автомобилей на топливе. Каждый автомобиль выделяет огромное количество парниковых газов в год, так почему бы не сделать выбор в пользу здоровья окружающей среды? Ученые уже предлагают нам электромобили – экологически чистые машины, которые не используют топливо.

Альтернатива углеводородному топливу

На сегодняшний день известны все вредные факторы, которые приводят к накоплению парниковых газов, и мы знаем, что нужно делать, чтобы это остановить. Не стоит думать, что один человек ничего не изменит.

Мы тоже участвует в действиях, чтобы спасти Землю:

1.Участвуем в сборе макулатуры.

2.Участвуем в акциях по сохранению лесов «Марш парков», «Волхонка».

3.Участвуем в акциях по посадке молодых деревьев.

Наши планы на будущее

Стёпа Занегин посещает кружок «Робототроение», где он собрал передвижную метеостанцию. Этот проект по сути обычная метеорологическая станция, только компактнее. Такую станцию используют там, где трудно возводить крупные вышки. Благодаря этому роботу можно получить точный результат о погоде и ее прогнозах из самых опасных мест. Поэтому следующим этапом нашей научной работы будет измерение температуры и ее мониторинг в течение нескольких лет.

Список литературы

1. А.И.Астахов. автомобильные двигатели, М., «Высшая школа», 1969

2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://greenologia.ru/eko-problemy/parnikovyj-effekt.html

3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biofile.ru/bio/22629.html

4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fb.ru/article/23334/zagryaznenie-atmosferyi

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА г. ВОРОНЕЖА

Пугачев Я.В.

г.Воронеж, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средней общеобразовательной школы № 99, 6 «А» класс,
Руководитель: Заварзина Е.Ю., учитель математики Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 99, г.Воронеж

Загрязненность окружающей среды – один из самых животрепещущих вопросов для жителей Российской Федерации. Этому способствует вырубка лесов и отравление атмосферы, почвы и воды вредными выбросами.В России вопросам решения экологических проблем был посвящен 2013 год, который проходил в нашей стране под названием Года охраны окружающей среды. Но применяемые меры в тот период существенного эффекта не принесли, а по проведенным опросам большинство населения даже не знали, чему был посвящен 2013 год. В тоже время состояние нашей планеты оставляет желать лучшего. Эксперты говорят об усугублении проблем экологии с каждым годом. 5 января 2016 года президент РФ Путин В.В. подписал Указ «О проведении Года экологии в 2017 году», эти действия направлены на улучшение общей экологической картины в России. К целям тематического года можно отнести следующие:

- привлечь внимание граждан к проблемам экологии;
- обезопасить существующие экосистемы;
- сохранить многообразие биологических видов;
- изменить отношение граждан к проблемам природы и экологии.

Символом Года экологии в России стал собирательный растительный узор. Эмблема представляет одновременно богатство, уникальность объектов природы и усилия по охране окружающей среды на территории России. Эмблема Года экологии 2017 была разработана агентством Stellar по заказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ.

К ожидаемым результатам можно отнести следующие:

- использование более современных очистительных систем на предприятиях тяжелой промышленности;
- использование экологичных видов топлива;
- переоснащение заводов по утилизации мусора;
- ужесточение условий и контроль вырубки лесов.

1.1 Постановка задачи исследования

Цель научно-исследовательской работы – определить загрязненность атмосферного воздуха (г. Воронеж) выбросами автотранспорта и выявить территории с высоким техногенным воздействием на воздушный бассейн.

В ходе исследования были поставлены следующие задачи:

– освоить методику определения загрязненности атмосферного воздуха выбросами автотранспорта;

– оценить уровень техногенной нагрузки на атмосферный воздух;

– выявить объекты, вносящие наибольший вклад в формирование высокого уровня загрязнения;

– определить внутригородские территории с неблагополучным уровнем загрязнения воздушной среды;

– предложить мероприятий по обеспечению техногенной безопасности.

1.2 Аналитический обзор

Под атмосферным загрязнением понимают присутствие в воздухе различных газообразных и твердых веществ, которые оказывают неблагоприятное влияние на живые организмы и растительность, ухудшают их жизненные условия или наносят материальный ущерб[1]. Классификация источников загрязнения атмосферного воздуха представлена на рис. 1.

Воронеж относится к числу городов Российской Федерации с относительно невысоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, однако вопросы выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн являются достаточно актуальными для города. Качество атмосферного воздуха зависит от интенсивности загрязнения его выбросами стационарных и передвижных источников загрязнения. Передвижным источником загрязнения, вносящим весомый вклад в загрязнение атмосферного воздуха, является автотранспорт (рис. 3). На территории Воронежа зарегистрировано более 270 тысяч единиц транспортных средств [2].

Рис. 1 Источники загрязнения атмосферного воздуха

Классификация источников выбросов загрязняющих веществ представлена на рис. 2.

Рис. 2 Классификация источников выбросов загрязняющих веществ

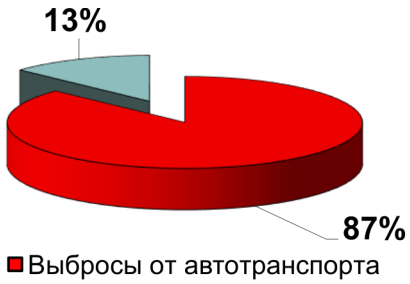


Рис. 3 Структура выбросов от источников загрязнения (%)

Выхлопные газы представляют собой чрезвычайно сложную, недостаточно изученную смесь токсичных компонентов, поступающих в городской застройке в приземный слой воздуха, где их рассеивание затруднено. К тому же, современные возможности снижения токсичности выхлопных газов еще не в состоянии обеспечить желаемую чистоту воздуха. В составе отработанных газов содержится более 200 различных химических соединений, в числе которых углеводороды, альдегиды, кетоны, фенолы и спирты. Основными составляющими являются оксиды углерода, азота, серы, углеводорода, взвешенные вещества, ежегодно в атмосферу выбрасывается огромное количество выхлопных газов (рис. 4).

Рис. 4 Состав выхлопных газов

1.3 Исследовательская часть

Автотранспорт как источник загрязнения воздушной среды имеет ряд особенностей. Численность автомобилей в городе постоянно увеличивается, что приводит к непрерывному росту выброса вредных продуктов в атмосферу. В отличие от промышленных источников загрязнения, привязанных к определенным площадям и отделенных от жилой застройки санитарно-защитной зоной, автомобиль является движущимся источником загрязнения, широко внедряющимся в жилые районы и места отдыха.

На территории города выделяют шесть районов: Центральный, Ленинский, Коминтерновский и Советский – в правобережной части города, Левобережный и Железнодорожный – на левом берегу Воронежского водохранилища.

Для достижения поставленной цели работа проводилась в два этапа.

*А) **I** Этап (экспериментальная часть).*

Загрязнение атмосферного воздуха отработанными газами автомобилей целесообразно оценивать по концентрации токсичного оксида углерода. Для определения концентрации оксида углерода необходимо провести замеры интенсивности движения транспорта на определенном участке улицы. Определение интенсивности движения автотранспорта производится методом подсчета автомобилей разных типов. Замеры числа автомобилей производят 2 раза по 20 мин. Подсчитывают автомобили, проезжающие в обе стороны от наблюдающего [3]. Для комплексной оценки загрязненности атмосферного воздуха г. Воронежа, была исследована загруженность автотранспортных магистралей в различных районах города.

1) Коминтерновский район.

Замеры проводились на ул. Бульвар Победы в будний день (четверг, в период с 16:00 – 17:00). Данные представлены в табл. 1.

Таблица 1

Интенсивность движения на участке дороги, автомобилей

Вид автомобиля	Замер 1	Замер 2	Среднее за 20 мин	Состав, доли единицы
Легкий грузовой	5	6	5,5	0,18
Средний грузовой	2	2	2	0,06
Тяжелый грузовой	1	0	0,5	0,02
Автобус	8	6	7	0,22
Легковой	15	17	16	0,52
Итого	31	31	31	1,0

Определяем коэффициент токсичности автомобилей, как средневзвешенный для потока автомобилей, по формуле:

$$K_т = \sum_{i=1}^{n} P_i \cdot K_{ті},$$

где P_i – состав движения в долях единицы; $K_{ті}$ - значение коэффициента токсичности для разных типов автомобилей (табл. 2).

Таблица 2

Значения коэффициента токсичности $K_т$

Тип автомобиля	Коэффициент $K_т$
Легкий грузовой	2,3
Средний грузовой	2,9
Тяжелый грузовой (дизельный)	0,2
Автобус	3,7
Легковой	1,0

$K_т = 0,18 \cdot 2,3 + 0,06 \cdot 2,9 + 0,02 \cdot 0,2 + 0,22 \cdot 3,7 + 0,52 \cdot 1,0 = 1,9$

Затем выбираем из табл. 3 [4] коэффициент учитывающий аэрацию местности, $К_а$ = 1,0.

Таблица 3

Значения коэффициента $К_а$

Тип местности по степени аэрации	Коэффициент $К_а$
Транспортные тоннели	2,7
Магистральные улицы и дороги с многоэтажной застройкой с двух сторон	1,0
Жилые улицы с одноэтажной застройкой	0,6
Городские улицы с односторонней застройкой, набережные, эстакады, виадуки, высокие насыпи	0,4
Пешеходные тоннели	0,3

Значение коэффициента ($К_у$), учитывающего изменение загрязнения воздуха оксидом углерода в зависимости от величины продольного уклона (табл. 4) составляет 1,00

Таблица 4

Значения коэффициента $К_у$

Продольный уклон, град	Коэффициент
1	1,00
2	1,06
4	1,07
6	1,18
8	1,55

Коэффициент концентрации оксида углерода в зависимости от скорости ветра ($К_с$)(табл. 5) равен 1,5.

Таблица 5

Значения коэффициента $К_с$

Скорость ветра, м/с	Коэффициент
1	2,70
2	2,00
3	1,50
4	1,20
5	1,05
6	1,00

Значение коэффициента ($К_в$), определяющего изменение концентрации оксида углерода в зависимости от относительной влажности воздуха (табл. 6) составляет 1,0.

Таблица 6

Значения коэффициента $К_в$

Относительная влажность воздуха, %	Коэффициент
100	1,45
90	1,30
80	1,15
70	1,00
50	0,75
40	0,60

Коэффициент увеличения загрязнения воздуха оксидом углерода ($К_п$) у пересечений (табл. 7) равен 3,0.

Таблица 7

Значения коэффициента $К_п$

Тип пересечения	Коэффициент
Нерегулируемое со снижением скорости	1,9
Кольцевое	2,2
С обязательной остановкой	3,0

Далее рассчитываем концентрацию оксида углерода (мг/м^3), используя следующую формулу:

$К_{co} = (0,5 + 0,01 \cdot N \cdot К_т) \cdot К_а \cdot К_у \cdot К_с \cdot К_в \cdot К_п$,

где 0,5 – фоновое загрязнение атмосферного воздуха оксидом углерода нетранспортного происхождения, мг/м^3; N – суммарная интенсивность движения автомобилей на дороге, автомобилей / час; $К_т$ – коэффициент токсичности автомобилей по выбросам в атмосферный воздух оксида углерода; $К_а$ – коэффициент, учитывающий аэрацию местности; $К_у$ – коэффициент, учитывающий изменение загрязнения атмосферного воздуха оксидом углерода в зависимости от величины продольного уклона; $К_с$ – коэффициент, учитывающий изменение концентрации оксида углерода в зависимости от скорости ветра; $К_в$ – коэффициент, учитывающий изменение концентрации оксида углерода относительно влажности воздуха; $К_в$ – коэффициент увеличения загрязненности у пересечений дорог.

$К_{co} = (0,5 + 0,01 \cdot 931,9) \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,5 \cdot 1,0 \times$
$\times 3,0 = 10,2$ мг/м^3.

Максимально разовая предельно-допустимая концентрация (ПДК) оксида углерода в воздухе населенных мест равна 5 мг/м^3, среднесуточная - 3 мг/м^3. Проведя расчет можно сделать вывод, что на участке автодороги на ул. Бульвар Победы концентрация оксида углерода превышает ПДК почти в 3 раза.

2) Левобережный район.

Замеры проводились на ул. Героев Стратосферы в будний день (вторник, в период с 16:00 – 17:00), данные представлены в табл.

8. Произведя расчет по методике, описанной выше получаем, что концентрации оксида углерода ($К_{co}$) равна 6,8 мг/м^3. Сравнив полученный результат с ПДК можно сделать вывод, что концентрация оксида углерода превышает норму более чем в 2 раза.

Таблица 8

Интенсивность движения на участке дороги, автомобилей

Вид автомобиля	Замер 1	Замер 2	Среднее за 20 мин	Состав, доли единицы
Легкий грузовой	8	8	8	0,19
Средний грузовой	3	3	3	0,07
Тяжелый грузовой	3	2	2,5	0,06
Автобус	6	5	5,5	0,13
Легковой	22	24	23	0,55
Итого	42	42	42	1,0

3) Ленинский район.

Замеры проводились на ул. 20 лет Октября в будний день (среда, в период с 16:00 – 17:00). Произведя расчет по методике получаем, что концентрации оксида углерода ($К_{co}$) равна 7,3 мг/м^3. Сравнив полученный результат с ПДК можно сделать вывод, что он превышает норму более чем в 2 раза.

4) Советский район.

Замеры проводились на ул. Матросова в будний день (среда, в период с 16:00 – 17:00). Произведя расчет по методике получаем, что концентрации оксида углерода ($К_{co}$) равна 11,7 мг/м^3. Сравнив полученный результат с ПДК можно сделать вывод, что концентрация оксида углерода превышает норму почти в 4 раза.

Проведя оценку загруженности автомагистралей в различных районах г. Воронежа, можно сделать вывод, что во всех районах города наблюдается превышение концентрации оксида углерода в 2-4 раза по сравнению с предельно-допустимой концентрацией (рис. 5).

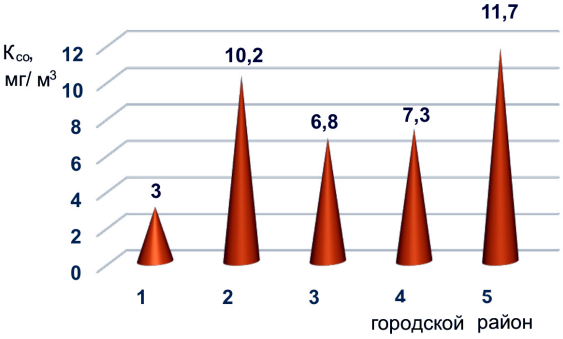


Рис. 5 Концентрация оксида углерода в различных районах г. Воронежа: 1 – Предельно-допустимая концентрация; 2 – Коминтерновский район; 3 – Левобережный район; 4 – Ленинский район; 5 – Советский район

Б) II Этап

Представилось интересным сравнить полученные экспериментальные данные с данными мониторинга за уровнями загрязнения атмосферного воздуха в г. Воронеже. Проанализировав официальные данные мониторинга за уровнями загрязнения атмосферного воздуха в городе Воронеж, проводимые в пяти мониторинговых точках ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Воронежской области», размещенных в зоне влияния промышленных предприятий и автотранспорта, можно сделать вывод, что происходит смещение неблагополучной ситуации, связанной с загрязнением атмосферного воздуха, от промышленных источников в сторону увеличения влияния на уровень загрязнения выбросов от автомобильного транспорта [5, 6]. Так, если в 2011 г. наиболее часто отмечались превышения ПДК загрязняющих атмосферный воздух веществ в зоне влияния крупных промышленных предприятий (ОАО «Воронежсинтезкаучук», ТЭЦ-1 «Вогрэсс», ОАО «ВАСО») в контрольной точке Левобережного района (8,9%), то в 2015 г. наибольший удельный вес проб несоответствующих гигиеническим нормативам отмечается в точках контроля вблизи автотранспортных магистралей города (ул. Матросова, 6 – 6,0 %; ул. 20 лет Октября, 94 – 6,5 %, Московский пр., 36 – 6,7 %), в то время как в контрольной точке, расположенной вблизи наиболее крупных источников промышленных выбросов - ул. Героев Стратосферы, 8 (Левобережный р-н) – 4,9% (табл. 9).

Таблица 9

Доля проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК в мониторинговых точках контроля г. Воронежа (%)

Маршрутный пост наблюдения	Годы					Динамика к 2011 г.
	2011	2012	2013	2014	2015	
ул. Героев Стратосферы, 8 (Левобережный р-н)	8,9	4,0	10,2	8,4	4,9	↓
ул. Матросова, 6 (Советский р-н)	4,4	4,9	2,7	0,4	6,0	↑
Московский пр., 36 (Коминтерновский р-н)	8,8	12,7	15,8	7,3	6,7	↓
ул. Дарвина, 1 (Центральный р-н)	1,0	4,9	0,6	0	1,8	↑
ул. 20 лет Октября, 94 (Ленинский р-н)	5,4	14,1	7,0	8,6	6,5	↑

Рис. 6 Мероприятия по снижению экологической нагрузки на окружающую среду

Таким образом, можно сделать вывод, что полученные экспериментальные данные хорошо согласуются с данными мониторинга загрязненности атмосферного воздуха г. Воронежа.

Заключение

Проведя комплексную оценку загрязненности атмосферного воздуха г. Воронежа от автотранспорта можно предложить следующие мероприятия для снижения экологической нагрузки на окружающую среду (рис. 6).

Список литературы

1. Воронеж: среда обитания и зоны экологического риска: монография/ С.А. Куролап, С.А. Епинцев, О.В. Клепиков, В.И. Федотов, Ю.И. Стёпкин, Н.П. Мамчик– Воронеж: изд-во «Истоки», 2010. – 207 с.

2. Доклад «О государственном надзоре и контроле за использованием природных ресурсов и состоянием окружающей среды Воронежской области в 2015 году» [электронный ресурс]- Воронеж, 2016. - 86 с.

3. Хорпякова Т.В., Клепиков О.В., Куролап С.А. Оценка риска техногенного загрязнения атмосферы урбанизированных территорий - Воронеж: Изд-во «Научная книга», 2015. - 149 с.

4. Еремкин А.И. Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. – М., 2010, 257 с.

5. Доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в городском округе город Воронеж в 2015 году [электронный ресурс]– Воронеж: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области, 2016 – 107 с.

6. Механтьев И.И., Стёпкин Ю.И., Борисов Н.А., ПлатунинА.В. Современные тенденции в формировании качества среды обитания и здоровья населения Воронежской области.– Воронеж: издательство ООО «ЛИО», 2013. – 174 с.

КОРОЛЕВА КРУП

Тарасова А.А.

пгт Кавалерово Приморского края, МБОУ СОШ №3, 4 "А" класс

Руководитель: Панкова Т.В., пгт Кавалерово Приморского края, МБОУ СОШ №3, учитель высшей квалификационной категории

Актуальность

В наше время дети питаются чипсами, гамбургерами и другими не очень полезными продуктами. Я и моя семья хотим быть здоровыми и поэтому правильно питаемся. Мы употребляем в пищу свежие овощи и фрукты. В нашем рационе присутствуют разнообразные каши. Наша семья очень любит завтракать гречневой кашей, покупаем крупу в магазине. Я решила вырастить гречку без современных добавок и угостить всех натуральной вкусной гречневой кашей.

Цель работы:

– узнать историю гречневой крупы, вырастить гречиху на приусадебном участке;

– изучить весь процесс (от первых всходов до сбора урожая) и сварить кашу из собственной крупы.

Объект исследования: зёрна гречихи.

Предмет исследования: процесс выращивания гречихи, превращение зёрен в гречневую кашу.

Задачи:

1. Узнать о выращивании гречихи в Приморье.
2. Вырастить гречку на приусадебном участке.
3. Приготовить из выращенной крупы ароматную кашу.
4. Сделать выводы.

Гипотеза: я думаю, что можно на приусадебном участке вырастить гречиху и приготовить из неё кашу.

Методы исследования:

1. Изучение специальной литературы.
2. Консультации с работниками детской районной библиотеки.
3. Беседа с работниками краеведческого музея.
4. Собственные наблюдения.
5. Обобщение результатов.

Основные сведения о гречихе

Гречиха посевная - вид травянистых растений рода Гречиха, семейства Гречишные, хлебное и медоносное растение. Крупяная хлебная культура, относящаяся к псевдозерновым. Семена идут в пищу человека и на корм животных [1].

Из гречихи посевной изготавливается гречневая крупа (ядрица) - цельное зерно, продел (дробленое зерно с нарушенной структурой), смоленская крупа (сильно измельчённые зёрна), гречневая мука, а также медицинские препараты. Семена охотно поедают певчие птицы.

Родиной гречихи является Северная Индия и Непал, где её называют "чёрным рисом". Гречиха введена в культуру более 4 тысяч лет назад. Из Индии она проникла в Китай и оттуда в Корею, Японию и на наш Дальний Восток.

Гречиха посевная - однолетник со стержневым корнем. Стебель прямостоячий, высотой от 0,5 до 1,2 м, ветвистый, сочный, красновато- зелёной окраски, полый внутри. Листья очерёдные, с сердцевидно- треугольными пластинками, длиной до 5 см.

Цветки, собранные в рыхлые соцветия, могут иметь белую или розовую окраску. Они появляются в июле и привлекают множество пчёл.

Цветки обоеполые - в одних тычинки вдвое короче пестика, в других наоборот, пестик короче тычинок. После того как растения отцветут, на них завязываются мелкие треугольные семена, созревающие в сентябре-октябре. они имеют трёхгранную форму, светло-зелёный цвет и размер от 5-7 мм в длину и 3-6 мм в толщину. Плоды гречихи - трёхгранные орешки с острыми рёбрами покрытые плёнчатыми оболочками. Для получения крупы плоды освобождают от этих несъедобных оболочек.

Гречиха - одна из наиболее распространённых крупяных культур Приморья. От других культур отличается быстрым ростом и развитием. Она требовательна к условиям произрастания. Гречиха относится к числу влаголюбивых растений. Оптимальная температура в период посева 18-20 градусов. Всходы появляются через 3-4 дня. Через 30-35 дней после посева она уже зацветает. На растении образуется несколько сотен, а иногда и более тысячи цветков. Период цветения длится 30-40 дней и сопровождается ростом в высоту. Уборка гречихи начинается при созревании двух третей семян на растении. Запаздывание с уборкой семян недопустимо, так как после первых заморозков зерно гречихи быстро осыпается.

Подготовка к посеву

Прежде чем приступить к исследовательской работе, я сходила в районную библиотеку и подобрала литературу о гречихе. Чтобы подробнее узнать о выращивании зерновых культур, посетила Кавалеровский краеведческий музей. Когда усвоила условия произрастания гречихи, стали искать семена для посадки. Но это оказалось проблемой.

Сначала я решила прорастить гречку, купленную в магазине, но ничего не получилось, так как замоченные зёрна крупы не прорастали. Тогда мы с мамой заказали семена гречихи через Интернет.

При замачивании этих зёрен появились дружные ростки. Следующей задачей стал выбор участка. Выяснила, что одним из предшественников при посадке гречихи является картофель. Высаживают семена двумя способами: сплошным и широкорядным однострочным с междурядьями 45 см, оптимальная глубина заделки семян 4-5 см.

Посев и уход

Я решила, что при посадке широкорядным однострочным способом будет легче ухаживать за растениями. 6 июня (после Троицы) температура ночью уже не ниже 10-15 градусов (так как гречка боится низких температур) я вскопала грядку для посева, переборонила землю и, пока была влажная почва, посадила семена гречихи. Для полной уверенности, чтобы всходы не замёрзли, мы с мамой накрыли грядку акрилом (укрывным материалом). Отдельно посадила пророщенные семена и сухие. Оказалось, что сухие семена при хорошем поливе и рыхлении прорастают лучше. Большая часть пророщенных семян погибла.

Через 5 дней появились дружные всходы. Если днём было жарко, я поливала их вечером из лейки. Так как гречка очень быстро растёт, ей нужны удобрения. 26 июня внесла в почву удобрения: суперфосфат и азофоску, смешав их 1:1 и рассыпав между рядами, затем всё прорыхлила и полила. А 4 июля моя гречиха выпустила цвет из маленьких, беленьких цветочков. Каждый день я ходила и смотрела: опыляют ли пчёлы мою гречиху? Но никого не было на цветках. Пчёлы появились только 19 июля после дождя и то в первой половине дня. Оказалось, что гречиха выделяет нектар, когда в почве достаточный запас влаги, при уменьшении его нектаровыделение прекращается. 25 июля стали образовываться зерновые коробочки. В начале созревания они зелёного цвета, затем они темнеют.

26 августа мы собрали урожай. Связали гречиху в снопы и оставили для просушки. Когда снопы просохли уложили их на ткань, укрыли сверху и обстучали зерно. Получилась гречка с трухой. Затем мы ее провеяли и получили семена гречихи в черных коробочках. А дальше самое трудное. Так как у нас нет ни дробильной машины, ни жерновов для того, чтобы сделать обрушение зерна или проще говоря достать зерна из оболочки, мы решили делать все старым дедовским способом. А именно: запарить семена, а потом потолочь. Из получившихся зерен сварить кашу и угостить всех родных.

Выводы

1. Я смогла вырастить на своём приусадебном участке гречиху.
2. Собрав урожай, я смогла приготовить любимую кашу.
3. Я на собственном опыте узнала, что нужно для ухода за растениями, как получить хороший урожай.
4. Труд растениевода тяжёлый.
5. Гречку исстари почитают на Руси [2].

Практические результаты

1. В процессе исследования я узнала, какой сложный путь нужно преодолеть маленькому зёрнышку гречихи, чтобы получилась ароматная и вкусная каша.
2. На классном часе я рассказала одноклассникам об истории каши, об её пользе для здоровья. Представила свои исследования.

Приложение

Польза гречневой каши [1]

Издавна жители нашей страны занимались выращиванием такой культуры как гречка. Она завезена в среднюю полосу России из Азии, довольно давно. В основном её используют в пищу потому, блюда из неё отличались неповторимым вкусом и лёгкостью приготовления. Гречка полезна для здоровья, благодаря содержащимся в ней витаминов и микроэлементов. В гречке много железа, белков, углеводов, жиров, органических кислот и витаминов. Из неё делают лекарственное вещество - рутин, которое врачи назначают при атеросклерозе и гипертонии. Гречневая каша полезна пожилым людям, которые страдают повышением давления и болезнями сосудов. Она характерна высокой усвояимостью до 78%.

С давних времён в России гречневая, или, как её ещё называли, чёрная, каша наряду с ржаным хлебом была для простого народа основным, главным продуктом питания. Её можно считать исконно русским блюдом потому, что нигде в мире она не получила такого признания. Из всех круп она выделяется своей питательностью и высокими диетическими качествами. Греч-

невая каша даёт организму в 5 раз больше энергии, чем картофель. Издавна в России она была основой солдатского стола. “Не страшен мороз, что на дворе трещит, коли гречневая каша в печи стоит”, - гласит пословица. Кашей из гречки питался, согласно былине, легендарный герой Микула Селянинович. Александр Суворов назвал её “богатырской крупой”.

В настоящее время выпускают в основном ядрицу и продел, из которых готовят каши, запеканки, пудинги, котлеты, пироги, питательные смеси для малышей, диетические блюда и т.д. Гречневая мука для хлебопечения не пригодна, но из жидкого, сильно пузырчатого теста пекут блины, галушки, лепёшки. Используют гречневую муку при изготовлении шоколада и шоколадных конфет.

Народная медицина рекомендует употреблять гречневую кашу при расстройствах пищеварения, заболеваниях почек и применять припарки и мази из гречневой муки при кожных болезнях и опухолях.

Гречиха в народной культуре

О распространённости гречихи в нашей стране говорят многочисленные пословицы, поговорки, загадки, приметы, сказки, связанные с этим растением или с гречневой кашей. Известна былина о славном богатыре Микуле Селяниновиче, который воевал на ржаной горбушке да гречневой каше.

В деревнях существовал обычай в ночь под Новый год на Васильев день (14 января по новому стилю) варить гречневую кашу, что способствует получению хорошего урожая. Этим кушаньем встречали возвращающихся домой сеятелей озимых хлебов.

Обязательно отмечали день “Акулины - гречишницы” (26 июня по новому стилю), когда обычно начинали сеять гречиху.В этот день угощали кашей проходящих нищих, слепцов - лирников (так называли переходящих из дома в дом и распевающих стихи, былины). После угощения слепцы - лирники благодарили хозяев за “богатую кашу” и пели легенду о царевне Крупеничке.

Бытовал обычай, как уже говорилось сеять гречиху на Акулину - гречишницу, но ведь эту культуру выращивали от полей Украины до Дальнего Востока, в самых разных климатических условиях. Как бы в помощь крестьянину пошли различные приметы.

Пословицы:

• Горе наше, гречневая каша: есть не сможешь, отстать не хочется!

• Гречневая каша - матушка наша, а хлебец ржаной отец родной!

• Гречневая каша сама себя хвалит: я - де с маслом хороша!

• Не страшен мороз, что на дворе трещит, когда гречневая каша в печи стоит.

• Приметы:

• Гречиху сей, когда рожь хороша.

• Гречиху сей, когда трава хороша.

• Гречиху сей, когда роса хороша.

• Гречиху сей, когда появятся гречишные козявки (божьи коровки).

• Гречиху сей, когда начинают вылетать из гнезда скворчата.

Список литературы

1. Аксёнова М., Исмаилова С., Энциклопедия для детей. Биология. - М. Аванта +, 1994. - 670 с.

2. Багрова Л.А. Я познаю мир. Растения. - М., Фирма Издательство АСТ, 1999. - 512 с.

3. Губанов И. А. Энциклопедия природы России. Пищевые растения России. - М., Справочное издание, 1996. - 556 с.

4. Скорняков С.М. “Зелёная” родословная. - М., Агропромиздат, 1989. -172 с.

5. Чайка А.К. Справочник растениевода. - В., Дальневосточное книжное издательство, 1975. - 301 с.

6. Юрмин Г., Славный город Урожайск. - М., Детская литература, 1974. - 222 с.

СРАВНЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА ПТИЦ ГОРОДА КОМСОМОЛЬСКА-НА-АМУРЕ

Казачёк Е.М.

г.Комсомольск-на-Амуре, МОУ СОШ с УИОП № 16, МБОУ ДО Кванториум, 4 М класс

Руководитель: Слесарева Т.Э., г.Комсомольск-на-Амуре, МОУ СОШ с УИОП № 16, МБОУ ДО Кванториум, учитель географии

Как это ни странно звучит, но человеческая деятельность положительно влияет на жизнь некоторых пернатых. Изменяя окружающую природную обстановку, человек создает благоприятные условия для многих видов птиц и этим же способствует их расселению, увеличению численности.

Строения различного типа и зеленые насаждения служат птицам и защитой, и местом для размножения. Вполне естественно, рядом с людьми всегда найдется и кормовая база для сносной жизни и продления птичьего рода. Разнообразные условия существования людей обеспечивают и разнообразие видов пернатых, обитающих временно или постоянно рядом с нами.

Однако городская среда одновременно является для птиц и агрессивно-опасной. Шумы, автотранспорт, бездомные кошки и собаки, негативное отношение людей - все это причины отпугивания, повреждения птиц, увеличения смертности и сокращения численности птиц, обитающих на территории города.

Цель работы: сравнение видового состава птиц города Комсомольска-на-Амуре.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной проблеме.
2. Сравнить видовой состав птиц города Комсомольска-на-Амуре.
3. Сделать вывод о состоянии изучаемого вопроса, дать ряд рекомендаций по ее решению.

Объект исследования: птицы города Комсомольска-на-Амуре.

Предмет исследования: видовой состав птиц города Комсомольска-на-Амуре в зависимости от исследуемой территории и времени года.

Птицы, обитающие в городской среде

Издавна сжились с человеком ласточки, воробьи, скворцы, вороны, голуби и другие птицы, приспособившись извлекать пользу для себя из этого своеобразного симбиоза. Хозяйственная деятельность человека и его влияние на окружающую среду по-разному действуют на процесс адаптации животных. Благодаря городским, поселковым и сельским зеленым посадкам многие лесные птицы, еще в недавние времена избегавшие соприкосновения с человеком, по сплошным «коридорам» переходят из тайги в антропогенные ландшафты, и, похоже, новое место жительства им вполне подходит.

К жизни в условиях активной деятельности человека птицы приспосабливаются по-разному. Пернатых, соседствующих с человеком, можно разделить условно на две большие группы. Одну из них составляют специфичные для антропогенных местностей птицы, т. е. настоящие синантропы – это воробьи полевой и домовой, вороны большая и черная, голубь сизый.

Вторую группу составляют птицы, жизнь которых проходит преимущественно на деревьях и кустарниках. Их контакт с человеком не очень-то тесен, но они охотно используют для гнездования наши сады и парки. К вобранным видам относятся обыкновенный дубонос, китайская зеленушка, сибирская горихвостка, черноголовая иволга, вертишейка, сибирский сорокопут (жулан), толстоклювая камышовка, обыкновенная сорока. Некоторые виды птиц приходят в городскую местность вслед за появлением среды обитания, свойственного для их обитания. Птицы эти наиболее многочисленны в поселениях человека, хотя по количеству видов заметно уступают второй группе (птицы вобранных видов). Некоторые другие виды тоже постепенно покидают окрестные леса и переходят в антропогенные ландшафты. Часть птиц предпочитает в равной мере и природные, и культурные места обитания - синицы, поползни, дятлы.

Методика количественного учета птиц и расчета плотности их населения (по Т.Я. Ашихминой, 2000 г.) [5]

Для проведения количественных учетов птиц необходимо умение определять их по внешнему виду и голосам непосредственно в природе, а также умение вести полевой дневник, в котором аккуратно записываются данные наблюдений. Наиболее приемлемым методом учета птиц является маршрутный учет, рассчитанный на обследование значительных территорий – протяженностью - не менее 1 километра.

Во время учета наблюдатель идет по маршруту и фиксирует в полевом дневнике всех встреченных (увиденных и услышанных) птиц независимо от расстояния до них. Скорость движения на маршруте должна быть достаточно низкой, чтоб можно было достаточно точно определять звуковые сигналы птиц и их видовую принадлежность. Не следует долго задерживаться на одном месте с целью прислушаться к пению птиц, это может повлечь ошибки в учете. Нормальной считается скорость 2-2,5 км/час во вне гнездовой период и 1,5-2 км/час.

Учеты лучше проводить в утренние часы в хорошую погоду.

В полевом дневнике отмечают: место учета, дату, состояние погоды. Результаты учета заносятся в таблицу 1.

Для получения достоверных данных необходимо набрать достаточный «учетный километраж», т.е. пройти определенное расстояние, необходимое для получения корректных данных. Таким расстоянием может быть маршрут протяженностью не менее 5 километров в каждом обследуемом местообитании.

Таблица 1

Учет птиц

Дата	Место учета	Вид	Количество особей

После окончания учетных работ проводят расчет плотности населения птиц. Расчет ведут для каждого из встреченных видов в отдельности [5].

Экспериментальные исследования

Автором работы были проведены полевые исследования по представленной методике на территории города Комсомольска-на-Амуре летом и осенью 2016 года, зимой 2017 года (фото 1-12, Приложение 1).

Результаты маршрутного учета птиц на территории города

Таблица 2

Результат маршрутного учета птиц на территории города

Место учета	Дата	Вид	Количество птиц	Встречаемость на 1 км
ул. Ленинградская, ул. Калинина, ул. Советская (3 км)	06 июня	Воробей полевой Голубь сизый Сорока	15 176 7	5 59 2,3
	20 октября	Воробей полевой Голубь сизый Ворона черная Сорока	37 124 6 7	12,3 41,3 2 2,3
	13 декабря	Воробей полевой Голубь сизый Сорока Дубонос	37 189 3 10	12,3 62,9 1,1 3,3
пр. Мира (3 км)	07 июня	Воробей полевой Голубь сизый Сорока Ворона черная	27 67 3 1	9 22,3 1 0,33
	21 октября	Воробей полевой Голубь сизый Сорока Ворона черная	32 59 5 3	10,6 19,6 1,6 1
	20 декабря	Воробей полевой Голубь сизый Сорока	32 59 5	10,6 19,6 1,6

Парк им. Гагарина, (3 км)	08 июня	Воробей полевой Голубь сизый Сорока Трясогузка белая Дрозд Наумана Сибирский конек Светлоголовая пеночка	15 62 4 2 5 2 1	5 20,6 1,3 0,6 1,6 0,6 0,33
	22 октября	Воробей полевой Голубь сизый Сорока Ворона черная	2 1 3 1	0,6 0,33 1 0,33
	20 декабря	Воробей полевой Сорока Ворона черная Поползень Синица длиннохвостая Дятел больш.пестрый	2 3 1 3 7 1	0,6 1 0,33 1 2.3 0,33
Силинский лес (3 км)	09 июня	Воробей полевой Голубь сизый Сорока Жаворонок полевой Трясогузка белая Трясогузка желтая Китайская зеленушка Сибирская горихвостка Седоголовая овсянка	20 63 3 2 2 1 2 1 3	6,6 21 1 0,6 0,6 0,33 0,6 0,33 1
	23 октября	Черноголовая гаичка Поползень	3 2	1 0,6
	13 декабря	Черноголовая гаичка Поползень Сова Большая синица	5 3 1 3	1,6 1 0,3 1

Исследования проводились на улицах города (ул. Ленинградская, ул. Калинина, ул. Советская, пр. Мира) – мало растительности, большой поток автотранспорта, людей; в зеленых зонах города (Парк им. Гагарина, Силинский лес) – разнообразие растительности, отсутствие автотранспорта, небольшое количество людей.

Таблица 3

Сравнительные данные по количеству видов птиц

Время года	Улицы города	Зеленые зоны города
Лето	4 вида	12 видов
Осень	4 вида	7 видов
Зима	4 вида	6 видов

Вывод: при анализе данных таблиц № 2-3, автор работы выяснил, что на протяжении 3-х километровых маршрутов, наибольшее количество видов птиц (12) было встречено в зеленых зонах города (парк, лес), наименьшее – на улицах города (4). Так же летом встречается больше видов птиц, чем осенью, так как многие насекомоядные птицы улетают в сентябре в теплые края на зимовку, в зимний период количество видов сокращается еще больше (рис. 1-2, приложение 2). На улицах города были отмечены виды типичных синатропов (воробей полевой, голубь сизый, сорока, ворона). В зеленых зонах города были встречены виды птиц, которые обитают в городской местности, потому что в ней есть среда обитания, свойственная для их обитания (трясогузка белая, дрозд Наумана, сибирский конек, светлоголовая пеночка и другие).

Приложение 1

Памятник природы «Силинский лес»

Фото 1

Фото 2

Фото 1-2. Проведение полевых наблюдений (маршрутный учет птиц)

Фото 3

Фото 4

Фото 3-4. Парк им. Ю.А. Гагарина

Фото 5. ул. Ленинградская 5

Фото 6. пр. Мира

Фото 7

Фото 8

Фото 9

Фото 10

Фото 11

Фото 7-11. Орнитофауна

Приложение 2

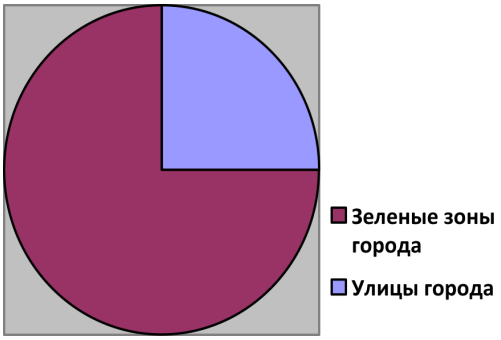


Рис. 1. Количество видов птиц на улицах и в зеленых зонах города летом

Рис. 2. Количество видов птиц на улицах и в зеленых зонах города осенью

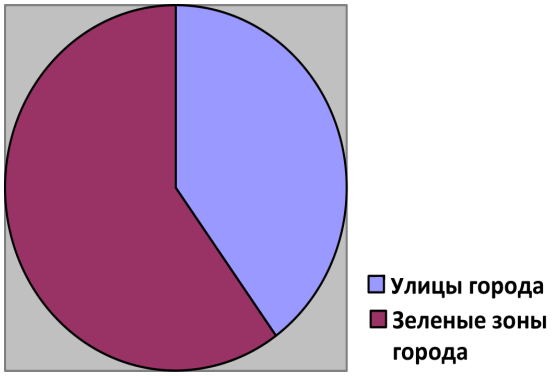


Рис. 3. Количество видов птиц на улицах и в зеленых зонах города зимой

Заключение

Выводы

Анализируя результаты, полученные в ходе исследования, автор работы пришел к выводу о том, что:

1. На территории города встречается небольшое видовое разнообразие птиц, так как среда обитания для птиц в городе является агрессивно-отпугивающей, особенно на городских улицах, проспектах, площадях.

2. Наибольшее видовое разнообразие птиц встречается в зеленых зонах города – парки, лесопарки, окрестные леса, так как в них небольшая антропогенная нагрузка – отсутствуют автодороги, меньше шум.

3. Видовое разнообразие птиц в городе зависит и от сезона года. В летнее время больше видов птиц, чем в осеннее, что связано с кормовой базой.

4. В городской среде обитания чаще всего встречаются птицы синантропных видов - воробей полевой, голубь сизый, сорока, ворона черная, это связано с их приспособленностью к жизни в городе и зависимостью от человека.

5. Птицы вобранных видов – поползень, синица длиннохвостая, трясогузка белая, дрозд Наумана, сибирский конек, светлоголовая пеночка обитают в городской среде в связи с тем, что в ней есть среда обитания, свойственная для их обитания (зеленые зоны города – смешанные леса).

Рекомендации

По мнению автора работы, для сохранения и привлечения птиц в городе необходимо:

- подкармливать птиц в зимний период, создавать для них гнездовья весной;
- не разрушать места обитания птиц, создавать в городе островки зеленых насаждений, поддерживать парки, зеленые зоны города в чистоте и тишине;

- повышать экологическую культуру населения, детей, прививать любовь и бережное отношение к птицам, как и ко всем объектам живой природы.

Список литературы

1. А. Бугаев / Птицы. – СПб.: «А.В.К. – Тимошка», 2002. – 96 с.

2. Дмитрий Ю.Д. Соседи по планете: Птицы/Художники В. Лаповок и О. Кондакова.- М.: Дет. лит., 1984. – 304 с.

3. Костин А.Б., Рубинштейн Н.Р., Тарханова М.А. и др. Птицы: Науч.-поп. издание для детей/Макет и оформл. В.Н. Окладниковой; Ил. А.Н. Сичкаря, А.А. Мосалова. – М.: ООО «Издательство «РОСМЭН-ПРЕСС», 2005. – 71 с.

4. Тагирова В.Т. Жизнь приамурских птиц: Учебное пособие. – Хабаровск: Изд-во «РИОТИП» Хабаровской краевой типографии, 1997. – 72 с.

5. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие / Под ред. Т.Я. Ашихминой. – М.: АГАР, 2000 – 386 с.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКИХ ПОСЛОВИЦ И ИДИОМ, СОДЕРЖАЩИХ НАЗВАНИЯ ЖИВОТНЫХ (КОШЕК И СОБАК) НА РУССКИЙ ЯЗЫК

Юркина С.А.

МБОУ СОШ ЗАТО Видяево, 6 «Б» класс

Руководитель: Савельева Ю.Н., МБОУ СОШ ЗАТО Видяево, учитель английского языка

Актуальность исследования

Однажды, при переводе одного из текстов, нам встретилось выражение: ‚It‘s raining cats and dogs“, которое дословно означало ‚Идет дождь из кошек и собак“, что являлось полной бессмыслицей. Позднее, заглянув в словарь, мы обнаружили пометку с данным выражением ‚“идиома“ и перевод “льет как из ведра“. Совершенно никакой логики с прямым контекстом. И здесь нам стало интересно, а что же вообще означает понятие ‚‘идиома“ и какое количество идиом и пословиц, включающих в себя названия кошек и собак, есть в английском языке, каков их истинный перевод и почему кошкам и собакам отведена существенная роль в английских устойчивых выражениях. Таким образом, появилось данное исследование.

Цель работы – предоставить верную трактовку английским пословицам и идиомам, раскрывая их подтекст. Классифицировать данные пословицы и идиомы согласно их смысловой нагрузке.

Объект исследования – английские пословицы и идиомы, заключающие в себе названия животных.

Предмет исследования – смысловой подтекст, скрытый за дословным переводом идиомы. Анализ истории происхождения идиомы.

Гипотеза исследования – прямой перевод идиом и пословиц не отражает истинную сущность высказывания.

В **задачи** исследования входят:

1. Дать определение пословице‘ и ‚идиоме‘;
2. Изучить роль кошек и собак в английском обществе и проследить связь между любовью англичан к животным и наличием числа пословиц и идиом, связанных с названием данных животных;
3. Собрать определенное количество пословиц и идиом, включающих в себя названия животных;
4. Постараться дать прямой перевод найденным пословицам и идиомам;
5. Предоставить перевод подразумеваемого смысла пословиц и идиом;
6. Провести опрос среди учащихся четвертых классов на определение верного перевода идиомы и узнать насколько хорошо развита их языковая догадка, и насколько верно они могут произвести перевод данных выражений;
7. Проследить историю найденных идиом;
8. Классифицировать изученные пословицы и идиомы по целевому назначению;
9. Обобщить полученные данные, прийти к определенному заключению.

Практическая ценность исследования заключается в том, что изученные пословицы и идиомы могут быть применены на уроках английского языка в контексте конкретно изучаемой темы. Использование данных пословиц и идиом способствует обогащению словарного запаса школьника, вносит в его речь аутентичный оттенок, показывая ловкое владение языком. Классификация проанализированных пословиц и идиом поможет умело использовать то или иное выражение в конкретной речевой ситуации общения.

При выполнении исследования были использованы два метода: **поисковый** и **аналитический**. Работа проводилась поэтапно: на подготовительном этапе была составлена основная информационная работа; на втором этапе был проведен анализ собранных пословиц и идиом, предоставлен их прямой перевод и подразумеваемый контекст; был проведен опрос среди учащихся четвертых классов на определение верного перевода идиом; была произведена классификация изученных выражений согласно их смысловой характеристике; на заключительном этапе были сформированы выводы, оформлены результаты проделанной работы.

Что такое пословица и идиома?

Пословица – это самый интересный жанр фольклора, который до сих пор остается загадочным, а часто и непонятным. Пословицы выражают народный ум и опыт, накопленный многими веками. По пословицам можно судить о ценностях того или иного народа, также в них отображаются самые разные стороны жизни людей.

Идиома – оборот речи, значение которого не определяется отдельными значениями, входящих в него слов, например, бить баклуши. Это устойчивое словосочетание,

выполняющее функцию отдельного слова, употребляющееся как некое целое, не подлежащее дальнейшему разложению и обычно не допускающее внутри себя перестановки своих частей. Значение фразеологизма не выводимо из значений составляющих его компонентов. Английские идиомы нельзя перевести дословно. Например: be about (досл.: быть около) – собираться.

Следует подчеркнуть важнейший факт: идиомы – это не только разговорные выражения, как полагают многие люди. Они могут употребляться и в формальном стиле речи, и в сленге. Их можно встретить в поэзии или Библии.

Нельзя научиться разбирать английские идиомы, их можно только выучить. Хотя, некоторые из идиом английского языка имеют аналоги в русском языке (например, ‚‘take the bull by the horn‘‘ дословно переводится как ‚‘взять быка за рога‘‘ и имеет тот же смысл), и их значение понятно, все же многие английские идиомы не имеют аналогов в русском языке.

Чем отличается носитель языка от русского ученика, который скрупулёзно корпит над учебниками и словарями? Произношением и степенью виртуозности в использовании различных комбинаций слов. Конечно, это не означает, что если вы выучите несколько десятков идиом, то сможете оказаться на одном уровне с современным британцем. Однако, если вы сможете украшать свою речь различными оборотами, то с вами будет гораздо интереснее общаться.

Роль кошек и собак в жизни англичан

‘Англия и кошки – близнецы-братья‘‘, - написал когда-то в черновиках Владимир Маяковский. И правда, что приходит нам в голову, когда мы говорим о британском характере и образе жизни? Плед, камин, кошка.

Английская публицистка Кейт Фокс в книге ‚‘Англия и англичане. То, о чем умалчивают путеводители‘‘ пишет, что для англичан содержание домашних питомцев – это не вид досуга, а образ жизни. ‚‘В сущности, - говорит она – ‚‘содержание домашних питомцев‘‘ – для Англии не совсем точное выражение. Оно и близко не передает отношение англичан к своим кошкам и собакам. Если дом для англичанина – его крепость, то его питомец – это настоящий король. Королевское общество защиты животных от жестокого обращения возникло в Англии гораздо раньше, чем Национальное общество защиты детей от жестокого обращения‘‘.

В английских и шотландских сказках кошка часто выполняет роль помощника. Например, в сказке ‚‘Как Джек ходил счастье искать‘‘ кот в компании с другими животными помогает герою спастись от разбойников, пугая их своими криками.

Для британца нет любимее члена семьи, чем кошка или собака. Не удивляйтесь, если услышите от лондонца, что терьер – самый главный член его семьи, это не метафора. В некоторых английских семьях животным даже отводят более высокое положение, чем собственным детям. Для британца оставить животное, равноценно потере собственного ребенка.

Британцы свято верят, что собака всегда без ошибок распознает характер человека, когда видит его в первый раз. И если собаке вы не понравились, можете не сомневаться, что хозяин дома будет относиться к вам настороженно.

Не важно, в который раз вы приехали в Англию, все равно вы не перестанете удивляться безупречным воспитанием детей и бесцеремонностью, даже, можно сказать, наглостью собак и кошек. И с этим придется смириться. Такова она, страна Туманного Альбиона.

Таким образом, мы видим, что кошки и собаки в жизни англичанина, безусловно, играют бесценную роль. Изучив данный материал, можно с уверенностью сказать, что англичанин и его питомец – это единое целое и, вряд ли, их можно представить по одиночке. Возможно из-за необъятной любви англичан к кошкам и собакам появилось большое количество пословиц и идиом, связанных с этими животными. Но, этого всего лишь предположение, конкретного упоминания о связи между отношением англичан к своим питомцам, их величественной любви и рождением, на этой основе, великого числа устойчивых выражений, заключающих в себя названия кошек и собак мы не нашли. Тогда мы решили собрать определенное количество английских пословиц и идиом, содержащих в себе названия кошек и собак и проследить их историю возникновения, предоставить их дословный перевод и истинное значение, классифицировать и прийти к определенным умозаключениям.

Идиомы и пословицы, заключающие в себе названия кошек и собак

Из огромного количества идиом и пословиц мы отобрали девять, наиболее ярких, на наш взгляд.

A cat on a hot tin roof. (идиома)

Дословно: кошка на горячей железной крыше.

Значение идиомы: 1. нервный; беспокойный. 2. человек, заряженный энергией; полный жизненной активности.

A cat gets one‘s tongue. (идиома)

Дословно: кошка получает чей-то язык.

Значение идиомы: язык проглотить; не знать, что сказать.

Let the cat out of the bag. (идиома)

Дословно: позволить коту выйти из сумки.

Значение идиомы: разболтать; выдать секрет.

A cat in gloves catches no mice. (посл.)

Дословно: кошка в перчатках не поймает мышей.

Значение идиомы: будешь белоручкой, успехов не добьешься. Без труда не вынешь рыбку из пруда.

Go to the dogs. (идиома)

Дословно: идти к собакам.

Значение идиомы: ухудшаться, разрушаться, идти прахом.

A top dog. (идиома)

Дословно: верхняя собака.

Значение идиомы: самая важная персона.

Let sleeping dog lie. (идиома)

Дословно: позволить спящей собаке лгать.

Значение идиомы: не нарываться на неприятности.

A copy cat. (идиома)

Дословно: подражающая кошка.

Значение идиомы: 1. списывальщик. 2. тот, кто повторяет действия других.

Put on the dog. (идиома)

Дословно: надеть собаку.

Значение идиомы: хорошо развлекаться; свободно вести себя; экстравагантно одеваться.

Результаты опроса среди учащихся четвертого класса

В опросе участвовало 10 учащихся 4б класса. Учащимся предлагалось выбрать верный, на их взгляд, перевод идиомы и пословицы из предложенных вариантов:

1.**a cat on a hot tin roof.**

a) кошка на горячей железной крыше.

b) кошки любят гулять по жарким железным крышам.

c) быть заряженным энергией.

Семь учащихся из десяти выбрали вариант ответа под буквой a), двое учащихся выбрали вариант ответа под буквой b) и лишь один учащийся верно проявил языковую догадку и выбрал вариант ответа под буквой c).

Номер ответа	Количество учащихся, выбравших данный вариант ответа
a)	7
b)	2
c)	1

2.Cat gets one‘s tongue.

a) у кошки есть язык.

b) кошка съела чей-то язык.

c) у кошки только один язык.

не знать, что сказать.

Четыре учащихся выбрали вариант ответа под буквой a), пять учащихся выбрали вариант ответа под буквой c) и один ученик выбрал верный вариант ответа под буквой d). Вариант ответа под буквой b) не выбрал никто.

Номер ответа	Количество учащихся, выбравших данный вариант ответа
a)	4
b)	0
c)	5
d)	1

3.Let the cat out of the bag.

a) выпустить кошку из сумки.

b) кошки любят выпрыгивать из сумок.

c) кошки не любят сидеть в сумках.

раскрыть тайну.

Шесть учащихся выбрали вариант ответа под буквой a), двое учащихся выбрали вариант ответа под буквой c) и двое учащихся выбрали верный вариант ответа под буквой d). Вариант ответа под буквой b) не выбрал никто.

Номер ответа	Количество учащихся, выбравших данный вариант ответа
a)	6
b)	0
c)	2
d)	2

4. A cat in gloves catches no mice.

a) кошка в перчатках никогда не поймает мышей.

b) коты в перчатках не ловят мышей.

c) коты в перчатках ловят не мышей.

d) будешь белоручкой, успехов не добьешься.

Восемь учащихся выбрали вариант ответа под буквой a), один учащийся выбрал вариант ответа под буквой c) и один учащийся выбрал верный вариант ответа под буквой d). Вариант ответа под буквой b) не выбрал никто.

Номер ответа	Количество учащихся, выбравших данный вариант ответа
a)	8
b)	0
c)	1
d)	1

5.Go to the dogs.

a) идти к собакам.

b) пойти кормить собак.

c) выгуливать собак.

d) ухудшение в делах.

e) купить собаку.

Шесть учащихся выбрали вариант ответа под буквой a), один ученик выбрал вариант ответа под буквой c) и трое учащихся выбрали верный вариант ответа под буквой d). Вариант ответа под буквой b) не выбрал никто.

Номер ответа	Количество учащихся, выбравших данный вариант ответа
a)	6
b)	0
c)	1
d)	3

6. Top dog.

a) высокая собака.

b) собака, которая высоко сидит и все видит.

c) самая красивая собака.

очень важный человек.

Семеро учащихся выбрали вариант ответа под буквой a), один учащийся выбрал вариант ответа под буквой b), один учащийся выбрал вариант ответа под буквой c) и один учащийся выбрал верный вариант ответа под буквой d).

Номер ответа	Количество учащихся, выбравших данный вариант ответа
a)	7
b)	1
c)	1
d)	1

7.Let the sleeping dog lie

a) позволять спящей собаке лгать.

b) не мешать спать спящей собаке.

c) не тревожить собаку во время сна.

не нарываться на неприятности.

Трое учащихся выбрали вариант ответа под буквой a), трое учащихся выбрали вариант ответа под буквой b), трое учащихся выбрали вариант ответа под буквой c). Верный вариант ответа под буквой d) выбрал один учащийся.

Номер ответа	Количество учащихся, выбравших данный вариант ответа
a)	3
b)	3
c)	3
d)	1

8. A copycat.

a) кошка, которая любит все подражать.

b) кошка копия своей матери кошки.

c) специальная печать, которая печатает кошек.

d) списывальщик.

Семеро учащихся выбрало вариант ответа под буквой a), один ученик выбрал вариант ответа под буквой b), один ученик выбрал вариант ответа под буквой c) и один учащийся выбрал верный вариант ответа под буквой d).

Номер ответа	Количество учащихся, выбравших данный вариант ответа
a)	7
b)	1
c)	1
d)	1

9.Put on the dog.

a) положить руку на собаку.

b) надеть собаку.

c) одеться в костюм собаки.

d) одеть свою собаку.

e) хорошо развлекаться.

Двое учащихся выбрали вариант ответа под буквой a), двое учащихся выбрали вариант ответа под буквой b), двое учащихся выбрали вариант ответа под буквой c), двое учащихся выбрали вариант ответа под буквой d) и двое учащихся выбрали верный вариант ответа под буквой e)

Номер ответа	Количество учащихся, выбравших данный вариант ответа
a)	2
b)	2
c)	2
d)	2

В ходе данного опроса можно наглядно увидеть, что наиболее популярным среди учащихся являлся вариант ответа под буквой a), который заключал в себе дословный перевод идиомы. Верный перевод идиомы сумели определить лишь один-два учащихся из десяти. Данный опрос показал, что учащиеся, в большей своей части, не владеют идиоматическими выражениями и, в связи с этим, у них возникли трудности при определении верного варианта ответа.

История происхождения найденных идиом и пословиц

Изучив определенное количество источников, нам удалось найти историю происхождения шести выбранных нами идиом. Не у каждой идиомы описывается ее история происхождения, в основном, предоставляется только перевод ее контекста.

1. **A cat on a hot tin roof**. (идиома) Кошка на раскаленной железной крыше.

1.нервный, беспокойный. 2. полный жизненной активности.

Американский драматург и прозаик Теннеси Уильямс использовал это выражение для заглавия своей знаменитой пьесы («Кошка на раскаленной крыше», 1955г.). Надо признать, что при всей убедительности этой метафоры она адресует нас к жестокой практике издевательств над беззащитными животными в целях получения платы от зрителей или удовлетворения собственных садистических наклонностей.

2. **A cat gets one‘s tongue**. (идиома) Кошка получает чей-то язык.

1.язык проглотить; не знать, что сказать.

Cat got your tongue? Чего молчим? Язык проглотил?

Выражение обычно используется в форме невежливого вопроса человеку, от которого не удается добиться никакого ответа. Возможно, основой для него послужил ближневосточный древний обычай обрезать лжецу язык и отдавать его на съедение кошке правителя.

3. **Let the cat out of the bag**. (идиома) Позволить коту выйти из сумки.

1. разболтать; выдать секрет.

Самая распространенная и забавная теория происхождения данной идиомы заключается в следующем. В средние века на английских рынках существовал хитрый прием по одурачиванию наивных покупателей. Когда жители приходили на рынок, чтобы купить домашний скот. После того, как покупатель выбирал и расплачивался за животное, продавец должен был упаковать живую тварь в мешок и передать покупателю, чтобы тот забрал ее домой. Согласно теории о происхождении идиомы, менее честные торговцы иногда могли сложить в мешок кошку вместо поросенка. И если случалось, что клиент проверял содержимое мешка, то из мешка появлялась кошка, что соответствует дословному переводу идиомы.

4. **A copy cat.** (идиома) Копирующая кошка.

1. списывальщик. 2. тот, кто повторяет действия других.

The girl is a copy cat. She copies other people‘s behaviour. Девочка подражательница. Она повторяет поведение других людей.

Возможно, это странное выражение (какой-то кошачий копир) произошло от наблюдения за тем, как котята осваивают те или иные действия, копируя их у своей матери кошки.

5. **Go to the dogs.** (идиома) Идти к собакам.

1. ухудшение положения дел.

Эта фраза, возможно, появилась благодаря обычаю отдавать объедки со стола. Сегодня многие хозяева с радостью могут отдать своей собаке большой кусок великолепного мяса со стола, но во времена средневековья собаки обычно получали объеденные кости или куски пищи, которые больше никто не хотел есть. И иногда бедных людей можно было заметить копающимися в пищевых отходах вместе с собаками.

Другая теория утверждает, что эта идиома пришла из древнего Китая. Там было принято держать собак за пределами городской стены. Когда преступники или асоциальные личности изгонялись из города, они вынуждены были жить среди собак.

6. **Put on the dog.** (идиома) Надеть собаку.

1. хорошо развлекаться; свободно вести себя; экстравагантно одеваться.

Предполагается, что данное выражение возникло из-за популярности дамских декоративных собачек в период после Американской гражданской войны. Эти животные были очень избалованы и украшены лентами. Как правило, иметь таких собачек могли себе позволить только состоятельные люди. И выйти в свет с такой собакой означало показать свой достаток, покрасоваться перед людьми. Отсюда позже появилось прилагательное ‚doggy‘ (франтовый, стильный).

Классификация изученных идиом и пословиц

Изученные нами идиомы можно употреблять в определенных ситуациях общения и в контексте изучения конкретных тем:

1. A cat on a hot tin roof.

1. нервный; беспокойный. 2. человек, заряженный энергией; полный жизненной активности.

Данная идиома может использоваться при изучении тем,‘Друзья‘‘, ,‘Межличностные взаимоотношения‘‘, ,‘Внешность и характер человека‘‘.

Пример: I like Mike very much. He is never bored. He is like a cat on a hot tin roof. Я очень люблю Майка. Он никогда не скучает. Он словно кот на раскаленной крыше (полный жизненной активности).

2. A cat gets one‘s tongue.

1. язык проглотить; не знать, что сказать.

Данная идиома может использоваться учащимися на уроках английского языка, когда у учащегося не находится аргументов по какому-то вопросу, ,‘Межличностные взаимоотношения‘‘.

Пример: - ‚What do you think about it?‘ ‚Что ты думаешь по этому поводу? ,

- ‚Em, a cat has got my tongue‘. ‚Ну, не знаю, что сказать (кот съел мой язык).’

3. Let the cat out of the bag.

1. разболтать; выдать секрет.

Данная идиома может использоваться при изучении тем ,‘Друзья‘‘, ,‘Межличностные взаимоотношения‘‘.

Пример: You can not rely on John. He always lets the cat out of the bag. Ты не можешь положиться на Джона. Он всегда выдает секрет (позволяет коту выскочить из сумки).

4. A cat in gloves catches no mice. (посл.)

1. будешь белоручкой, успехов не добьешься. Без труда не вынешь рыбку из пруда.

Данная пословица может использоваться при изучении темы ‚‘Карьера. Будущая профессия‘‘.

Пример: If you want to be a success, you should work hard and love your business, because a cat in gloves catches no mice. Если ты хочешь быть успешным, ты должен работать усердно и любить свое дело, потому что кот в перчатках мышей не словит.

5. Go to the dogs. (идиома)

1. ухудшаться, разрушаться, идти прахом.

Данная идиома может использоваться при изучении тем ‚‘Работа‘‘, ‚‘Межличностные взаимоотношения‘‘.

Пример: - ‚Matt is so nervous now‘. ‚Мэт такой нервный сейчас. ‚

‚That‘s because his business is going to the dogs at the moment‘. ‚Это потому, что его дела ухудшается в данный момент (отправляются к собакам). ‚

6. Put on the dog. (идиома) Надеть собаку.

1. хорошо развлекаться; свободно вести себя; экстравагантно одеваться.

Данная идиома может использоваться при изучении тем «Свободное время», «Межличностные взаимоотношения», «Друзья».

Пример: What do I like to do in my free time? Well, I like to put on the dog and forget about grey workdays. Что я люблю делать в свободное время? Ну, я люблю надеть собаку (хорошо развлечься) и забыть о серых буднях.

7. A top dog. (идиома) Верхняя собака.

самая важная персона.

Данная идиома может использоваться при изучении тем ‚‘Межличностные взаимоотношения‘‘, ‚‘Работа‘‘.

Пример: Our boss is a top dog in our company. Everybody respects him. Наш босс – самая важная персона (верхняя собака) в нашей компании. Каждый его уважает.

8. Let sleeping dog lie. (идиома) Позволить спящей собаке лгать.

1. не нарываться на неприятности.

Данная идиома может использоваться при изучении тем ‚‘Межличностные взаимоотношения‘‘, ‚‘Работа‘‘.

Пример: If you want to achieve high results in your job, listen to what your boss says and just let sleeping dog lie. Если ты хочешь достигнуть высоких результатов в твоей работе, слушай, что говорит тебе твой начальник и просто не нарывайся на неприятности.

9. A copy cat. (идиома) Подражающая кошка.

1. списывальщик. 2. тот, кто повторяет действия других.

Данная идиома может использоваться при изучении тем ‚‘Межличностные взаимоотношения‘‘, ‚‘Школа‘‘, ‚‘Работа‘‘.

Пример: 1.Ann is so lazy. She never does her homework herself. She is a real copy cat! Аня такая ленивая. Она никогда не делает уроки сама. Она самая, что ни на есть списывальщица! (подражающая кошка).

2. I do not like Sam. He is really a copy cat. He always tries to copy our boss‘ manners just to be loved by him. Я не люблю Сэма. Он настоящий кот-подражалка. Он всегда старается подражать манерам нашего босса только, чтоб ему понравиться.

Сводная таблица применения идиом в рамках изучаемых тем

Название идиомы	Сфера применения
1.A cat on a hot tin roof.	1.‘‘Друзья‘‘. 2.‘‘Межличностные взаимоотношения‘‘. 3.‘‘Внешность и характер человека‘‘.
2.A cat gets one‘s tongue.	1. ‚‘Межличностные взаимоотношения‘‘.
3. Let the cat out of the bag.	1. ‚Друзья‘‘. 2. ‚‘Межличностные взаимоотношения‘‘.
4. A cat in gloves catches no mice.	1. ‚‘Карьера. Будущая профессия‘‘.
5. Go to the dogs.	1. ‚‘Работа‘‘. 2.‘‘Межличностные взаимоотношения‘‘.
6. Put on the dog.	1. ‚‘Свободное время‘‘. 2.‘‘Межличностные взаимоотношения‘‘. 3.‘‘Друзья‘‘.
7. A top dog.	1. ‚‘Межличностные взаимоотношения‘‘. 2.‘‘Работа‘‘
8. Let sleeping dog lie.	1. ‚‘Межличностные взаимоотношения‘‘. 2.‘‘Работа‘‘.
9. A copy cat.	1. ‚‘Межличностные взаимоотношения‘‘. 2.‘‘Школа‘‘. 3.‘Работа‘‘.

Заключение

В ходе нашего исследования мы пришли к следующим выводам:

1.Животные (кошки и собаки) играют существенную роль в жизни англичан. Для истинного британца нет любимее члена семьи, чем его питомец.

2. В английском языке существует огромное количество идиом и пословиц с названиями кошек и собак, что может являться следствием огромной любви англичан к этим животным, но это, всего лишь, предположение.

3. Истинный смысл части идиом можно объяснить историей их происхождения.

4. Не каждая идиома имеет историю происхождения и, в связи с этим, нельзя объяснить ее истинный перевод, его нужно просто запомнить.

5. Учащиеся, в большей своей части, не владеют идиомами, в связи с этим, у них возникают трудности перевода и полная бессмыслица при попытке разобрать идиому по частям.

6.Наиболее популярным ответом при переводе идиом являлся вариант ответа под буквой а), который заключал в себе дословный перевод идиоматического выражения.

7. Знание идиом обогащает речь учащихся, внося в нее аутентичный оттенок.

8. Владение идиомами позволяет разнообразить речь учащихся, сделать ее более яркой и интересной для собеседника.

9. Знание идиом помогут не сесть в лужу при чтении или переводе аутентичного текста.

10. Классификация изученных идиом может позволить учащимся использовать ту или иную идиому в конкретной речевой ситуации общения.

Список литературы

1. Английский язык .Фразеологизмы / Сост. Г. А. Стефанович, Л. И. Швыдкая и др. – М.: Просвещение, 2007. - 95с.

2. Ашукин Н. С., Ашукина М. Г. Крылатые слова. – М.: Художественная литература, 2005. – 667с.

3. Богатство английского языка. / Сост. А. М. Жигулев. – М.: Гослитиздат, 1963. – 127с.

4. Водовозова Н. В. Предисловие. // Идиомы в английском языке / Сост. А. И. Соболев. – М., Московский рабочий, 1991. – с.3-17.

5. Деева И. М. Пятьдесят английских идиом и их употребление. – Л.: Просвещение, 1970. – 87с.

6. Дубровин М. И. Английские и русские идиомы и поговорки в иллюстрациях. – М.: Просвещение, 1993. – 349с.

7. Жигулев А. М. Предисловие // идиомы – М.,. Профиздат, 2002. – с.3-12.

8. Комарова Л. Ю., Черчес Н. А. Фразеологические обороты. Англо-русские соответствия, From A to Z. Справочник-словарь. – М.: Наука, 1994. – 76с.

9. Пятьсот английских идиом. / Сост. И. С. Гварджаладзе и др. – М.: Издательство литературы на иностранных языках, 1959. – 35с.

10. www.homeenglish.ru/Idioms.htm

11.www.Wikipedia.ru

ОБРАЗ АЛЕКСАНДРА НЕВСКОГО - ЗАЩИТНИКА ЗЕМЛИ РУССКОЙ

Стрижко А.А.

Санкт-Петербург, ГБОУ СОШ №422 Кронштадтского района, 7 «А» класс

Научный руководитель: Шлендова М.А., Санкт-Петербург, ГБОУ СОШ №422 Кронштадтского района, учитель истории, руководитель школьного музея ГБОУ СОШ №422

Не в силе Бог, но в правде!

Кто с мечом к нам войдет, от меча и погибнет.

На том стояла и стоит русская земля!

Павленко П.А.

18 апреля 2017 года в нашей стране отмечался День воинской славы России. В этот день войска святого благоверного князя Александра Невского одержали в 1242 г. победу над немецкими рыцарями на Чудском озере (Ледовое побоище).

В честь 775-летия со дня победы на Чудском озере мне захотелось написать портрет Александра Невского и приурочить это к 70-летию нашей школы.

Для того, чтобы выполнить свою задумку мне пришлось использовать много разнообразных источников, в числе которых портреты известных художников, летописные и исторические источники, произведения современных писателей и электронные источники.

Поэтому, из просто творческой работы этот проект перерос в интересную научно-исследовательскую работу.

В основной части этой работы приводится краткое описание его биографии, взятое как из жития Александра Невского, так из описания историков прошлых веков.

Известно много разных изображений князя Александра Невского (Приложение 2). В основном, это либо иконы, либо миниатюры. Но, тем не менее, историкам хорошо известно, что никакого исторического описания внешности князя не сохранилось.

Поэтому, мной приводится исследование предположительной внешности князя на основании собранного и обработанного материала, позволившее мне определиться с последующим созданием образа князя Александра Невского.

В творческой части описываются преимущества выбранных материалов и инструментов для создания портрета на холсте.

Актуальность исследуемой темы: несмотря на популярность Александра Невского среди нашего народа (в 2008 году граждане нашей страны выбрали его олицетворением России на проекте «Имя России»), как Великого заступника, святого и воителя, до сих пор мы мало знаем о его внешности. Изображения князя, к сожалению, дошли до наших дней лишь в иконографических образах или миниатюрах. В литературных источниках же приводится описание князя, лишь через сравнение его с эпическими героями.

Гипотеза: предположительно, что Александр Невский имел черты лица ближе к восточным.

В связи с этим в качестве объекта исследования рассматривается возможный облик святого князя Александра Невского.

Предмет исследования: жизнеописание и изображение князя Александра Невского авторами различных эпох, начиная от летописных и заканчивая современными.

Проблема исследования: восстановление предположительной внешности князя Александра Невского.

Цель исследования: написание портрета князя Александра Невского, по моему мнению, максимально приближенного к исторической действительности.

Задачи проекта:

1. Изучение летописных источников, описывающих князя Александра Невского.
2. Изучение описаний князя в исторических произведениях различных эпох.
3. Изучение изображений Александра Невского в иконографических образах и в портретах художников разных исторических периодов.
4. Изучение кинематографического творчества, посвященного князю.
5. Обобщение и систематизация полученных сведений на основе изученных материалов.
6. Определение материалов и инструментов для создания портрета.

Методы исследования:

- Сбор информации.
- Работа с Интернет – ресурсами.
- Теоретический анализ проблемы на основе изучения соответствующей литературы и первоисточников.
- Написание портрета Александра Невского.

Плох тот народ, который не помнит,
не ценит и не любит своей истории.

Васнецов В М.

XIII век был периодом самого ужасного потрясения для Руси. С востока на нее нахлынули монголы с бесчисленными полчищами покоренных татарских племен, «разорили, обезлюдили большую часть Руси и поработили остаток народонаселения; с северо-запада угрожала её немецкое племя под знаменем западного католичества». Задачей политического деятеля того времени было поставить Русь, по возможности, в такие отношения к разным врагам, при которых она могла бы сохранить свое существование. Человек, который принял на себя эту задачу, по справедливости может быть назван истинным представителем своего века.

Таким и был в русской истории - князь Александр Ярославович Невский.

К сожалению, среди современников политический курс Александра Ярославовича популярностью не пользовался. «Никто не думал благодарить князя за его героические усилия по спасению Русской земли. Большинство новгородцев твердо придерживались прозападной ориентации. Как следствие этого, Александру ни раз «указывали путь» из Новгорода».

Краткая биография Александра Невского

Александр Ярославович Невский – второй сын великого князя Ярослава Всеволодовича, правнука Мономаха, родился 30 мая 1220 года в городе Переславле-Залесском.

Большую часть отрочества и юности Александр провел в Новгороде, где отец посадил его княжить в 1228 году, вместе со старшим братом Федором, дав в руководители двух Суздальских бояр.

С 1236 года, в период борьбы отца «за киевский стол и владимирское великое княжение, Александр стал его наместником» в Новгороде. Ему было тогда 15 лет.

На 20-м году жизни (1239 год) Александр вступил в брак с дочерью полоцкого князя Брячеслава, Александрой. В том же году Александр занимается постройкой крепостей по р.Шелони, на западной окраине новгородских владений.

В июле 1240 года шведы, оспаривавшие у новгородцев обладание Финляндией, под руководством ярла Биргера вошли в Неву и достигли устья Ижоры. С ним пришло несколько тысяч человек. Они придали походу характер крестового. «Грузились на корабли под пение религиозных гимнов, католические священники благословили их в путь.»

Целью шведов был уже не только захват новгородских владений в Финляндии, но и сокрушение самого Новгорода.

Гордый швед прислал в Новгород к князю Александру гонцов со словами: “Если можешь, сопротивляйся – я уже здесь и пленяю твою землю”.

Действия Александра были молниеносными: он решил ударить по шведам немедленно, не дав им закрепиться на берегах Невы. Он даже не успел сообщить о появлении шведов отцу и попросить у него подкрепление. Не было времени собирать и пешее новгородское ополчение. Александр повел на берега Невы лишь конную княжескую дружину.

Перед походом юный князь вошел в Софийский собор, помолился Богу и получил благословение архиепископа. «На католический крест Русь отвечала крестом православным.» Затем Александр обратился по старинному русскому обычаю к войску с речью. Там и прозвучали знаменитые слова: “Не в силе Бог, а в правде!”.

15 июля 1240 года в 9-м часу утра Александр обрушил на шведов удар конной дружины и пеших, среди которых были отряды ижорян и корелов.

Пример мужества и смелости показал 20-летний князь. В личном поединке он нанес удар копьем ярлу Биргеру: «возложи печать на лице острым своим копьем».

Эта битва, украшенная поэтическими сказаниями (явления святого Бориса и Глеба), дала Александру прозвище Невского.

Однако, не смотря на успех зимой 1241 года, новгородцы «путь чист» указали князю. Но в скором времени, новгородцы поспешили вернуть Александра Невского обратно. Во многом такой поступок связан с внешней угрозой с запада, которая не только не исчезла, но и увеличилась: Псков был захвачен немцами, в погосте Копорье выстроена крепость и часть Новгородских земель была разорена. Уже в 1241 году Александр был возвращен в Новгород и, первым делом, отвоевал Копорье.

В следующем 1242 году Александр освободил Псков и отсюда, не теряя времени, двинулся в пределы Ливонии и здесь, 5 апреля 1242 года на Чудском озере произошла битва, известная под именем «Ледовое побоище». В этом сражении рыцари были разбиты наголову. После него: «Орден был обязан заключить мирный договор и вернуть все ранние завоеванные территории и земли в русских областях и возвратить пленных. После шведов и немцев Александр обратил оружие на литовцев и целым рядом побед (в 1242 и 1245г.г.) показал им, что нельзя безнаказанно делать набеги на русские земли.»

Так победоносно отражал князь Александр Невский врагов на западной границе, но иную политику он избрал по отношению к татарам.

После смерти отца (ум. 1246 г.) Александр с братом поехал впервые (1247г.) в орду на поклонение Батыю, а отсюда, по воле Батыя в Монголию к великому хану. Два года пробыли Ярославовичи в Орде и вернулись в 1250 году с ярлыками на княжение: «Андрей получил по воле хана Владимирский стол, Александр же – Киев и Новгород.»

Александр не поехал в Киев, а поселился в Новгороде, ожидая поворота событий в свою пользу.

Андрей Ярославич не сумел поладить с татарами, а потому не долго княжил во Владимире; в 1252 году против него были двинуты татарские полчища под началом царевича Неврюя. Андрей был разбит и бежал сначала в Новгород, а потом в Швецию. «Обрадованные случаем мстить россиянам как мятежникам, толпы Неврюевы рассыпались по всем областям Владимирским; брали скот, людей; убили в Переяславле воеводу, супругу юного Ярослава Ярославовича, пленили его детей и с добычей удалились.»

Вовремя Неврюева нашествия, князь Александр находился в Орде и от сына Батыя, Сартака, получил ярлык на великое княжение Владимирское.

«Александр сел во Владимире и, с этого времени, стал таким же оборонителем Русской земли от татар, как и ранее от шведов и немцев».

Много золота и серебра передавал Александр в Орду на выкуп пленных. При посредстве Александра, Андрей Ярославич получил прощение от хана.

В 1262 году вспыхнуло восстание против татар во Владимире, Ростове, Суздале, Переяславле и Ярославле, вызванное тяжелым угнетением от «татарских откупщиков дани».

Полки татарские уже готовы были двинуться на Русскую землю. Тогда Александр поспешил в Орду к хану (4-й раз), «чтобы отмолить людей от беды».

Это было последним делом Александра Невского: больной, он поехал из Орды и на дороге в Городце Волжском, окончательно слег и, «приняв схиму под именем Алексия, скончался 14 ноября 1263 года. Тело его встречено народом близ Боголюбова и было похоронено во Владимире в церкви Рождества Богородицы. Говорят, что митрополит Кирилл, услыхавши во Владимире о смерти Александра, громко сказал: «Зашло солнце земли Русской».

В 1724 году по приказу императора Петра I, тело Великого Князя Александра Невского, как покровителя Санкт-Петербурга, было перезахоронено в Александро-Невской лавре.

Вывод: Александр Ярославович Невский навсегда вошел в историю России как один из самых выдающихся полководцев своего времени, как выдающийся дипломат и политик.

Описание внешности Александра Невского

Несмотря на то, что в учебниках и исторических трудах мы часто видим изображения разных деятелей древности, далеко не всегда эти изображения отражают их реальную и установленную внешность. На самом деле, восстановление реальной внешности исторических личностей - это отдельная и большая работа, не всегда успешная. От очень многих деятелей древности не осталось никаких изображений и информацию приходится восстанавливать буквально по крупицам. Такова ситуация и со святым князем Александром Невским.

Рис. 1 Икона святого благоверного князя Александра Невского.

Рис. 2 Миниатюра из «Царского титулярника», 1672

Рис. 3 Александр Невский. Покров (посмертное покрывало), нач. XVII века.

Рис. 4 Князь Святослав. Горельеф Георгиевского собора в Юрьев-Польском, пер. пол. XIII в

Но что интересно, существует изображение князя, сильно отличающееся от принятого. Это изображение на покрове (посмертном покрывале), начала XVII века. Святой князь выглядит совсем не так, как на иконах и миниатюрах. Прежде всего, можно заметить явно восточную внешность. Из летописей известно десять браков древнерусских князей с дочерями половецких ханов. Это кажется удивительным, но можно вспомнить, что по материнской линии Александр происходит из половецкого рода - княгиня Феодосия, мать Александра Невского, была половецкой княжной.

Также, можно обратить внимание на внешность князя Святослава, дяди Александра. Это чуть ли не единственное прижизненное изображение древнерусского князя, сохранившееся до наших дней в горельефе Георгиевского собора в Юрьев-Польском, первая половина XIII века. Явно восточное, скуластое лицо.

Невестка князя Игоря, того самого, «непримиримого врага» из хрестоматийного «Слова…» и две невестки Владимира Мономаха — тоже половецкой крови. Получается, что жена Юрия Долгорукого (основателя Москвы!) — узкоглазая степная девушка. И сын его, святой русский князь Андрей Юрьевич Боголюбский — внук половецкого хана Аепы. От князя Андрея остался череп, заботливо изученный известным антропологом Герасимовым. Герасимов воссоздал и внешний вид «гибрида»: широкое лицо, узкие глаза, круглая, как шар, голова степняка.

Всеволод Юрьевич Большое Гнездо, и сын его Ярослав, предположительно, также были женаты на половчанках.

В то время русские и половецкие княжеские роды были тесно связаны родственными узами. Поэтому и неудивительна восточная внешность (или элементы её) у известных Рюриковичей, так как, формирование половецкого этноса происходило по одним и тем же для всех народов Средневековья и древности закономерностям. Половцы приходили не на пустое место. Первым компонентом, влившимся здесь в новую этническую общность, стало население, ранее входившее в Хазарский каганат, — болгары и аланы. Более значительную роль сыграли остатки печенежских и гузских орд. Подтверждается это тем, что, во-первых, согласно антропологии, внешне кочевники X–XIII веков почти не отличались от жителей степей VIII — начала X века, а во-вторых, на данной территории фиксируется необычайное разнообразие погребальных обрядов.

Вывод: На основании выше рассмотренного материала, можно предположить, что князь Александр Невский, скорее всего, обладал как восточными чертами лица, широкими скулами с темными волосами, так и славянскими (голубые глаза).

Исследовать — значит видеть то, что видели все, и думать так, как не думал никто.

Альберт Сент-Дьёрдьи

Образ князя Александра Невского в истории

В летописных источниках упоминается о внешности Александра. Известно, что он был высоким «паче иных человек» и обладал громким, убедительным голосом «аки труба в народе». Известно много разных изображений св. князя Александра Невского. Как правило, это либо иконы, либо миниатюры. Но тем не менее, историкам хорошо известно, что никакого исторического описания внешности князя не сохранилось, за исключением житийных описаний такого

рода: «И красив он был, как никто другой, и голос его — как труба в народе, лицо его — как лицо Иосифа, которого египетский царь поставил вторым царем в Египте, сила же его была частью от силы Самсона, и дал ему Бог премудрость Соломона, храбрость же его—как у царя римского Веспасиана, который покорил всю землю Иудейскую.»

Составление «Жития Александра Невского» относят к 80-м гг. XIII в. и связывают с именами Дмитрия Александровича, сына Александра Невского, и митрополита Кирилла, с монастырем Рождества Богородицы во Владимире, где было погребено тело князя.

Наши историки, как правило, высоко оценивают военные достижения Александра Невского.

Гумилёв Л.Н. в своей книге «от Руси до России» так характеризовал новгородского князя: «это был умный, энергичный и храбрый человек, а главное, настоящий патриот своей Родины».

Соловьев С.М. писал в книге «История России с дневнейших времен»:

«Соблюдение Русской земли от беды на востоке, знаменитые подвиги за веру и землю на западе доставили Александру славную память на Руси и сделали его самым видным историческим лицом в древней истории от Мономаха до Донского».

Шишов А.В. так охарактеризовал князя Александра Невского:

«У древнерусского князя-воителя Александра Ярославича Невского была трудная судьба. Но со своей ратной славой и государственными деяниями он победно прошел по истории российского Отечества до наших дней. Его славное имя всегда звучало на устах народа и вождей в годы самых суровых испытаний. Это проявлялось особенно тогда, когда государство стояло на грани национальной катастрофы. Так было в Смутное время начала XVII столетия, во время суровых испытаний Отечественной войны 1812 года и Великой Отечественной войны советского народа.

Святым делом русских воинов считал великий князь Александр Ярославич Невский бережение родной земли. Он вошел в народную историческую память человеком исключительного чувства воинского долга перед Русью. И стал на все последующие века святым из числа особо почитаемых в Русской Православной Церкви».

Вывод: По свидетельству летописей, в целой России не было области, которая не желала бы иметь Александра Ярославовича своим князем. Был он высок ростом, статен, сановит. Лицо имел прекрасное, взгляд быстрый и ясный. Был силён словом и необыкновенно мужественным духом. Этот уникальный русский дух князя Александра, его образ защитника земель русских стал примером для подражания воинов Отечества в разные периоды всенародного подъёма на защиту своей родины и в древние времена, и в наши дни.

Образ Александра Невского в изобразительном искусстве

Иконографический образ святого Александра Невского

На рисунках 5–8 представлены иконографические образы святого Александра Невского.

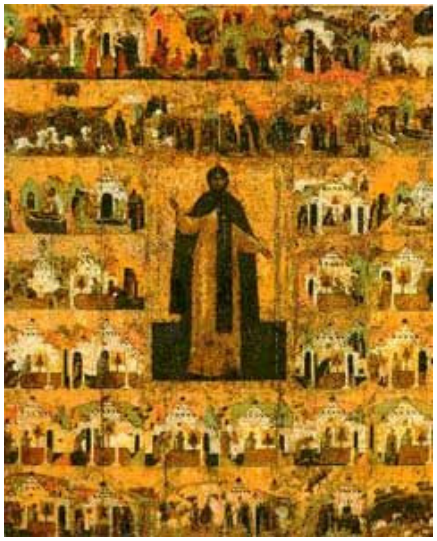


Рис. 5 Александр Невский в житии. Икона начала 17 века из Собора Василия Блаженного на Красной площади

Рис. 6 Икона благоверного князя Александра Невского. Феодоровский собор Богородице-Рождественского Бобренева монастыря.

Рис. 7 Икона св.кн.Александра Невского с частицей святых мощей. Храм великомученицы Екатерины на Всполье в Москве.

Рис. 8 Святой Александр Невский храмовая икона, 54х106 см, доска, масло, золото, чеканка, академический стиль, 2013 год Д. Хомяков

Вывод: Иконография недостаточно полно отражает реальный образ князя Александра Невского, так как представляет собой строго установленной системой изображения каких-либо персонажей или сюжетных сцен.

Образ Александра Невского в живописи

На рисунках 9–14 представлены Александра Невского в живописи.

Рис. 9 Боровиковский В.Л. Александр Невский, портрет в античной живописной манере Вторая половина 1810-х — 1820-е гг. Дерево, масло, 33,5 х 25 Государственная Третьяковская галерея, Москва

Рис. 10 Васнецов В.М. Святой Александр Невский Эскизы росписи в Киевском Владимирском Соборе, 1885-1893, акварель Государственная Третьяковская галерея, Москва

Рис. 11 Корин П.Д. Александр Невский. Фрагмент триптиха 1942, холст, масло, 275 х 142 см, Государственная Третьяковская галерея

Рис. 12 Александр Невский. Гравюра В.А. Фаворского из серии «Великие полководцы». 1946

Рис. 13 Пронтенко О. Князь Александр Невский Живопись, бумага, акварель, 1987, 41х30

Рис. 14 Пантюхин Ю.П. Александр Невский. Левая часть триптиха «За Землю Русскую». холст, масло, 163х203, 2003 г.

Вывод: Мне близок стиль написания портрета Александра Невского современными художниками: Пронтенко О. Князь Александр Невский (бумага, акварель) и Пантюхин Ю.П. Александр Невский (холст, масло).

Образ Александра Невского в кинематографе

Фильм «Александр Невский»

«Алекса́ндр Невский» — советский художественный исторический фильм о древнерусском князе, одержавшем победу в битве с рыцарями Тевтонского ордена на Чудском озере 5 апреля 1242 года. Относится к плеяде классических советских исторических фильмов 1930-х годов и считается одной из лучших работ Сергея Эйзенштейна.

Князя Александр Невского сыграл Николай Черкасов (Фрагменты из фильма см. рис. 15–18).

Рис. 15

Рис. 16

Рис. 17

Рис. 18

Фильм «Александр. Невская битва.»

«Александр. Невская битва» — исторический фильм режиссёра Игоря Каленова. Вышел в российский прокат 1 мая 2008 года.

Действие фильма происходит в 1238—1240 годах. Начало правления молодого князя Александра Невского в Новгородской республике. Александр женится на дочери полоцкого князя Александре, борется с мятежными боярами. И в финале фильма разбивает шведов в сражении, вошедшем в историю как Невская битва.

Князя Александра Ярославича сыграл Антон Пампушный. (Фрагменты из фильма см. рис. 19–22).

Рис. 19

Рис. 20

Рис. 21

Рис. 22

Вывод: Сравнивая эти изображения князя Александра Невского, мне более близок образ князя, представленного в исполнении актера Александра Черкасова. Здесь князь показан как воин и радетель земли Русской, обремененный заботами защиты как самого Отечества, так и нашей православной веры.

Творчество – это загадка, которую художник задает сам себе.

Станислав Ежи Лец

Определение материалов и инструментов для создания портрета

Для создания портрета был выбран холст форматом А1 – 594х841. В таблице 3.1. приведен сравнительный анализ материалов и инструментов для использования их на холсте.

Вывод: По результатам проведенного мной анализа я выбрала для написания портрета на холсте акрил, так как он идеален для живописных картин, безвреден и им легко можно исправить ошибки.

Таблица 3

Вид	Материал	Инструмент	Преимущества	Недостатки
графика	Акварель	Кисти (колонок, белка)	Красиво ложится на бумагу	Нельзя рисовать на холсте; на бумаге растекается
графика	акварельные карандаши	-	Большое количество оттенков; позволяет проработать мелкие детали	Нельзя рисовать на холсте; трудность рисования в больших объемах
графика	пастель	-		
живопись	масло	Кисти (синтетика)	На одном месте можно рисовать несколько раз, легки в исправлении ошибок	Разводится ацетоном; имеет характерный запах; портит кисти; плохо смывается с рук
живопись	акрил	Кисти (синтетика)	На одном месте можно рисовать несколько раз; быстро сохнет; разводится водой; быстро смывается с рук	-

Заключение

«Русский князь с тяжелыми властными глазами стоял у истока. Он, возможно, не знал этого и сам, не ведал, что от него, от копыт его скакуна потечет, будет расти и шириться великая страна. Величие, рассыпавшееся по земле, как дорогое узорочье, гаснущий блеск Киевской державы закатным огнем еще осеняли его голову. Но он избрал путь, повенчав Русь со степью узами любви и ненависти, на вечный бой и вечную тоску по просторам степей. И сейчас, с холма, глядел туда, в эти безмерные дали времени, прозревая и не видя за туманами верст и веков конца своего пути…, выбрав свой путь, шел по нему до конца.»

Князь новгородский, великий князь владимирский Александр Ярославич Невский вызывал восхищение современников и потомков. Он обессмертил свое имя, оставив славную память на Руси замечательными подвигами: на берегах Невы (1240) одержал победу над шведами, за что получил почетное имя Невского, на льду Чудского озера одолел дотоле непобедимого грозного врага и своими дипломатическими победами на востоке, сумев пройти «по лезвию меча» между Востоком и Западом, и уберечь русскую державу от исчезновения.

Когда Батый увидел Александра Невского, то сказал своим поданным: «Истину мне сказали, что нет князя, подобного ему».

Во время Великой Отечественной войны в 1942 году был учрежден советский орден Александра Невского, которым награждались командиры от взводов до дивизий включительно, проявившие личную отвагу и обеспечившие успешные действия своих частей. До конца войны этим орденом было награждено 40217 офицеров Советской Армии (Приложение 1).

В заключение можно сказать, что, объединив вместе два предмета: историю и изобразительное искусство, мне удалось достичь своей цели и отразить в создаваемом портрете образ справедливого правителя и доблестного воина, пекущегося о благе земли Русской (Приложение 3).

Приложения

Приложение 1

Знак ордена Александра Невского

Знак ордена Александра Невского представляет собой выпуклую, покрытую рубиново - красной эмалью, пятиконечную звезду на фоне десятиконечной правильной фигуры, на поверхности которой расположены расходящиеся полированные лучи. Красная звезда имеет позолоченные ободки. В середине звезды - круглый окованный щит с рельефным изображением Александра Невского и надписью по окружности выпуклыми буквами: “АЛЕКСАНДР НЕВСКИЙ”. Щит окаймлен лавровым позолоченным венком. Нижние концы ветвей венка покрыты фигурным щитком с позолоченным изображением на нем серпа и молота. На фоне лучей десятиконечной фигуры изображены концы двух позолоченных бердышей, скрещенных позади круглого щита. В нижней части ордена скрещены позади фигурного щитка позолоченные: меч, копье, лук и колчан со стрелами.

Приложение 2

Список иллюстраций

Рис. 1 Икона святого благоверного князя Александра Невского.11

Рис. 2 Миниатюра из «Царского титулярника», 167211

Рис. 3 Александр Невский. Покров (посмертное покрывало), нач. XVII века.11

Рис. 4 Князь Святослав. Горельеф Георгиевского собора в Юрьев-Польском, пер. пол. XIII в11

Рис. 5 Александр Невский в житии. Икона начала 17 века из Собора Василия Блаженного на Красной площади16

Рис. 6 Икона благоверного князя Александра Невского. Феодоровский собор Богородице-Рождественского Бобренева монастыря.16

Рис. 7 Икона св.кн.Александра Невского с частицей святых мощей. Храм великомученицы Екатерины на Всполье в Москве.16

Рис. 8 Святой Александр Невский16

Рис. 9 Боровиковский В.Л.17

Рис. 10 Васнецов В.М.17

Рис. 11 Корин П.Д. Александр Невский. Фрагмент триптиха18

Рис. 12 Александр Невский. Гравюра В.А. Фаворского из серии «Великие полководцы». 194618

Рис. 13 Пронтенко О. Князь Александр Невский18

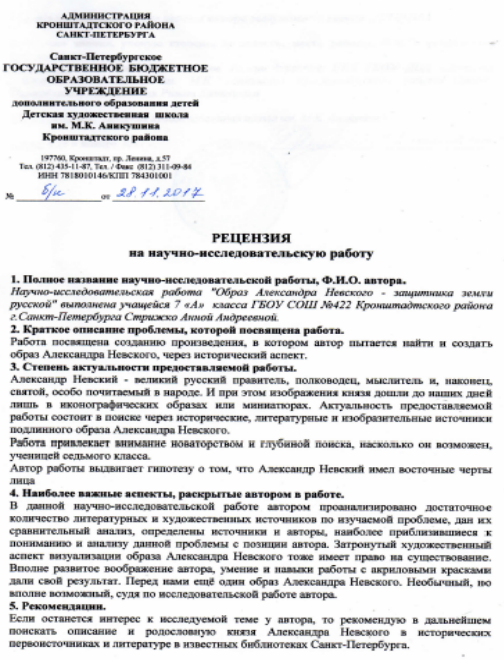
Рис. 14 Пантюхин Ю.П. Александр Невский. Левая часть триптиха18

Приложение 3

Фотография, написанной мной картины

Приложение 4

Рецензия на научно-исследовательскую работу



АДМИНИСТРАЦИЯ
КРОНШТАДТСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Санкт-Петербургское
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
дополнительного образования детей
Детская художественная школа
им. М.К. Аникушина
Кронштадтского района

197760, Кронштадт, пр. Ленина, д.57
Тел. (812) 435-11-87, Тел. / Факс (812) 311-09-84
ИНН 7818010146/КПП 784301001

№ Б/н от 28.11.2017

РЕЦЕНЗИЯ
на научно-исследовательскую работу

1. Полное название научно-исследовательской работы, Ф.И.О. автора.
Научно-исследовательская работа "Образ Александра Невского - защитника земли русской" выполнена учащейся 7 «А» класса ГБОУ СОШ №422 Кронштадтского района г.Санкт-Петербурга Стражко Анной Андреевной.
2. Краткое описание проблемы, которой посвящена работа.
Работа посвящена созданию произведения, в котором автор пытается найти и создать образ Александра Невского, через исторический аспект.
3. Степень актуальности предоставляемой работы.
Александр Невский - великий русский правитель, полководец, мыслитель и, наконец, святой, особо почитаемый в народе. И при этом изображения князя дошли до наших дней лишь в иконографических образах или миниатюрах. Актуальность предоставляемой работы состоит в поиске через исторические, литературные и изобразительные источники подлинного образа Александра Невского.
Работа привлекает внимание новаторством и глубиной поиска, насколько он возможен, ученицей седьмого класса.
Автор работы выдвигает гипотезу о том, что Александр Невский имел восточные черты лица
4. Наиболее важные аспекты, раскрытые автором в работе.
В данной научно-исследовательской работе автором проанализировано достаточное количество литературных и художественных источников по изучаемой проблеме, дан их сравнительный анализ, определены источники и авторы, наиболее приблизившиеся к пониманию и анализу данной проблемы с позиции автора. Затронутый художественный аспект визуализации образа Александра Невского тоже имеет право на существование. Вполне развитое воображение автора, умение и навыки работы с акриловыми красками дали свой результат. Перед нами ещё один образ Александра Невского. Необычный, но вполне возможный, судя по исследовательской работе автора.
5. Рекомендации.
Если останется интерес к исследуемой теме у автора, то рекомендую в дальнейшем поискать описание и родословную князя Александра Невского в исторических первоисточниках и литературе в известных библиотеках Санкт-Петербурга.

Научно-исследовательская работа автора заслуживает оценки ОТЛИЧНО

6. Ученое звание, ученую степень, должность, место работы, Ф.И.О. рецензента, печать, подпись.

Рецензент: Член Союза художников России, директор СПБ ГБОУ ДОД «Детской художественной школы им. М.К. Аникушина Кронштадтского района Санкт-Петербурга», Ремишевская Римма Хамитовна

Место работы: Детская художественная школа им. М.К. Аникушина.

Дата: « 28 » ноября 2017 г. *Подпись:*

Список литературы

1.Александра. Повесть о житии и о храбрости благоверного и великого князя (XIII век 80гг.) [В Интернете]. - Институт русской литературы (Пушкинского Дома) РАН, 12 сентября 2010 г.. - 2017 г.. - http://www.pravoslavie.ru/39091.html.

2.Балашов Дмитрий Михайлович Младший сын. Серия: Государи Московские [Книга]. - М. : Вече, 1989.

3.Гумилёв Лев Николаевич От Руси до России: Очерки этнической истории [Книга]. - М. : Рольф, 2001.

4.История России с древнейших времен до наших дней. Под редакцией РАН [Книга]. - М. : АСТ, 2017.

5.Карамзин Николай Михайлович История государства Российского [Книга]. - М. : Эксмо, 2006.

6.Костомаров Николай Иванович Русская история в жизнеописаниях ее главнейших деятелей: В 4 томах. Т1 [Книга]. - М. : ТЕРРА, 1997.

7. О реальной внѣшности св. князя Александра Невскаго - Бѣлая Идея и Апокалипсисъ [В Интернете]. - 03 01 2010 г.. - http://orthoved.livejournal.com/56539.html#%2F56539.html.

8.Павленко Пётр Андреевич Александр Невский. Киноповесть. Собр.соч. Т.4. [Книга]. - М. : Советский писатель, 1954. - киносценарий «Александр Невский».

9. Соловьев Сергей Михайлович Собрания. В 18 кн. История России с дневнейших времен [Книга]. - М. : Голос, 1993.

10.Шишов Алексей Васильевич Александр Невский [Книга]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 1999.

11.Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона.Т.1. [Книга]. - Спб., 1890.

ЁЛОЧКА – НАШ ДРУГ!

Мишурова А.С.

Московская обл., МБОУ Назарьевская СОШ, 1 «А» класс

Научный руководитель: Шадрина Людмила Александровна, МБОУ Назарьевская СОШ

Ёлочка зеленая выросла в лесу,
Стройная, пушистая, лучше не найду.
Возле этой елочки выросли грибы,
Мышь лесная делает нужные ходы.
Клест на этом дереве вырастил клестят,
Зайчики пушистые под листвой сидят.
Звери любят ёлочку, всем она как друг…
И вдруг под нашей елочкой раздается стук.
Люди перед праздником в лес спешат скорей
Рубят много ёлочек, пугают всех зверей.
Как они без дома будут жить сейчас,
Тяжело без крова, пожалейте нас.
Ведь не ради праздника елочки растут,
Вокруг лесной красавицы звери все живут.
Люди, я прошу вас, не губите лес.
Берегите ели, чтоб лес весь не исчез!

ОРИГАМИ И МАТЕМАТИКА

Халиуллин Т.

г. Туймазы, МБОУ СОШ с углубленным изучением отдельных предметов №2, 2 класс

Научный руководитель: Шайхуллина Г.Ф., г. Туймазы, МБОУ СОШ с углубленным изучением отдельных предметов №2, учитель начальных классов

Искусство оригами увлекло меня два года назад. Первоначально мы вместе с мамой складывали несложные фигуры из бумаги, затем фигуры становились сложнее. Конечно, это было не обучение, а игра – волшебное превращение простого листочка в игрушку. Оригами – это идеальный конструктор, который состоит из одной детали (листа), с помощью которой создается бесконечное разнообразие форм, складываются тысячи и тысячи разных фигурок.

Актуальность

Оригами – удивительное искусство бумажной пластики. Сегодня множество людей во всем мире увлекаются искусством «оригами». Бумажные фигурки делают и взрослые и дети, художники и конструкторы. Я заметил, что, складывая фигурки оригами, сталкиваюсь с математическими понятиями. Мне стало интересно, как связаны таинственное искусство складывания фигурок из бумаги оригами и давно интересующая меня математика.

Цель работы – расширение знаний об истории развития оригами, выяснение, каким образом математика проявляется в оригами.

Задачи:

- Изучить понятие, историю происхождения, виды оригами;
- Исследовать связь математики и оригами на примере модульного оригами;
- Научить одноклассников создавать различные фигуры в технике модульного оригами и заинтересовать их данной работой;
- Разработать буклет для одноклассников с описанием последовательности выполнения фигуры павлина в технике «Модульное оригами».

Объект – оригами в математике.

Предмет исследования – модульное оригами.

В процессе изготовления фигур оригами я открыл для себя удивительное явление: из плоского листа бумаги появляется объемная фигура. Если развернуть фигурку оригами, и посмотреть на складки, то можно видеть множество многоугольников. И здесь я столкнулся с математическими понятиями и подумал, что с помощью оригами, можно показать, что математика не скучная наука, а красота и гармония.

Так появилась гипотеза: искусство оригами тесно связано с математикой и может стать хорошей основой для ее изучения.

Методы исследования – поиск и анализ информации в Интернете, библиотеке, практическая работа, описание, обобщение, фотосъемка.

История оригами

Знакомство с оригами следует начинать с древней истории. Именно там, в Древнем Китае, в 105 году нашей эры появились первые предпосылки для возникновения оригами - искусства складывания любых фигурок из квадратного листа бумаги без использования ножниц и клея.

Первые листочки бумаги, сложенные в необычные фигурки, появляются сначала в монастырях. Фигурки из бумаги имели символическое значение. Они становились участниками религиозных церемоний. Украшали стены храмов.

Со временем оригами стало придворным искусством. Им могли заниматься лишь избранные, так как бумага была редким и весьма дорогим материалом. Японцы использовали бумажные фигурки для того, чтобы передать то или иное послание другому человеку. Например, записки, сложенные в форме бабочки, журавля или цветка, были символом дружбы и доброго пожелания. Только человек, владеющий искусством оригами, может аккуратно развернуть и прочитать послание, не предназначенное для посторонних глаз. Умение складывать стало одним из признаков хорошего образования и изысканных манер. Различные знатные семьи использовали фигурки оригами как герб и печать. Далее бумага перестает быть предметом роскоши, и оригами начинает распространяться и среди простого народа. Именно тогда, триста – четыреста лет назад, изобретается ряд фигур, которым суждено было стать классическими. Среди них и японский журавлик «цуру» – традиционный японский символ счастья и долголетия, а теперь и международный символ свободы и мира.

Однако настоящее революционное развитие оригами началось только после Второй мировой войны, главным образом благодаря усилиям всемирно признанного теперь мастера Акиры Йошизавы. Акиро Йошизава работал на машиностроительной фабрике, где помимо основной работы ему поручили учить новичков читать чертежи. При этом он начал активно использовать оригами, объясняя с помощью складывания азы геометрических понятий. Эти занятия имели успех и вызывали неподдельный интерес. Он изобрел сотни новых, ранее неизвестных фигур. Он не только доказал, что искусство складывания может быть широко применимо на практике, но и способствовал его распространению. С помощью изобретенных им несложных условных знаков процесс складывания любого изделия оказалось возможным представить в виде серии рисунков - чертежей.

Новый поворот в истории оригами тесно связан со страшной трагедией, произошедшей 6 августа 1945 года, когда была сброшена атомная бомба на Хиросиму. Последствия чудовищного эксперимента были ужасны. Каждый, кто брался за оригами, знает историю Садако, девочки из Хиросимы, которая делала журавликов, веря, что это спасёт её от лучевой болезни. Кто-то сказал ей, что, если она сделает 1000 журавликов, она поправится. Садако скоро поняла, что ей уже не станет лучше, она умрёт. И тогда она стала дарить журавликов другим больным. Каждый журавлик, которого делала Садако, был молитвой, молитвой о спасении человека. Девочка успела сложить 644 фигурки и умерла. Её подруги закончили остальных журавликов. Печальная история японской девочки подняла волну детской солидарности во всём мире. Япония стала получать миллионы посылок со всех континентов нашей планеты с бесценным грузом - бумажными журавликами. Так возникло движение «1000 журавликов». Это движение вызвало интерес к японскому искусству оригами.

Искусство оригами в Японии стало традицией, которая передается из поколения в поколение. Историки утверждают, что по манере складывания и набору фигурок можно определить провинцию Японии, в которой выросла и обучалась девушка.

В Европе же в начале XIX века немецкий педагог, создатель первых детских садов Фридрих Фребель впервые начал пропагандировать складывание из бумаги как дидактический метод для объяснения детям некоторых простых правил геометрии. Возможно, именно с его подачи школьники разных стран мира теперь знакомы с небольшим набором «фольклорных» фигурок из бумаги. В настоящий момент оригами превратилось по-настоящему в международное искусство. Сейчас центры оригами открыты в 26 государствах планеты. Оригами развивается, во многих странах созданы общества оригамистов, каждый год проводятся выставки и конференции.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что оригами появилось очень давно и в разное время, в разных странах использовалось для различных целей: украшение стен храмов, передача посланий, обучение, игры. В настоящее время оригами завоевало весь мир. С каждым годом, все большее количество людей вовлекаются в это искусство.

Виды оригами

Существует пять основных видов оригами: простое оригами, складывание по развертке, мокрое складывание, модульное оригами и киригами.

Простое оригами

Простое оригами — стиль оригами, придуманный британским оригамистом Джоном Смитом. Этот стиль ограничен использованием только складок, как складки между горой и долиной. Целью оригами является облегчение занятий неопытным оригамистам, а также людям с ограниченными двигательными навыками. (Приложение 1, рис.1).

Складывание по развёртке

Развёртка (англ. creasepattern; паттерн складок) — один из видов диаграмм оригами, представляющий собой чертёж, на котором изображены все складки готовой модели. Складывание по развёртке сложнее складывания по традиционной схеме, но по праву считается наиболее точной и практичной, ведь представляет собою диаграмму, которая нанесена на лист и которой пользуется мастер-оригамист перед складыванием. А линии, которые показаны на диаграмме, есть не что иное, как будущие складки, из которых впоследствии сформируется конечная фигура. (Приложение 2, Рис.2)

Мокрое складывание

Мокрое складывание— техника складывания, разработанная Акирой Ёсидзавой и использующая смоченную водой бумагу для придания фигуркам плавности линий, выразительности, а также жесткости. Особенно актуален данный метод для таких негеометрических объектов, как фигурки животных и цветов — в этом случае они выглядят намного естественней и ближе к оригиналу. (Приложение 2, Рис.3).

Модульное оригами

Эта увлекательная техника – создание объёмных фигур из модулей. (Приложение 3, Рис.4)

Целая фигура собирается из множества одинаковых частей (модулей). Каждый модуль складывается по правилам классического оригами из одного листа бумаги, а затем модули соединяются путем вкладывания их друг в друга. Появляющаяся при этом сила трения не даёт конструкции распасться.

В этой технике можно создавать целые бумажные скульптуры, а также различные полезные предметы, которые можно использовать в быту и преподнести в качестве подарка: коробочки, подставки для мелочей, шкатулки, вазы.

Одним из наиболее часто встречающихся объектов модульного оригами является кусудама, объёмное тело шарообразной формы. (Приложение 4, Рис.5)

Киригами

Киригами - вид оригами, в котором допускается использование ножниц и разрезание бумаги в процессе изготовления модели. Это основное отличие киригами от других техник складывания бумаги, что подчёркнуто в названии: (киру) – резать, (ками) – бумага.

Большинство людей помнит, как в детстве делали бумажные снежинки. Да и взрослые с восхищением и удивлением разворачивают бумажные снежинки, к тому же почти невозможно сделать один и тоже образец дважды. В дополнение к снежинкам можно вырезать различные цветы, паутинки и другие элементы декоративного оформления. Так вот эти бумажные Снежинки и декорации и есть первые шаги в изучении техники Киригами. (Приложение 4, Рис.6)

Таким образом, можно сделать вывод о том, что существует несколько видов оригами, каждый из которых интересен по-своему.

Оригами – это математика

Многие считают, что оригами, это забава, с помощью которой люди создают различные фигуры, но очень многое в оригами связано с математикой, геометрией.

В процессе складывания фигур оригами мы учимся легко ориентироваться в пространстве и на листе бумаги, делить целое на части, находить вертикаль, диагональ, узнаем многое другое, что относиться к математике и геометрии.

Американский педагог Ф.Фребель предлагал основы геометрии изучать не с помощью линейки, циркуля и некоторых понятий, а на примере фигур складывающейся бумаги. Он активно внедрял оригами в педагогический процесс.

Оригами способствует активности как левого, так и правого полушария мозга, так как требует одновременного контроля за движениями обеих рук. На занятиях по математике при помощи оригами можно повторить следующие понятия:

- горизонтальные, вертикальные, наклонные линии;
- сложи квадрат разными способами, покажи смежные стороны, диагональ;
- квадраты;
- все виды треугольников (Приложение 5, рис.7).

В ходе изучения геометрии с использованием оригами знакомимся с основными геометрическими фигурами (треугольник, прямоугольник, квадрат, ромб, четырехугольник), понятиями (сторона, угол, вершина угла, диагональ, центр фигуры), их свойствами и учимся основам техники оригами.

Работа по схемам, процесс складывания плоскостных фигур направлены на развитие восприятия, которое связано с различными операциями мышления.

По мнению дизайнера оригами Адзума Хидэаки, если развернуть фигуру оригами и посмотреть на складки – то можно увидеть лишь обилие многоугольников, соединенных друг с другом. В сложенном же виде оригами представляет собой многогранник, фигуру с множеством плоских поверхностей, а когда фигура разложена и показаны все складки, то мы можем увидеть множество геометрических фигур.

С точки зрения математики оригами, это точное определение местоположения одной или более точек листа, задающих складки, необходимые для формирования окончательного объекта. Я проанализировал базовые формы оригами (Приложение 6, рис.8) и заметил, что уже при первом знакомстве с этим искусством дети узнают о таких простых геометрических фигурах, как прямоугольник и треугольник. Сам же процесс складывания подразумевает выполнение последовательности точно определенных действий по следующим правилам, которые перекликаются с законами математики:

- точность выполнения инструкции;
- точки определяются пересечениями линий;
- линия определяется либо краем листа, либо линией сгиба бумаги;
- все линии прямые и делятся на два вида параллельные и перпендикулярные.

Таким образом, математика это одна из сторон оригами и наоборот оригами является одной из направляющих математики.

Анкетирование

С целью выяснить, имеют ли представление об оригами и знают ли о том, что оригами связано с математикой, был проведен опрос учащихся 2 «Г» класса на тему:

«Оригами» (Приложение 7). Количество опрошенных – 28 человек. В ходе опроса мы узнали, что 80% ребят знают, что такое оригами, 20% - не знают.

50 % опрошенных считают, что оригами способствует развитию интереса у человека, 18 % - мелкой моторики, 12 % - ума, 20% - затрудняются ответить. (Приложение 7).

100% ребят считают, что технику оригами можно использовать на уроках труда.

60% ребят не умеют создавать фигуры в технике оригами, 40% - умеет.

Ребята нашего класса выразили 100% желание научиться создавать фигуры оригами.

Таким образом, можно сделать вывод, что мои одноклассники имеют представление о том, что такое оригами, но считают, что оригами можно использовать только на уроках технологии.

Мастер-класс
«Оригами – это увлекательно»

Исходя из результатов первого анкетирования, и для того чтобы познакомить одноклассников с разнообразием оригами, и убедиться вместе с ними в том, что оригами связано с математикой, в классе мы (с классным руководителем) провели мастер - класс под названием «Оригами – это увлекательно», на котором показали этапы технологии создания модульного оригами, а также рассмотрели развертку модуля с точки зрения математики. Сначала я показал свои работы, сделанные в технике оригами. Далее мы приступили к созданию сердечка в технике модульного оригами. Ребята научились правильно складывать бумагу, создавать модули, с помощью которых потом они собирали сердечко. После создания первого модуля, я попросил ребят развернуть лист, который они сложили, и задал им вопрос: «Что вы видите на листе бумаги?». Они ответили, что видят множество прямых линий (места сгиба), различные фигуры – треугольники, прямоугольники. Таким образом, мы вместе с ними, убедились в том, что с помощью оригами можно изучать различные геометрические фигуры, а значит, мы можем использовать оригами при изучении некоторых тем в школьном предмете «математика». Я рад, что смог научить одноклассников делать модульное оригами. Теперь и они смогут поздравить своих дорогих и любимых мам (близких людей) с праздником и подарить незабываемый подарок, сделанный своими руками. (Приложение 8,10).

После мастер-класса, я еще раз провел анкетирование. По его результатам, можно сказать о том, что мои одноклассники расширили свои знания об оригами и, создавая фигуры оригами, убедились в том, что оригами связано с математикой и может использоваться на уроках математики.

Беседа учителем математики
МБОУ СОШ №8 г.Туймазы
Пупышевой В.В.

Для того, чтобы удостовериться в своих предположениях о том, что оригами связано с математикой я также побеседовал с учителем математики высшей категории МБОУ СОШ №8 г.Туймазы Пупышевой Верой Владимировной. (Приложение 12).

На простейшем примере, складывание листа бумаги по вертикали и диагонали, она показала, что мы уже решаем задачи на построение: строим перпендикуляр к прямой, биссектрису угла, высоту треугольника. Учитель отметила, что при решении задач с помощью методов оригами роль прямых играют края листа и линии сгибов, образующиеся при его перегибании, а роль точек – вершины углов листа и точки пересечения линий сгибов друг с другом или с краями листов. Во время беседы мы вместе с учителем выполнили несколько несложных задач методом оригами: разделили один из углов квадрата на три равных угла, построили правильный треугольник. После выполнения задач, Вера Владимировна сказала о том, что точность полученных правильных многоугольников можно проверить с помощью чертежных инструментов либо применить математическое обоснование. Также учитель показала мне изображения готовых разверток различных многогранников, которые изучаются в старших классах.

Во время беседы, Вера Владимировна подтвердила мои предположения о том, что математика тесно связана с оригами. С помощью оригами можно успешно решать различные задачи на построение, также изучать различные геометрические, обьемные фигуры.

Приложение 1

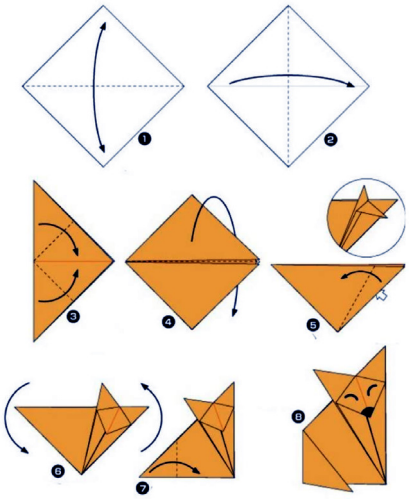


Рис.1 Простое оригами

Приложение 2

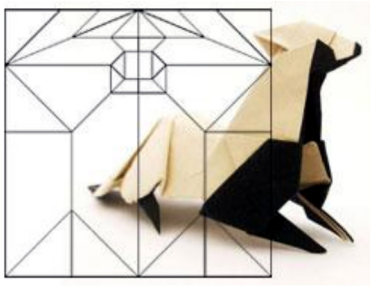


Рис.2 Складывание по развертке

Рис.3 Мокрое складывание

Приложение 3

Рис.4 Модульное оригами

Приложение 4

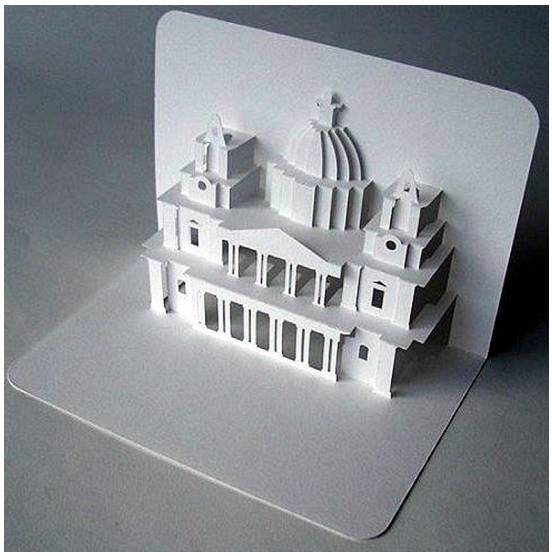
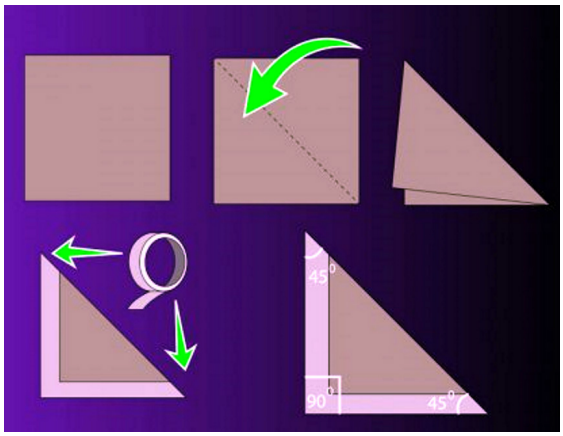


Рис.5 Кусудама

Рис. 6 Киригами

Приложение 5



Прямоугольный треугольник

Равнобедренный треугольник

Равносторонний треугольник

Рис.7 Треугольники

Приложение 6

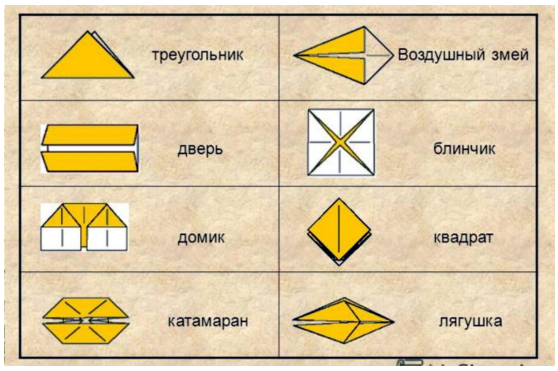


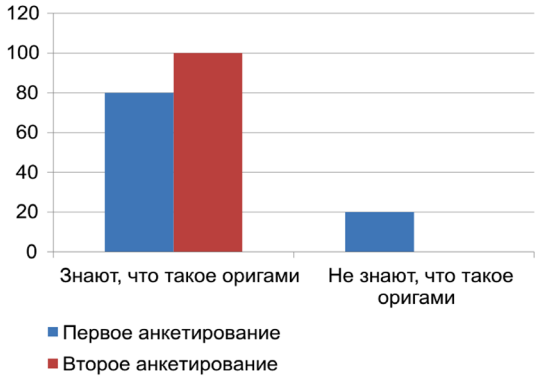
Рис.8 Базовые формы оригами

Приложение 7

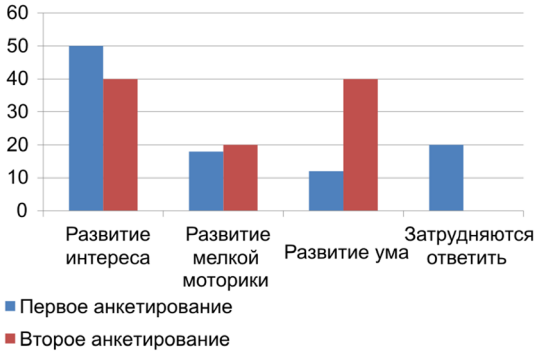
Анкета

1. Что такое «оригами»?
2. Развитию каких качеств человека способствует техника «Оригами»?
3. На каких уроках можно использовать технику «Оригами»?
4. Вы умеете создавать фигуры в технике «Оригами»?
4. Хотели бы вы научиться создавать какие-нибудь фигуры в технике «Оригами»?

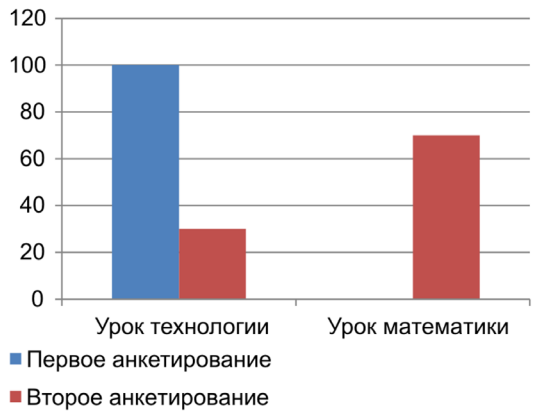
Результаты анкетирования



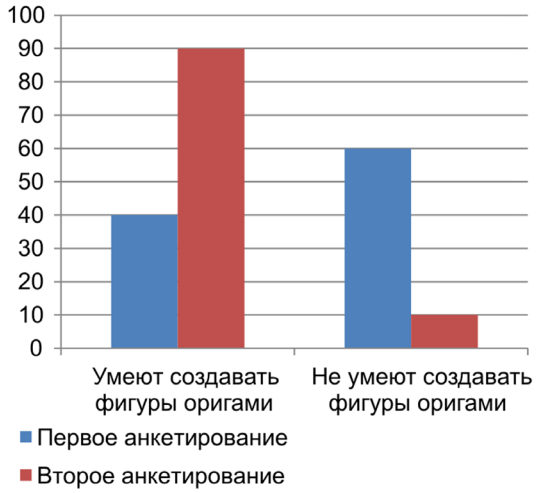
Что такое «оригами»?



Развитию каких качеств человека способствует техника «Оригами»?



На каких уроках можно использовать технику «Оригами»?



Вы умеете создавать фигуры в технике «Оригами»?

Приложение 8

Мастер-класс «Оригами – это увлекательно»

Приложение 9

Изучение литературы в Туймазинской центральной библиотеке

Приложение 10

Организация рабочего места

Для работы нам понадобится: бумага разноцветная ксероксная, ножницы.

Рабочее место должно быть хорошо освещено, свет должен падать на рабочую зону слева от работающего.

Во время работы должна быть правильная посадка.

Необходимые мне предметы должны находиться в удобном для меня расположении.

Уважаемые ребята! Не забываем о технике безопасности!

1. Работай хорошо отрегулированными и заточенными ножницами!
2. Ножницы должны иметь тупые, скругленные концы.
3. Ножницы клади кольцами к себе.
4. Следи за движением лезвий во время резания,
5. Не оставляй ножницы раскрытыми.
6. Передавай ножницы кольцами вперед.
7. Не играй ножницами, не подноси к лицу.
8. Используй ножницы по назначению

Выбор материалов и инструментов

Умение правильно выбрать бумагу, подобрать цвета и грамотно сочетать их в поделке позволяет создавать оригинальные вещи, которые станут украшением интерье-

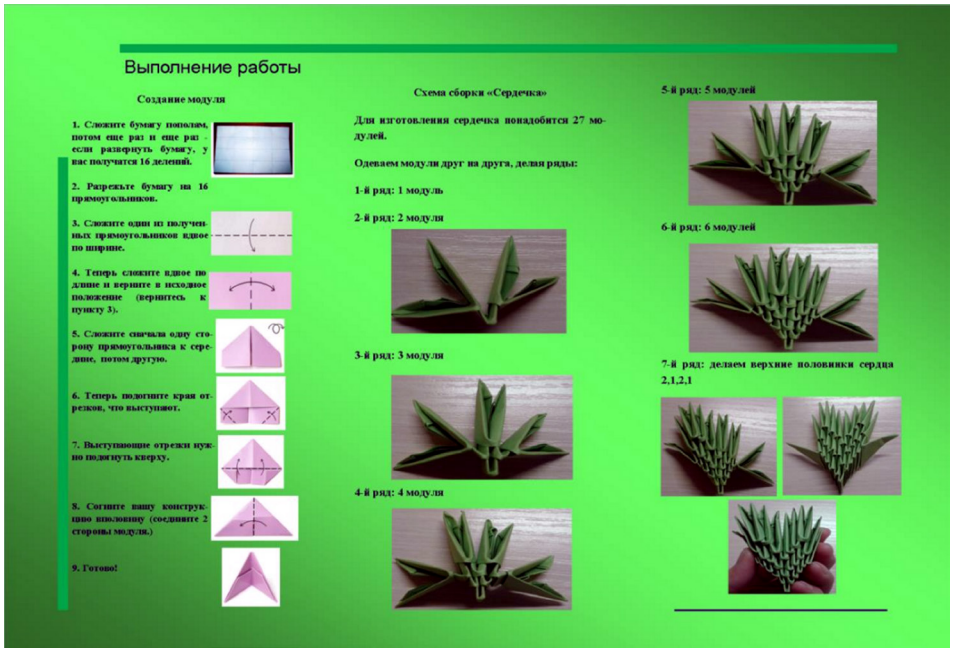
ра или приятным подарком близким людям. При этом размеры поделок могут быть самыми разными: от миниатюрных фигурок до огромных бумажных статуй.

Модульное оригами требует большого расхода бумаги. Требования к бумаге: она должна хорошо держать форму, не «ломаться» при сгибании, должна быть достаточно плотной и не очень гладкой. В своей работе я использую бумагу для принтера.

Бумагу для модулей необходимо разрезать на квадраты или прямоугольники. Это можно делать ножницами, но тогда либо будет страдать качество (если работать с несколькими листами одновременно), либо процесс займет слишком много времени. Поэтому удобно пользоваться линейкой и канцелярским ножом.

В сборке модели главное не сбиться, иначе придется делать все заново.

Буклет для одноклассников с описанием последовательности выполнения работы



«Сердечко в технике модульное оригами»

Приложение 11

Мои работы

Фото 1

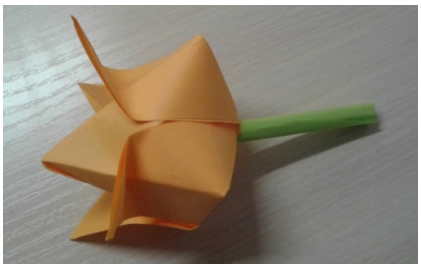


Фото 2

Фото 3

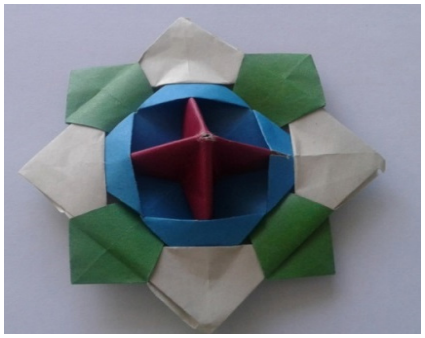


Фото 4

Рис. 5

Рис. 6

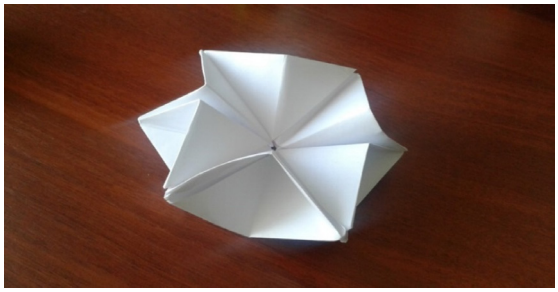


Рис. 7

Рис. 8

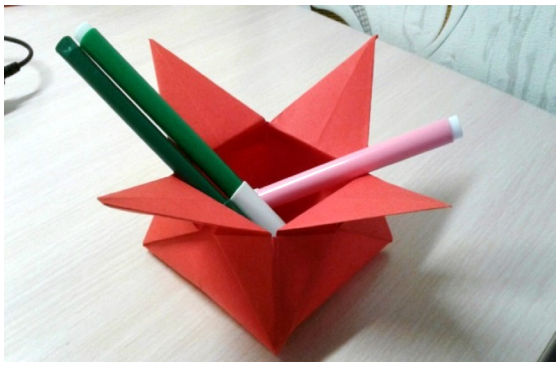


Рис. 9

Рис. 10

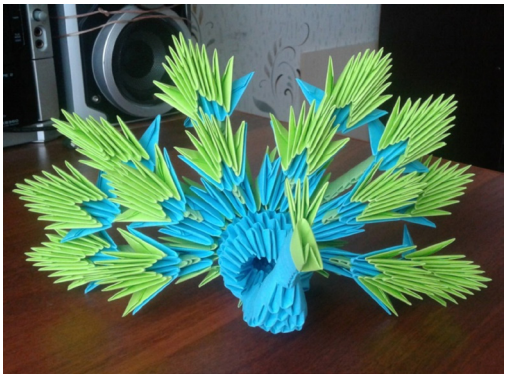


Рис. 11

Приложение 12

Беседа с учителем математики

Заключение

В ходе исследования мною была проведена следующая работа:

Изучил Интернет-ресурсы и литературу в Туймазинской центральной библиотеке по теме: «Оригами» (Приложение 9)

Проведено анкетирование «Оригами» у учащихся 2 г класса МБОУ СОШ №2 г.Туймазы. (Приложение 7) Причем, анкетирование проводилось два раза. В первый раз анкетирование проводилось с целью выяснить, имеют ли одноклассники представление об оригами и знают ли о том, что оригами связано с математикой. После проведения опроса я сделал вывод о том, что ребята имеют представление об оригами, но считают, что оригами можно использовать только на уроках технологии.

С целью познакомить учащихся с разнообразием оригами и убедиться вместе с ними в том, что оригами связано с математикой, в классе мы (с классным руководителем) провели мастер - класс под названием «Оригами – это увлекательно», на котором показали этапы технологии создания модульного оригами, а также рассмотрели развертку модуля с точки зрения математики. (Приложение 8,10). После мастер-класса я провел второе анкетирование. По его результатам, можно сказать о том, что одноклассники расширили свои знания об оригами и убедились в том, что оригами связано с математикой.

Разработан буклет для одноклассников с описанием последовательности выполнения работы. (Приложение 10)

Проведена беседа с учителем математики МБОУ СОШ №8 г.Туймазы Пупышевой В.В. (Приложение 12)

Создана презентация на тему: «Оригами – это искусство…», которую можно использовать, как демонстрационный материал при изучении на уроках технологии, математики.

Оригами и математика, словно две сестры, которые не терпят неточности и неспешности.

Японское искусство оригами очень широко вошло в нашу российскую жизнь и стало неотъемлемой частью для интеллектуального развития. Оригами способствует в первую очередь развитию математических качеств (наблюдательность, внимание, логическое и пространственное мышление, точность и аккуратность.

На основании изученного можно сделать вывод о том, что оригами:

• Развивает способность контролировать с помощью мозга тонкие движения рук и пальцев;

• Улучшает пространственное воображение и умение мысленно работать с объемными предметами;

• Учит читать чертежи, по которым складываются фигуры;

• Знакомит на практике с основными геометрическими понятиями;

• Развивает творческие способности.

Значит оригами, действительно помогает изучать математику, то есть я смог доказать гипотезу что искусство оригами тесно связано с математикой и может стать хорошей основой для ее изучения.

Список литературы

1. Выгонов В.В.Трехмерное оригами.- М.:Издательский Дом МСП, 2007.

2. Ильина Н.К.Оригами. Необычные модели для развития фантазии. – М.:РИПОЛ классик, 2012.

3. Н.Г.Юрина. По книге «Я познаю мир», 2004.

4. Такахаси Коки «Оригами – это математика!»

5. Эм Г.Э. Путешествие в страну Оригами. Пособие для учителей и родителей.

6. http://www.origami-do.ru

7. https://www.origami.ru

8. http:// www.origami.kulichki.ru

9. http://www.origami-modul.ru.

ОТНОШЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ К ОРГАНИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОГО ПОДЪЕЗДА К ЗДАНИЮ ШКОЛЫ

Багачук П.С.

3 класс, МАОУ «Лицей №6 «Перспектива»» г. Красноярск

Научный руководитель: Пономарева Т.А., МАОУ «Лицей №6 «Перспектива»» г. Красноярска

В современном мире невозможно представить себе жизнь в большом городе без автомобильных «пробок» на дорогах. Большую часть своего времени горожане проводят в заторах, теряя драгоценное время, силы, нервничая, и, порой опаздывая на работу, в школу и т.п. При этом такие трудности жители испытывают, находясь не только на центральных городских улицах, но и при подъезде к зданиям школ, больниц, детских садов и других социальных объектов, которые, как правило, располагаются в зоне компактной жилой застройки. Среди причин такой ситуации можно выделить и недостаточное количество дорог, отвечающих современным требованиям качества, и низкую культуру водителей, а порой и просто незнание правил дорожного движения.

Эта проблема актуальна и для нашего города Красноярска, о чем говорится в СМИ [4]. Здания младшего и старшего корпуса нашего лицея располагаются в микрорайоне, активная застройка которого осуществлялась в 70-ых годах прошлого века. В те годы никто и не предполагал такого роста транспортного потока в нашем городе спустя несколько десятилетий. На сегодняшний день на 1000 человек населения города приходится 384 легковых автомобиля [2]. И, конечно, этот факт отразился на проектировании подъездных путей к зданиям лицея, которые окружены со всех сторон многочисленными жилыми многоэтажками.

Каждое утро, подъезжая к зданию младшего корпуса, в котором я учусь, или, смотря из окон своего дома за подъездом к старшему корпусу, я наблюдаю постоянный затор из большого количества машин родителей, привозящих детей в школу. Автомобили не могут разъехаться, заехать в единственный «карман», создавая при этом на дороге аварийную ситуацию. Особенно сложной оказывается ситуация в зимнее время, когда выпадает много осадков, а очистка дорог от снега производится только на центральных улицах.

И тогда я задумался, как можно улучшить подъезд к зданиям лицея при наличии только одной полосы движения (рис. 1) и избежать потерь времени и неудобств всех участников движения? Это и послужило выбору темы моего исследования, цель которого: выявить возможность оптимизации движения транспорта при его подъезде к зданиям лицея.

Для достижения описанной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить нормативные документы по организации движения при наличии одной полосы, особенности движения в жилой зоне;
- измерить на местности ширину проезжей части около зданий лицея;
- провести анкетный опрос среди учащихся школы об организации подъезда к зданиям лицея и проанализировать его результаты;
- создать информационную модель организации движения через решения логической задачи о переправах;
- разработать буклет «Движение при наличии одной полосы» с рекомендациями для водителей;
- разработать модель нового дорожного знака в рамках программы обновления знаков дорожного движения.

Настоящая работа посвящена решению одной из перечисленных выше задач, которая доказывает наличие данной проблемы и ее практическую актуальность.

Чтобы выяснить, насколько удовлетворены учащиеся лицея качеством подъезда автомобильного транспорта к его зданиям, был проведен опрос среди школьников третьих, четвертых и шестых классов. Предложенная учащимся анкета состояла из вопросов с вариантами ответов, один из которых необходимо было выбрать, а также содержала вопрос о предложениях школьников об улучшении качества подъезда к зданиям лицея.

Как показывает анализ результатов опроса, большинство учащихся (более половины) часто пользуются автомобильным транспортом, чтобы добраться до школы утром. Так, среди младших школьников отметили, что их привозят утром родители: 80% – среди третьеклассников и 58% – среди учащихся четвертых классов. Естественно, этот показатель значительно ниже среди шестиклассников, что связано и с возрастными особенностями детей, и с расположением и удаленностью корпусов лицея по отношению друг к другу (рис. 2). Достаточно высокие показатели при ответе на данный вопрос можно объяснить суровыми климатическими условиями в нашем городе, как в зимнее время, так и в межсезонье.

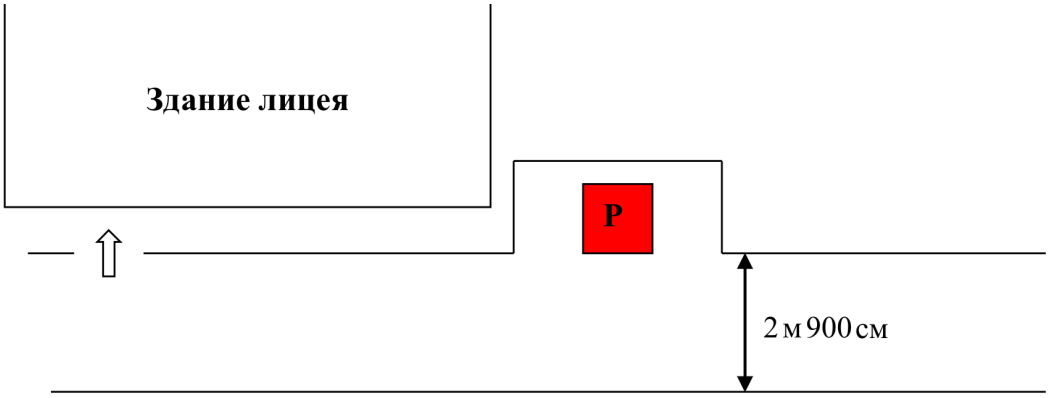


Рис 1. Схема расположения здания лицея и подъездных путей к нему

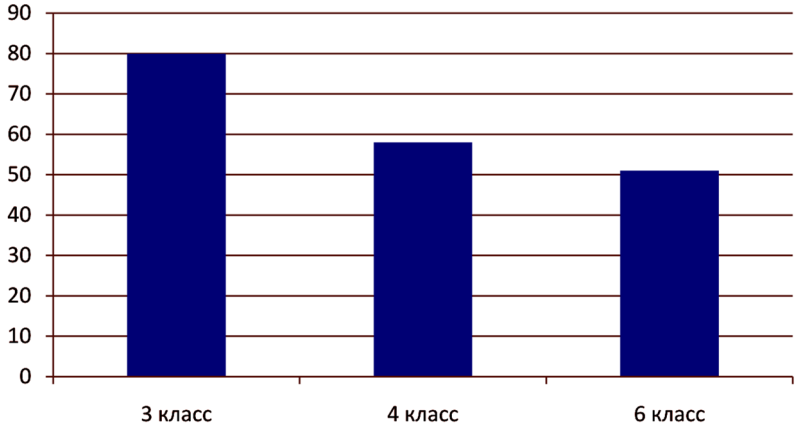


Рис. 2. Распределение учащихся по классам при ответе на вопрос об использовании автомобильного транспорта при посещении школы

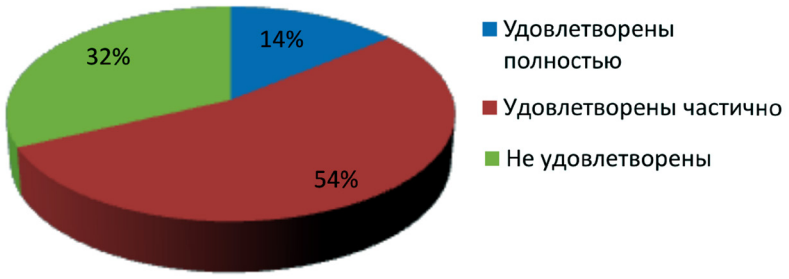


Рис. 3. Насколько школьники и их родители удовлетворены качеством подъезда к зданиям школы

Большую часть учащихся и их родителей полностью не устраивает качество подъезда к зданиям школы, и лишь 14% из числа опрошенных полностью довольны им (рис 3). Причем, основная причина сложившейся ситуации заключается, по мнению ребят, в отсутствии дорожных знаков, регулирующих схему подъезда к лицею, несоблюдении правил дорожного движения, низкой культуре водителей. При этом среди тех, кто не удовлетворен качеством подъезда к школе, более 25% из числа опрошенных оказались дети, которые приходят в школу пешком. Таким образом, можно утверждать, что данная проблема актуальна как для пешеходов, так и для автомобилистов. Пешеходы, как и водители, испытывают трудности, обходя автомобильные заторы, чтобы попасть в здание школы.

Анализ предложений учащихся об улучшении качества подъезда к зданиям лицея показал, что большинство школьников

предлагают расширить дорогу при подъезде к лицею, особенно это отметили учащиеся третьих классов (78%). На это же указали и около половины четвероклассников. К сожалению, осуществить это предложение вряд ли возможно, так как для этого необходимо будет спилить большое количество деревьев вокруг школы. Но при остро стоящей перед Красноярском экологической проблеме это только усугубит загрязнение воздуха. Администрация же лицея, учителя, школьники и родители наоборот настаивают на сохранении такой зоны и ее расширении, что и происходит в последние несколько лет (высадка саженцев рябины, реализация проекта «Сосновый бор»).

Чуть менее 25% учащихся предложили установить дорожные знаки и отрегулировать схему движения при подъезде к зданиям лицея (сделать движение возле школы односторонним и указать с помощью знаков направления въезда и выезда из жилой зоны, где располагаются здания лицея; контролировать очередность въезда на парковку с ограниченным числом мест и т.п.). Были и более оригинальные единичные предложения об использовании велосипедного транспорта, что возможно в нашем городе лишь ранней осенью или поздней весной из-за климатических условий.

Таким образом, анализ анкетирования показал, что и школьники, и их родители испытывают затруднения при подъезде к зданиям лицея, особенно в утреннее время, и предлагают изменить существующую ситуацию. Все это говорит о наличии проблемы, решение которой предполагает разработку схемы движения в существующих дорожных условиях и ее реализацию при помощи, в том числе, и нового дорожного знака.

Список литературы

1. Бунимович Е.А. Вероятность и статистика: пособие для общеобразоват.учеб.заведений / Е.А. Бунимович, В.А. Булычев. – М.: Дрофа, 2002. – 143 с.

2. Российский статистический ежегодник. 2017: Стат. сб./ Росстат. – М., 2017. – 686 с.

3. Тонких А.П. Стохастика в начальной школе / А.П. Тонких. – М.: Баласс, 2013. – 128 с.

4. Госавтоинстпекция МВД России: Красноярский край. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gibdd.ru/r/24 (дата обращения: 31.01.2018).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА ДИСТАНЦИОННЫХ УРОКАХ КАК ФАКТОРА СТАНОВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Алпаткина Е.А.

г. Калуга, МБОУ «Лицей №48», 7 «Б» класс

Руководитель: Чванова А.А., г. Калуга, МБОУ «Лицей №48», учитель истории и обществознания

Для современного общества характерен новый взгляд на образование, который видоизменяет функциональную роль системы образования и придает ей характер интегративного социального института. Федеральная целевая программа развития образования на 2013-2020 гг. своей целью ставит «создание условий для эффективного развития российского образования, направленного на обеспечение доступности качественного образования, отвечающего требованиям современного инновационного социально ориентированного развития Российской Федерации». Предполагает «внедрение новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса, обеспечивающих эффективную реализацию новых образовательных моделей непрерывного образования, в том числе с использованием современных информационных и коммуникационных технологий». [2]

К инновациям в образовании последнего десятка лет в том числе относится дистанционное обучение. Согласно статье 13 пункта 2 Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ред. От 29.07.2017) «Об образовании Российской Федерации» «при реализации образовательных программ используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение». [3]

Дистанционное обучение - это универсальная гуманистическая форма обучения, базирующаяся на использовании широкого спектра традиционных, информационных и телекоммуникационных технологий, а также технических средств, которые создают условия для обучаемого свободного выбора образовательных дисциплин, соответствующих стандартам, диалогового обмена с учителем, при этом процесс обучения не зависит от расположения обучаемого в пространстве и во времени. [11]

Психолого-педагогические аспекты проблемы представлены в исследованиях Арсеньева А.С., Н.В. Апатовой, П.Я. Гальперина, Б.С. Гершунского, П.И. Пидкасистого, В.Г. Разумовского, И.В. Роберт [4, 5, 9, 16, 17, 18] и других ученых.

Проблемы дистанционного образования в общеобразовательной школе раскрыты на сегодняшний день недостаточно, хотя им уделено внимание в исследованиях Н.Н. Абакумовой, А.В. Гаврилина, Дж. Даниэль, Н.В. Монахова, И.В. Роберт, Е.В. Хмельницкой, в которых вопросы развития дистанционного обучения в общеобразовательной школе не являлись первостепенными. [7]

Современные дистанционные образовательные технологии открывают реальные перспективы для личностного становления обучающихся, повышения качества знаний и оперативности образовательного процесса, для решения различных социальных проблем, связанных с функционированием института образования. [11]

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника. [11]

Дистанционные уроки являются одной из наиболее удобных форм обучения особенно для тех детей, которые по тем или иным ограничениям по состоянию здоровья не может посещать занятия в школе. При дистанционном обучении используются различные педагогические методы и приёмы. Среди которых особую значимость имеют методы развития критического мышления, например, скрайбинг, интеллект-карты, опорные конспекты различной сложности и содержания, а также метод «фишбоун».

Таким образом, актуальность нашего исследования определяется проблемой влияния используемых учителем методов развития критического мышления на становление личностных качеств обучающего при дистанционных уроках, которые внедрены в систему российское основное общее образование.

Экспериментальной базой исследования является МБОУ «Лицей №48» г. Калуги, в котором активно внедряется система дистанционного обучения, однако, остаётся открытым вопрос о методической составляющей данного типа занятий.

Плюс ко всему, приоритетная на сегодня гуманистическая парадигма образования ориентирует педагогических работников, обучающихся, родителей (законных представителей) действовать исходя из потребностей самого субъектов образовательной деятельности, т.е. исходя из потребностей ребёнка.

Личность - явление социальное. Она тесно связана со временем и выражает все, что есть в человеке исторического. Качества личности - явление не врожденное, не передаются по наследству, но возникают в результате социального и культурного развития. [20]

Под личностью мы понимаем человеческого индивида, являющегося субъектом сознательной деятельности, обладающего совокупностью социально значимых черт, свойств и качеств, которые он реализует в общественной жизни. [6]

Развитие человека - результат сложного длительного поступательного процесса, в ходе которого изменяются его биологические, психические и социальные свойства. Эти изменения происходят в процессе формирования личности под воздействием ее воспитания и образования. [20]

В нашей работе основополагающей стала, прежде всего, дидактическая составляющая образования, которая влияет на становление личностных качеств ребёнка. В нашей работе прежде всего рассматриваются такие личностные качества, как: экстраверсия-интроверсия, нейротизм (повышенная эмоциональность реакций), эмоциональная устойчивость, открытость - закрытость к новому опыту, сознательность - несобранность, доброжелательность - враждебность, путём контрольных срезов методики А.Г. Грецова «Большая пятёрка личностных качеств».

Актуальность темы позволила выявить сложившееся противоречие между реализацией дистанционной формы обучения в российском школьном образовании и методическими составляющими этой формы, которые положительно влияли бы личностные качества обучающегося.

Необходимость преодоления данного противоречия определила проблему исследования: как в процессе дистанционных уроков наилучшим образом обеспечить становление личностных качеств обучающегося с дидактическим применением педагогом методов развития критического мышления.

Цель исследования состоит в обосновании использования методов развития критического мышления на дистанционных уроках как фактора становления личностных качеств обучающегося.

Объект исследования: становление личностных качеств обучающегося на дистанционных уроках при использовании методов развития критического мышления.

Предмет исследования: методы развития критического мышления, используемые в учебной деятельности на дистанционных уроках.

Гипотеза исследования: при использовании методик развития критического мышления на дистанционных уроках у обучающегося будет происходить процесс становления личностных качеств обучающегося.

Для достижения поставленной цели и проверки выдвинутой гипотезы определены следующие **задачи:**

1. **Рассмотреть** теоретические вопросы научно-исследовательской деятельности, такие как: понятие «личность», факторы её становления; сущность и значение дистанционного обучения в системе российского образования; взаимосвязь использования учителем методов развития критического мышления на дистанционных уроках и становление личности обучающегося.

2. **Раскрыть** сущность этапов осуществления эксперимента научно-исследовательской деятельности.

Теоретико-методологической основой исследования послужили философские положения гуманистической философии о человеке как субъекте отношений, теория личностно ориентированного обучения (Е.В. Бондаревская, И.А. Колесникова, М.В. Кларин, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.), теория индивидуализации и дифференциации обучения (А.В. Хуторской, О.С. Газман, А.Н. Тубельский и др.), идеи гуманизации образования (С.И. Архангельский, В.М. Кларин, А. А. Мелик-Пашаев, А.М. Новиков, Е.Н. Шиянов и др.).

В процессе написания работы использовалась научная и научно-популярная литература, такая как: диссертационные исследования по заявленной теме, научные статьи баз ВАК, РИНЦ, e-library, учебные пособия по обществознанию, общей педагогике, социальной педагогике, общей психологии, методике обучения предметам.

В исследовании используется комплекс методов: теоретические (теоретический анализ философской и психолого-педагогической литературы); эмпирические (наблюдение, беседа, анкетирование, тестирование, анализ продуктов деятельности); математические (количественный и качественный анализ результатов исследования путём математической обработки результатов исследования; сравнение начальных и конечных результатов диагностики испытуемых).

Экспериментальной базой было выбрано МБОУ «Лицей №48» г. Калуги. Экспериментальной работой охвачено 2 учащихся среднего звена и 6 работников педагогического состава школы.

Личный вклад автора состоит в теоретическом соотношении, анализе и осмыслении вопроса взаимозависимости становления личностных качеств обучающегося и использования различных дидактических методов на дистанционных уроках. А также в совместной с учителем реализации экспериментальной части исследования, в частности: ежеурочное продумывание (совместно с руководителем) методической составляющей дистанционных занятий, совместное проведение и анализ мониторинга личностных данных обучающегося (совместно с руководителем и школьным педагогом-психологом), а также внесение возможных корректив в научные разработки.

Научная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и литературы, приложений.

Теоретические основы использования методов развития критического мышления на дистанционных уроках как фактора становления личности обучающегося

Понятие «личность» в психолого-педагогической литературе. Факторы становления личности

Слово «личность» (от латинского «persona») первоначально обозначало маску, которую одевал актёр в античном театре. Затем его стали применять к самому актёру и его роли (отсюда - «персонаж»). У древних римлян слово «persona» употреблялось не иначе, как с указанием социальной функции, роли, амплуа человека (личность судьи, личность отца, личность консула и т.п.). Превратившись в научный термин, слово «личность» существенно изменило свой смысл и выражает теперь нечто противоположное тому содержанию, которое в него вкладывали в древности. [14, С. 49]

Существует два подхода к пониманию личности:

личность - активный участник своих действий, субъект познания и изменения мира, обладающий такими качествами, как воля, цель в жизни, свои взгляды на мир и т.д.

личность формируется благодаря набору его социальных функций или ролей, проявляя себя в различных обстоятельствах в зависимости от общественных условий. Он может одновременно играть разные роли – ученика, сына, брата и т.д.

В начале XX века Зигмунд Фрейд сформулировал теорию личности, или психоанализ, выделив три главных психических компонента - «Оно», «Я» и «Сверх - Я», лежащие соответственно в сферах бессознательного или подсознания, сознания. Понятие сверхсознания добавил выдающийся русско-американский социолог П. Сорокин. [14, С. 24]

Становление человека - результат сложного длительного поступательного процесса, в ходе которого изменяются его биологические, психические и социальные свойства. Эти изменения происходят в процессе формирования личности под воздействием ее воспитания и образования. Воспитание оказывает определяющее влияние на развитие личности.

Личность развивается как результат общения и участия в разных видах деятельности сначала игровой, затем учебной и трудовой.

Под влиянием среды человек изменяется физически, умственно и нравственно. В этом процессе развития ребенок становится личностью. Происходит изменение его организма, психики под влиянием его окружения, семьи и сверстников. [20, С. 45]

Роль и значение дистанционного обучения в современной системе российского образования

Российская система образования в последнее десятилетие претерпевает существенные изменения. Как в России, так и за рубежом, всё большую популярность приобретает идея создания и развития систем дистанционного обучения.

Начало XXI в. связывается с коренными преобразованиями в сфере образования, с наступлением поры инноваций, со сменой наших представлений о роли образования в современном обществе. Появляются и действуют технологичные открытые образовательные системы, способные оказывать образовательные услуги независимо от расстояний и государственных границ. Широко используются нетрадиционные способы обучения, основанные на современных образовательных и информационных технологиях, в первую очередь - системы открытого и дистанционного обучения, основанные на телекоммуникационных и интернет-технологиях.

Дистанционная система образования имеет ряд неоспоримых преимуществ перед традиционной системой образования, в частности, она рассчитана прежде всего на самообучение студентов.

Дистанционное обучение развивает в обучающихся умение постоянно повышать свой образовательный уровень, свободно ориентироваться в мировом информационном пространстве, анализировать получен-

ную информацию, делать выводы, принимать решения. Актуальный девиз российского образования «образование через всю жизнь» - это не девиз, это - веление времени.

Кроме того, электронное обучение (Интернет и телекоммуникационные технологии) требуют от обучающихся сформированных навыков владения компьютером.

Особенности дистанционного образования: гибкость, модульность, параллельность, дальнодействие, асинхронность, охват, рентабельность, новые информационные технологии.

Подводя итог определения дистанционному обучению, выявлению его места в современной педагогике, можно сделать следующие выводы:

– дистанционное образование - это комплекс услуг, предоставляемых населению в стране и за рубежом с помощью специализированной информационной образовательной среды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии;

– дистанционное образование - приоритетное обучение для различных групп, для которых раньше получение образования было невозможным;

– дистанционное образование - лучшая возможность скорейшего внедрения инновационных технологий в образование;

– повышение образовательного уровня будет способствовать и социально-экономическому развитию страны.

Таким образом, интенсивное развитие дистанционного обучения позволит сохранить и развить интеллектуальный потенциал нации, закладывает основы демократической системы образования, гарантирующей необходимые условия для полноценного, качественного образования на всех уровнях, расширяет возможности граждан на получение качественного образования по всей территории России, создает благоприятные условия для формирования рынка образовательных услуг и интеграции российской системы образования в мировое образовательное сообщество. [12]

Методы развития критического мышления, используемые в основном общем образовании: понятие, классификация, значение

В мировой практике развития и формирования критического мышления разработано множество методов, способов и программ, каждая из которых должна привести к желаемому результату. Однако, используя ту или иную методику формирования критического мышления, в конкретной ситуации мы столкнемся с рядом трудностей, заключающихся в специфических условиях возраста, предмета, на котором происходит формирование критического мышления, психологического климата и формы организации процесса обучения. Поэтому для каждого случая методы, используемые для формирования критического мышления, будут своими и в общем случае будут представлять набор заданий/приемов, являющихся частью определенного критерия сформированности критического мышления.

Понятие «технология обучения» впервые прозвучало в 1970 году на конференции ЮНЕСКО. Термин определяется как движущая сила модернизации образовательного процесса. [10]

В нашей работе мы ведём речь об использовали на дистанционных уроках таких методов развития критического мышления, как: технология «фишбоун», опорный конспект, ментальные карты, скрайбинг. Более подробно рассмотрим их в следующей таблице.

Таблица 1

Соотношение методик развития критического мышления и личностных качеств

№ п/п	Метод развития критического мышления	Сущность метода	Формируемое качество личности
1.	Технология «фишбоун», «рыбий скелет»	В основе «Фишбоуна» - схематическая диаграмма в форме рыбьего скелета. В мире данная диаграмма широко известна под именем Ишикавы (Исикавы) - японского профессора, который и изобрел метод структурного анализа причинно - следственных связей. Схема «Фишбоун» представляет собой графическое изображение, позволяющее наглядно продемонстрировать определенные в процессе анализа причины конкретных событий, явлений, проблем и соответствующие выводы или результаты обсуждения.	Нейротизм/ эмоциональная устойчивость, открытость/закрытость к новому опыту

продолжение табл. 1

1.		Схема включает в себя основные четыре блока, представленные в виде головы, хвоста, верхних и нижних косточек. Связующим звеном выступает основная кость или хребет рыбы. Голова -проблема, вопрос или тема, которые подлежат анализу. Верхние косточки (расположенные справа при вертикальной форме схемы или под углом 45 градусов сверху при горизонтальной) - на них фиксируются основные понятия темы, причины, которые привели к проблеме. Нижние косточки (изображаются напротив) - факты, подтверждающие наличие сформулированных причин, или суть понятий, указанных на схеме. Хвост - ответ на поставленный вопрос, выводы, обобщения. [13]	
2.	Опорный конспект	Уникальная и всеми известная методика опорных сигналов (конспектов) придумана педагогом-новатором последней четверти XX века В.Ф. Шаталовым. Опорный сигнал - набор ассоциативных ключевых слов, знаков и других опор для мысли, расположенных особым образом, заменяющий некое смысловое значение. Опорный конспект - система опорных сигналов, имеющих структурную связь и представляющих собой наглядную конструкцию, замещающую систему значений, понятий, идей как взаимосвязанных элементов. Опорный конспект требует точной и понятной расшифровки. Требования к составлению опорных конспектов (по В.Ф. Шаталову): лаконичность, структурность, наличие смысловых акцентов, автономность, ассоциативность и образность, доступность воспроизведения от руки, цветовая наглядность. [21] [Приложение 1]	Экстраверт/интроверт, сознательность/несобранность, нейротизм/эмоциональная устойчивость
3.	Скрайбинг	Скрайбинг - новейшая техника презентации (от английского «scribe» - набрасывать эскизы или рисунки), изобретенная британским художником Эндрю Парком для британской организации, занимающейся популяризацией научных знаний - RSA. Речь выступающего иллюстрируется «на лету» рисунками фломастером на белой доске (или листе бумаги). Четыре основных шага для создания скрайба: составить план работы. Проанализируйте все, что хотите сказать и какие визуальные образы хотите использовать для презентации ваших идей. Начните процесс визуализации. Просчитайте продолжительность всех частей работы. Грамотное сочетание слов и иллюстраций, способное наглядно отобразить основные идеи презентации - это и есть скрайбинг. [19]	Доброжелательность/враждебность, экстраверт/интроверт, открытость/закрытость к новому опыту

4.	Ментальные карты	Ментальные карты (интеллект-карты, карты мыслей, карты мышления) - это техника представления любого процесса или события, мысли или идеи в комплексной, систематизированной (графической) форме. Информация подаётся в графическом виде на большом листе бумаги, или через специальную программу в электронном виде. Она отражает связи (смысловые, причинно-следственные, ассоциативные и т.д.) между понятиями, частями и составляющими рассматриваемой области. Широкое применение интеллект-карт началось во второй половине XX века благодаря английскому психологу Тони Бьюзену. Бьюзен систематизировал использование ментальных карт, разработал правила и принципы их конструирования и приложил массу усилий для популяризации и распространения этой технологии. Цело создания ментальных карт - навести порядок в голове, получить целостную картину и отыскать новые ассоциации. [8, С. 63] [Приложение 2]	Экстраверт/интроверт, сознательность/несобранность, открытость-закрытость к новому опыту

Этапы эксперимента научно-исследовательской деятельности

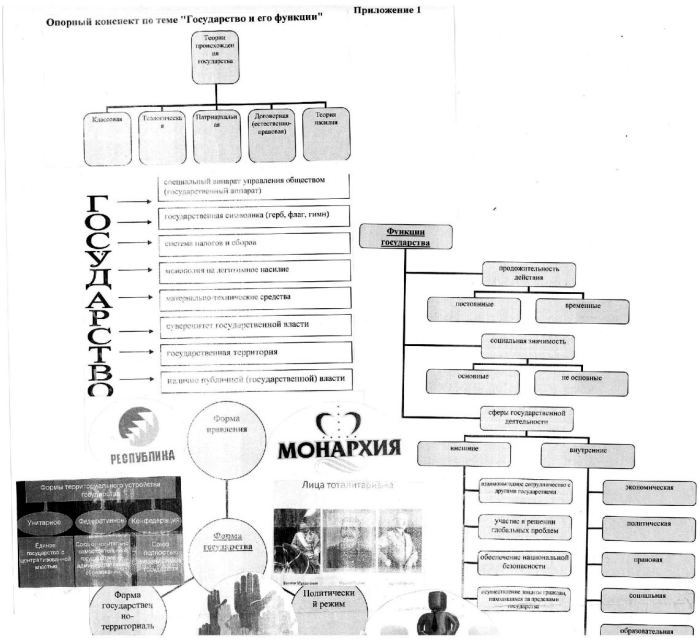
Таблица 2

Этапы осуществления эксперимента в рамках научно-исследовательской деятельности

Этапы реализации	Содержание работы	Срок реализации	Участники
Подготовительный	Сбор психолого-педагогической информации об обучающемся. Обдумывание идей, сбор предметного теоретического и практического материала для реализации дистанционных уроков. Начальный мониторинг личностных качеств обучающегося по методике А.Г. Грецова.	Сентябрь-октябрь 2017 г.	Учитель-предметник, педагог-психолог, ученик и его родители (законные представители)
Практический	Составление технологических карт уроков. Проведение серии дистанционных уроков. Декабрь - промежуточный мониторинг по методике А.Г. Грецова формирования личностных качеств обучающегося.	Ноябрь 2017 - апрель 2018 г.	Учитель-предметник, ученик и его родители (законные представители)
Аналитический	Дальнейшее использование в учебно-воспитательном процессе личностной информации об учащемся; социальная и психолого-педагогическая поддержка личности ребенка в процессе обучения; совершенствование его результатов обучения.	Май 2018 г.	Учитель-предметник, ученик и его родители (законные представители)
Итоговый (рефлексийный)	Соотношение результатов реализации рпроделанной работы с поставленными целью и задачами. Определение перспектив и путей дальнейшей разработки темы исследовательской деятельности.	Июнь 2018 г.	Учитель

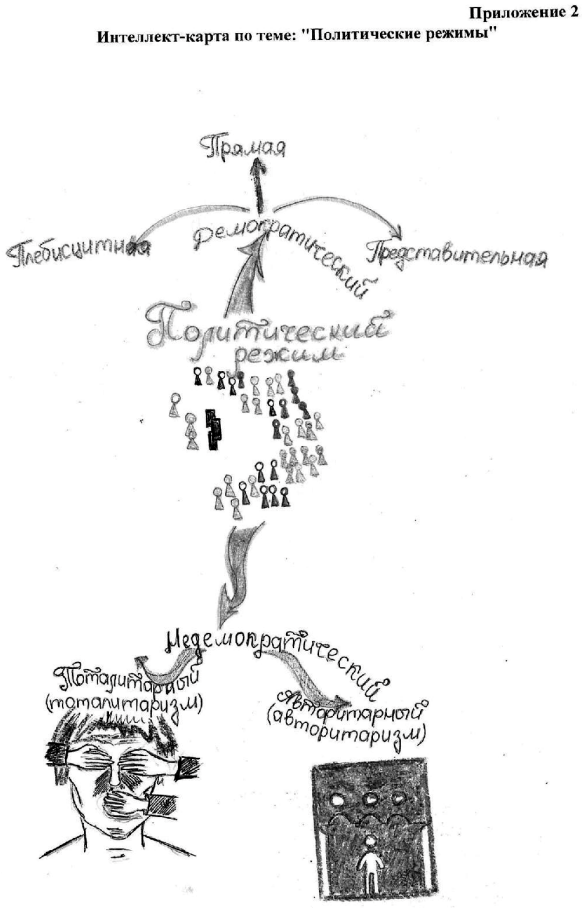
Приложение 1

Опорный конспект по теме «Государство и его функции»



Приложение 2

Ментальная карта (интеллект-карта) по теме «Политические режимы»



Заключение

В современном российском образовательном обществе востребована личность, способная к самообразованию. Дистанционное обучение, по сути, представляет собой личностно-ориентированную форму обучения, которое предоставляет свободу становления личности и выбора работы педагогов с каждым обучающемся, возможность подбора учебного материала в зависимости от личностных особенностей и информационной потребности обучающегося.

В ходе реализации двух начальных этапов эксперимента решились следующие задачи:

1. Учителем, педагогом-психологом, родителями (законными представителями) сформировано целостное представление о личностных особенностях обучающихся.

2. Составлены технологические карты уроков в связке с учебным планом лицея, рабочей программой предмета и календарно-тематическим планированием педагога. Все материалы соответствуют требованиям закона №273 РФ «Об образовании РФ», Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 17.12.2010 г. №1897, актуальным санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. [1, 3]

3. Обеспечена техническая оснащённость занятий субъектов образовательной деятельности, а также высокая степень наглядности, доступности для учащегося в освоении и понимании учебного материала на дистанционных уроках.

4. Произведён начальный мониторинг личностных данных обучающихся.

5. Установление партнёрских (субъект-субъектных) взаимоотношений с обучающимися и их родителями (законными представителями).

В целом в настоящее время решены задача теоретической разработки темы исследования, а также реализованы первые два этапа научного эксперимента.

Список литературы

1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 24.11.2015) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (вместе с «СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы») (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 N 19993).URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_111395/ (дата обращения: 10.09.2017).

2. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 295 (ред. от 31.03.2017) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы». URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=215285&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.4387858947984078#0(дата обращения: 10.09.2017)

3. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об образовании в Российской Федерации» URL: http://www.consultant.ru/document/cons doc LAW 140174/ (дата обращения: 07.09.2017)

4. Апатова Н.В. Влияние информационных технологий на содержание и методы обучения в средней школе: дисс. на соиск. учен. степ., д-ра пед. наук: 13.00.02. - М.,1994. - 354 с.

5. Арсеньев А.С. Парадоксальная универсальность Человека и некоторые проблемы психологии и педагогики // перемены, 2002. - № 1. - С. 131-155.

6. Баранов П.А. Обществознание: полный справочник для подготовки к ЕГЭ / П.А. Баранов, А.В. Воронцов, С.В. Шевченко; под ред. П.А. Баранова. - М.: АСТ: Астрель, 2015. - 478 с.

7. Варданян Н.А. Развитие дистанционного образования в общеобразовательной школе URL: http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-0001/dissertaciya-razvitie-distantsionnogo-obucheniya-v-obscheobrazovatelnoy-shkole#ixzz4zTsF6tRX (дата обращения: 03.05.2017)

8. Виневская А.В. Педагогические технологии: вопросы теории и практики внедрения. Справочник для студентов. - Ростов н/Д: Феникс, 2014.- 253 с.

9. Гершунский Б.С., Шейтерман Р. Общечеловеческие ценности в образовании // Советская педагогика. 1991. - №5-6. - С. 3-13

10. Климова Т.В. Способы формирования критического мышления студента URL: http://vestnik.osu.ru/2012_2/14.pdf (дата обращения: 18.05.2017)

11. Колганов Е.А. Дистанционное образование в системе высшего профессионального образования региона: автореф. к. соц. наук - Уфа, 2010. - 26 с.

12. Ломова С.Э. О роли дистанционного образования в современных условиях URL: http://www.edit.muh.ru/content/mag/trudy/08_2011/05.pdf(дата обращения: 21.05.2017)

13. Метод «Фишбоун» (рыбий скелет). URL: http://urencollege.ucoz.ru/uchebnay_rabota/metod-fishboun-rybij_skelet.pdf (дата обращения: 20.05.2017)

14. Обществознание: учебно-практический справочник / Е.В. Домашек. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 192 с.

15. Обществознание: учеб. пособие для школьников ст. кл. и поступающих в вузы / А.В. Клименко, В.В. Румынина. - 14-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2013. - 507 с.

16. Пидкасистый П.И., Тыщенко О.Б. Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения // Педагогика, 2000. - №5.- С. 7-13.

17. Разумовский В.Г. Проблемы общего образования школьников и качество обучения физике // Педагогика, 2000. - № 8. - С. 12-16.

18. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования. - М., 1994. - 205 с.

19. Скрайбинг как инструмент визуализации мышления.URL: http://io.nios.ru/articles2/61/3/skraybing-kak-instrument-vizualizacii-myshleniya (дата обращения: 20.05.2017)

20. Социальная педагогика: курс лекций: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю.В. Василькова, Т.А. Василькова. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 440 с.

21. Шаталов В.Ф. Запоминание через опорные сигналы. URL: http://www.b17.ru/blog/37894/(дата обращения: 20.05.2017)

РОЛЬ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Таланов Н.С.

г. Рыбинск, МОУ лицей № 2, 8 «б» класс

Научный руководитель: Таланов С. Л., заместитель декана исторического факультета, канд. социол. наук, доцент, Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского

По данным позиционных экспертов, несмотря на то, что общество находится в условиях постмодерна значительной части молодых людей присущи патерналистские позиции, низкая финансовая дисциплина, неумение осуществлять долгое финансовое планирование. [1]

В результате идет рост проблемных невозвратных кредитов. Кроме того у молодежи наблюдается рост фрустрации, которая чаще всего проявляется в возрастании различных видов девиантного поведения.

Учитывая вышеизложенное с целью анализа реального состояния в сфере финансовой грамотности среди школьников нами было осуществлено социологическое исследование в г. Ярославле.

Объект исследования: учащиеся школ г. Ярославля.

Предмет исследования: специфика усвоения основ экономики в рамках изучения обществознания.

Цель исследования: проанализировать уровень финансовой грамотности школьников и влияние дисциплины обществознания на повышение финансовой грамотности учащихся школ г. Ярославля.

Задачи исследования:

- проанализировать уровень финансовой грамотности учащихся школ;
- изучить насколько эффективно в рамках изучения раздела «экономика» при изучении обществознания происходит усвоение экономических знаний у школьников;
- выработать предложения направленные на повышение финансовой грамотности учащихся.

Гипотезы исследования:

1. У учащихся низкий уровень знаний в сфере экономики, в том числе и низкий уровень финансовой грамотности, что в частности связано с родительским программированием. У значительной части учеников родители придерживаются патерналистских практик.

2. Учителя, преподающие раздел «экономика» в рамках преподавания обществознания имеют огромный потенциал по привитию финансовой грамотности учащимся.

Эмпирическая база исследования

Проведен опрос позиционных экспертов: специалистов в области социологии образования, экономической социологии и педагогики.

Осуществлен опрос учащихся среднеобразовательных школ № 11, 12, 22, 36, 43, 44, 51, 55, 60, 80, а также учеников гимназии 1, 2 и 3 г. Ярославля в период 2015-2017 гг.

Опрос осуществлялся в здание Ярославского государственного педагогического университета им. К. Д. Ушинского по понедельникам и средам с 16.00 до 18.20.

Выборка квотная n=200. Переменные квотирования: пол, возраст, школа (лицей).

Учеников опрашивали после освоения ими основных тем по разделу «Экономика» в рамках изучения ими обществознания.

Проведено интервью с учителями обществознания школ г. Ярославля.

Кроме того вместе с руководителем был проведен анализ текстов научных статей по данной проблеме опубликованных за последние 5 лет.

Методологическая база исследования

При анализе данных опроса мы опирались на теорию рационального выбора (Дж. Коулман) [2], концепцию макдоналдизация общества (Дж. Ритцер) [3], концепцию «постматериалистических ценностей» (Р. Иглхарт) [4], «антисоциальную» теорию (Ж. Бодрийяр) [5], а также труды отечественных авторов активно занимающихся данной проблемой С.А. Бабуркина, С.Л. Таланова, А.В. Лымарева, О.А. Коряковцевой [6, 7]

Основная часть

Сначала мы выявляли уровень финансовой грамотности по теоретическим вопросам. Установили, что только 36% юношей 42% девушек смогли правильно перечислить черты смешанной экономической системы. Еще хуже обстоят дела с характеристиками циклических колебаний макроэкономики, только 26% юношей и 32% девушек смогли правильно охарактеризовать фазы экономического цикла.

45% юношей и 72% девушек имеют правильное представление о публичной и частной собственности. Очень хорошие познания у юношей в таких понятиях как «приватизация», «национализация», «экспроприация», «конфискация», «реституция». Девушки лучше, чем юноши осведомлены о роли государства в экономике.

Отрадно, что и юноши и девушки очень серьезные познания имеют о государственном бюджете.

65% юношей и 72% девушек имеют хорошие знание в сфере налогового регулирования. У девушек ясное представление о типах налогообложения по методу сбора. У учеников из разных школ разный уровень финансовой грамотности.

57% юношей и 81% девушек хорошо владеют материалом по теме «безработица».

Вместе с тем, надо отметить, что 42% юноше и 31% девушек не в достаточно мере владеют материалом, связанным с показателями состояния национальной экономики. У некоторых учеников происходит подмена таких понятий как ВВП и ВНП. Фрагментарные представления о темпах экономического роста, особенностях экономического развития РФ. Поверхностные представления у учащихся и о таких вещах как: роль ВПК в структуре экономики России, государственная политика во внешней торговле (протекционизм, либерализм).

Интересно, что у учащихся серьезные знания о функциях и свойствах денег. И в то же время недостаточно четкие представления о дефляции, стагфляции. За то у учеников глубокие познания о влиянии инфляции на потребителя и последствиях инфляции для общества.

Выявлены существенные пробелы в познании банковской системы. Еще хуже обстоит дело с познаниями в сфере форм сбережения граждан. Только 34% юношей и 61% девушек знают, что кроме вкладов в банк под проценты и ценных бумаг существуют иные формы сбережения граждан.

Совершенно низкий уровень знаний у учеников в сфере страхования.

За то продемонстрировали достаточно широкие познания в сфере государственного социального обеспечения, не связанного с кризисом экономики.

В ходе исследования установлено, что при изучении обществознания учащимся легко дается тема «Рынок и производство». Ученики имеет четкое представление о рыночном механизме, рыночной инфраструктуре.

Ученики не зависимо от гендерных различий в недостаточной мере владеют материалом по теме «источники финансирования бизнеса». Установлено, что хуже всего дается освоение темы: «Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.

Проблемы выявлены и при усвоении материала по теме «Малое предпринимательство».

Если оценивать экономические познания, в том числе и в сфере финансовой грамотности, то можно заключить, что у девушек уровень знаний раздела «Экономика» выше, чем у юношей.

С одной стороны ученики еще не закончили изучение обществознания, они только закончили изучать блок «Экономика» и у них еще есть время получить более глубокие знания в этом разделе на курсах по обществознанию, например в ЦДП при ЯГПУ или во время занятий с репетитором или при самостоятельной подготовке. Но уже можно сделать вывод, что есть некоторые сложности при освоении этого раздела у учеников, с другой стороны у учеников есть потребность в получении дополнительный знаний и это радует.

Нам как исследователям было интересно выяснить, как ученики оценивают своих учителей по обществознанию? Далее мы приводим основные ответы респондентов.

Учащиеся, которые очень хорошо владеют материалом отмечают, что их учителя по обществознанию умеют заинтересовать своей дисциплиной. Культура речи у учителей высокая. Изложение материла всегда происходит с мультимедийным сопровождением.

Ученики, которые имеют слабые познания по обществознанию, указали, что им не очень интересно учится, так как нет обратной связи с учителем. Учителя целенаправленно и систематически уделяют внимание отличникам и хорошистам. Нет со стороны учителей доброжелательности по отношению троечникам и вообще неуспевающим. Кроме того, очень много задают для самостоятельного изучения.

Наше исследование показало, что ученики с низкой эффективностью при изучении обществознания относятся к «человеку не экономическому» им в частности характерна низкая финансовая дисциплина, фрагментарные знания по экономике, отсутствие навыков долгосрочного планирования. Среди основных консьюмеристских установок у отстающих по учебе учеников такие, как:

– иметь возможность каждые два три года покупать новую машину не ниже предыдущего класса;

– получение квартиры бесплатной от государства;

– не реже раза в квартал отдыхать за границей на лучших курортах мира.

Ученики пояснили, что их родители с теплыми словами отзываются об СССР. Надеются, что государство в лице Правительства обеспечит их квартирами, высокими зарплатами и льготами.

Ученики не зависимо от степени эффективности освоения программы по обществознанию желали бы получить следующие углубленные знания:

– каким образом брать кредит?

– как формировать семейный бюджет?

– как научится правильно принимать решение о той или иной покупке?

– как открыть свой собственный бизнес?

– куда вкладывать свои сбережения, чтобы увеличить свои финансовые активы?

Отрадно, что абсолютно все респонденты указали, что благодаря тому, что они посещают курсы по обществознанию в центре до вузовской подготовки (ЦДП) в ЯГПУ их знания существенно выше, чем знания их одноклассников. Самое примечательное, что в рамках изучения обществознания в ЦДП ученики получают углубленные знания о явлениях в жизни общества, экономики и т.п., которые не только способствуют получению высоких баллов по ЕГЭ, но и способствуют более эффективному интегрированию в общество.

Учителя пояснили, что относятся очень доброжелательно к ученикам, которые имеют отставания по пройденному материалу. Опрос учителей показал, что при изучении раздела «экономика» в рамках преподавания обществознания ощущается серьезная и повышенная заинтересованность среди учеников. Такая же заинтересованность только при изучении раздела «политика». Даже те ученики, которые традиционно на занятиях по обществознанию постоянно отвлекаются, невнимательны, и склоны не готовиться к урокам дома при изучении тех или иных аспектов экономии проявляют повышенный интерес.

Заключение

В рамках осуществленного социологического исследования было установлено, у учащихся низкий уровень познаний в сфере экономики, в том числе и низкий уровень финансовой грамотности, что в частности связано с родительским программированием. У значительной части учеников родители придерживаются патерналистских практик.

Учителя, преподающие раздел «экономика» в рамках преподавания обществознания имеют огромный потенциал по развитию финансовой грамотности учащимся. Исследование демонстрирует, что при изучении раздела «экономика» в рамках преподавания обществознания ощущается серьезная и повышенная заинтересованность среди учеников.

Мы считаем, что для повышения финансовой грамотности необходимо:

– ученикам с низкой эффективностью при изучении обществознания уделять первостепенное внимание;

– важно увеличить количество часов для освоения дисциплины обществознания. В частности рассматривать в рамках обществознания такие вопросы: «Как формировать семейный бюджет?», «Как научится правильно принимать решение о той или иной покупке?», «Как открыть свой собственный бизнес?» и ряд других злободневных тем.

– осуществлять мониторинг уровня освоения материала по пройденным темам;

– систематически приглашать на уроки доцентов и профессоров из ЯГПУ;

– учителям показывать практическое приложение обществознания в жизнедеятельности человека;

– учителям преподающих системно повышать квалификацию в области профилактики алкоголизма

– в рамках внеаудиторной работы организовывать круглые столы и другие мероприятия, направленные на повышение финансовой грамотности;

– разнообразить методы обучения при изучении обществознания, в частности активно использовать в учебном процессе: проблемная лекция; лекция-визуализация; лекция вдвоем; лекция с заранее запланированными ошибками; лекция – пресс-конференция.

Список литературы

1. Таланов С.Л., Кудашов В.Н. Особенности экономической социализации студентов вузов // Alma mater (Вестник высшей школы). 2016. № 6. С. 34-39.

2. Coleman J. S. Vision for Sociology // Society. 1994. № 32. P. 31-32.

3. Ritzer G. The Mcdonaldization of Society. Pine Forge Press, 2000. P. 1-2.

4. Inglehart R. Culture Shift in Advanced Industrial Society. Princeton, 1990.

5. Baudrillard J. For a Critique of the Political Economy of the Sign. – US: Telos Press, 1981.

6. Talanov S. L., Baburkin S.A., Lymarev A. V. Vision of the Future and Values of University students // European Journal of Natural History. 2016. № 6.

7. Коряковцева О. А. Непрерывное образование для специалистов социальной сферы, работающих с молодежью // Ярославский педагогический вестник. - 2012. Т. II - С. 150.

ГОРДОСТЬ ЗЕМЛИ ВОРОНЕЖСКОЙ» (ИССЛЕДОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ БИОГРАФИИ НАИБОЛЕЕ ИЗВЕСТНЫХ ПИСАТЕЛЕЙ, ПОЭТОВ И ЖУРНАЛИСТОВ). ТВОРЧЕСТВО… ЕСТЬ ЦЕЛЬНОЕ, ОРГАНИЧЕСКОЕ СВОЙСТВО ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ…

Гвоздкова В.М.

МКОУ Петровская СОШ, 7 класс

Научный руководитель: Гвоздкова М.В., МКОУ Петровская СОШ, учитель русского языка и литературы

Воронеж!... Родина. Любовь.
Все это здесь соединилось.
В мой краткий век,
Что так суров,
Я принимаю, словно милость,
Твоей листвы звенящий кров.

Согрей меня скупою лаской,
Загладь печальные следы.
И приведи на мост Чернавский,
К раскатам солнечной воды.

И как навязчивая морочь,
Как синих чаек дальний плач,
Растает вдруг пустая горечь
Московских бед и неудач.

И что ты там, судьба, городишь?
Тебе вовек не сдамся я,
Пока на свете
Есть Воронеж –
Любовь и родина моя!

А. Жигулин

Воронежская земля – благодатная земля. Кажется, воткни в чернозем сухую ветку – и распустится зеленая листва на увядших побегах, зацветут они с прежней силой и неожиданно принесут тебе сочный и живой плод.… Так прорастает в землю и тянется к небу поэтическая речь, так необъяснимо и как будто невзначай появляются в нашем крае поэты.

На поэтической карте России, если такую вообразить, около кружка, обозначающего Воронеж, было бы поистине тесно от имен, которые пришлось бы набрать крупным шрифтом.

Дмитрий Сергеевич Лихачев как-то сказал: «Если человек не любит смотреть на старые фотографии родителей, не ценит память о них, оставленную в саду, который они возделывали, в вещах, которые им принадлежали,- значит, он не любит их. Если человек не любит старые дома, старые улицы,- значит, у него нет любви к своему городу. Если человек равнодушен к памятникам истории своей страны,- значит, он равнодушен к своей стране..»

Прав и М.В. Ломоносов, говоря, что «может собственных Платонов и быстрых разумом Невтонов российская земля рождать». Эти слова можно по праву отнести и к воронежской земле, которая «родила» многих известных людей, прославивших ее.

Хочется с гордостью назвать имена поэтов и писателей Воронежского края: А.В. Кольцов, И.С. Никитин, С.Я. Маршак, И.А. Бунин, А. Жигулин, Г.Н. Троепольский, Н. Станкевич, А.Н. Афанасьев, О.Э. Мандельштам.

Каждое из этих имен заслуживает и внимания, и изучения. В своей работе я расскажу о некоторых из них.

Актуальность работы обусловлена возросшим интересом к своему родному краю, к его литературному прошлому и настоящему. Данная тема представляет интерес для меня потому, что Воронежский край – моя родина. Поэтому считаю важным изучить биографию и деятельность поэтов и писателей, которые родились на этой земле.

С.Я. Маршак – гордость Воронежского края

Начну свое повествование с автора, знакомство с которым начинается еще в детстве.

Самуил Яковлевич Маршак (1887 – 1964) – автор многочисленных сказок и стихов, поэт-переводчик, лауреат Ленинской и Государственной премий. Родился 22 октября (3 ноября) в Воронеже, в семье заводского техника, талантливого изобретателя, поддерживавшего в детях стремление к знаниям, интерес к миру, к людям. Ранее детство и школьные годы провел в городке Острогожске под Воронежем. В гимназии учитель словесности привил любовь к классической поэзии, поощрял первые литературные опыты будущего поэта. Одна из поэтических тетрадей Маршака попала в руки В. Стасова, известного русского критика и искусствоведа, который принял горячее

участие в судьбе юноши. С помощью Стасова он переезжает в Петербург, учится в одной из лучших гимназий, целые дни проводит в публичной библиотеке, где работал Стасов. Началась трудовая молодость: хождение по урокам, сотрудничество в журналах и альманахах.

Через несколько лет для завершения образования Маршак уехал учиться в Англию, сначала в политехникуме, а затем в Лондонском университете. Во время каникул много путешествует пешком по Англии, слушает английские народные песни. Уже тогда начал работать над переводом английских баллад, впоследствии прославившими его.

В 1914 вернулся на родину, работал в провинции, публиковал свои переводы в журналах «Северные записки» и «Русская мысль». В Военные годы занимался помощью детям беженцев.

В 1923, вернувшись в Петроград, пишет свои первые оригинальные сказки в стихах – «Сказка о глупом мышонке», «Пожар», «Почта», переводит с английского детские народные песенки – «Дом, который построил Джек» и т. д. Возглавляет один из первых советских детских журналов – «Новый Робинзон», вокруг которого собираются талантливые детские писатели. Маршак был первым сотрудником М.Горького, создавшего Издательство детской литературы.

Познакомившись с биографией С.Я. Маршака, я поняла, что великими не рождаются – великими становятся. Но очень многое родом из детства.

В Воронеже Самуил Яковлевич прожил первый, самый беспечный и радостный период своего детства, да и позже на воронежской земле он провел несколько весьма важных в его жизни лет.

Это наложило отпечаток на творчество поэта. Уже в самые ранние годы детства в сознание С.Маршака глубоко запали многие события и явления, ставшие затем основой ярких художественных образов его произведений.

В автобиографических набросках он писал: «Первое воспоминание детства – пожар на дворе. Ранее утро. Мать торопливо одевает меня. Занавески на окнах краснеют от полыхающего зарева. Должно быть, это впечатление первых лет моей жизни и было причиной того, что в моих сказках для детей так много места уделено огню». И в самом деле, эта тема заняла в творчестве С.Маршака немалое место. Книги об огненной стихии «Пожар», «Кошкин дом», «Рассказ о неизвестном герое» давно стали любимыми у детворы.

В биографии С.Я. Маршака воронежский период его детства замечателен еще и тем, что это были лучшие и светлые годы в жизни всей его семьи. Заводской двор на окраине Воронежа, дом младенческих лет с его незатейливой обстановкой, игры и забавы, родительская ласка – все это сделало для Маршака вовек незабываемыми вечерние закаты над оврагом, заросшим бурьяном.

Пустынный двор, разрезанный оврагом,
Зарос бурьяном из конца в конец.
Вот по двору неторопливым шагом
Идет домой с завода мой отец.
Лежу я в старой тачке, и спросонья
Я чувствую – отцовская рука
Широкою горячею ладонью
Моих волос касается слегка.
Заходит солнце. Небо розовато.
Фабричной гарью тянет, но вовек
Не будет знать прекраснее заката
Лежащий в старой тачке человек.

Значительными событиями воронежского периода детства поэта несомненно были его первые встречи с людьми труда, с заводским рабочими, а также с удивительной по своим краскам русской деревней.

С.Я. Маршак навсегда сохранил в своей памяти первую дальнюю поездку на лошадях в одну из придонских воронежских деревень. Краски этого события были такими свежими и новыми, что создали в сознании будущего поэта прекрасный поэтический образ, не раз использованный впоследствии в творчестве.

В книге воспоминаний «В начале жизни» он воссоздан так:

«Гулкие, размеренные удары копыт, по длинному, длинному деревянному мосту. Мама говорит, что под нами река Дон. «Дон, дон», – звонко стучат копыта. Мы едем гостить в деревню. Въезжаем на крестьянский двор, когда тонкий серп месяца уже высоко стоит в светлом вечереющем небе. Смутно помню запах сена, горьковатого дыма и кислого хлеба. Сонного меня снимают с телеги, треплют, целуют и поят топленым молоком с коричневой пенкой из широкой глиняной крынки, шершавой снаружи и блестящей внутри…»

Впоследствии Маршак жил в Петербурге, но свою малую родину, свой родной город не забывал никогда. Через много-много лет поэт напишет:

Сколько дней прошло с малолетства,
Что его вспоминаешь с трудом,
И стоит вдалеке мое детство,
Как с закрытыми ставными дом.

С.Я.Маршака можно по праву назвать гордостью Воронежского края. Человек безусловного авторитета, лауреат четырех

Государственных и Ленинской премии, он умер 4 июля 1964 года. Сегодня в Воронеже, его родном городе, есть улица, названная в его честь. На домах, где он жил в Воронеже и Острогожске установлены мемориальные доски. Принято решение о сооружении в Воронеже памятника Самуилу Яковлевичу Маршаку.

А.В. Кольцов – гордость Воронежского края

Далее речь пойдет о выдающимся воронежском поэте – А. В. Кольцове.

Алексей Васильевич Кольцов – знаменитый народный поэт. Родился 3 октября 1809 года, в зажиточной мещанской семье города Воронежа. Отец его был прасол, торговавший скотом – человек умный, энергичный, оборотливый. Мать Кольцова была женщина добрая, но совсем необразованная, даже неграмотная. Детство Кольцова протекало в суровой патриархальной купеческой семье; отец был единственным владыкой дома и всех держал в строгом повиновении. Только мать умела ладить с ним и, по-видимому, оказывала на мальчика более благотворное влияние. Кольцов был предоставлен самому себе. В семье он сверстников не имел: одна сестра была намного старше его, а брат и другие сестры – гораздо моложе. Когда ему минуло 9 лет, его стал учить грамоте один из воронежских семинаристов. Кольцов учился прилежно и успешно; минуя приходское, он прямо поступил в первый класс уездного училища (1818), но пробыл в училище недолго: через год и 4 месяца отец взял его домой, находя сведения, полученные сыном, вполне достаточными для той жизни, к которой он его готовил – торговле скотом. Русское правописание осталось для Кольцова недоступным навсегда. Училище, однако, принесло ему ту пользу, что он полюбил чтение. Первые книги, им прочитанные, были лубочные издания, различные сказки про Бову, про Еруслана Лазаревича и т. п. Он покупал их на деньги, выдававшиеся ему для лакомств и игрушек. Затем он перешел к романам, которые доставал у своего товарища, Варгина, тоже сына купца. Кольцову особенно нравились «Тысяча и одна ночь» и «Кадм и Гармония» Хераскова. В 1824 году Варгин умер, оставив другу в наследство свою библиотечку – всего около 70 томов. По выходе из училища, Кольцов, надо думать, стал помогать своему отцу в его торговых делах и тогда впервые ближе познакомился с деревней и донскими степями. Это знакомство сразу оказало на него сильное влияние; ему открылся мир чарующих звуков и красок, и он впитывал их в себя, чтобы потом передавать свои, этому миру родные, мысли и чувства. Ему было 16 лет, когда он написал первое свое стихотворение «Три видения». Вскоре после этого он познакомился с воронежским книгопродавцем Кашкиным. В течение 5 лет Кольцов пользовался безвозмездно его библиотекой, знакомясь с произведениями Жуковского, Дельвига, Козлова, Пушкина. Стихотворения Кольцова 1826 – 1827 годов, за редкими исключениями, представляют собой слабое подражание этим образцам.

Поэзию Кольцова издавна, еще со времен Белинского, определяют как глубоко народную, вернее – даже крестьянскую. В ней господствуют то же содержание, те же мотивы, та же форма, что и в устной народной лирике. Грусть-тоска по милому, жалобы на судьбу-кручину, неудачная семейная жизнь, любовные призывы, молодецкая удаль – вот несложные, истинно народные сюжеты, которые Кольцов обычно воспевает. Кольцов смотрит на все окружающее теми же широко открытыми наивными глазами, какими смотрели поэты-творцы народной песни, оставшиеся неизвестными именно потому, что не успели в душе своей обособиться от массы, все переживали, как сам народ и заодно, и в унисон с ним. Он хотел лишь рассказать, как вообще всякий крестьянский парень или девушка любит, радуется, грустит, жалуется на судьбу или томится в узкой сфере раз навсегда закрепленного быта. Вот, например, отчаяние молодца от измены суженой: «пала грусть-тоска тяжелая на кручинную головушку; мучит душу мука-смертная, вон из тела душа просится». Или любовь, преображающая всю жизнь: «вместе с милой зима кажется летом, горе – не горем, ночь – ясным днем, а без нее нет радости и в майском утре, и в заре-вечере, и в дубраве – зеленой – парче шелковой». Любимые его художественные приемы – слияние двух понятий или образов в один («трепет-огонь», «любовь-тоска», «грусть-тоска», «любовь-огонь», «любовь-душа» и т. д.), поражающие контрасты (вроде: «с горем в пиру быть с веселым лицом», «светит солнышко – да осенью»). Во всем и везде видна натура сильная, страстная, все переживающая по-особенному, глубоко, до самозабвения.

Воронежская земля, на которой родился поэт, не раз описывается и восхваляется им.

Степь раздольная
Далеко вокруг
Широко лежит,
Ковылем-травой
Расстилается...
Ах ты, степь моя,
Степь привольная!

Широко ты, степь,
Пораскинулась,
К морю Черному
Понадвинулась...

В гости я к тебе
Не один пришел:
Я пришел сам-друг
С косой вострою;
Мне давно гулять
По траве степной
Вдоль и поперек
С ней хотелося…

Так описывал Кольцов своего друга – степь. Чудною, наивною прелестью дышат все кольцовские описания природы Воронежского края: степи, поля, леса. Непосредственная простота этих описаний, так верно передающая явления природы и ее действие на людей, глубоко западает в душу читателя. И эти прекрасные строки могли выйти из-под пера поэта-прасола только потому, что он жил близкою жизнью со степью и полем. Им он обязан своими лучшими вдохновениями.

Нам знакомы те степи, расположенные в пределах Воронежской области, где когда-то гулял поэт-прасол с гуртами скота и трепетно внимал переливающимся звукам песни косаря и томному напеву чумака. Конечно, нынешние степи – только слабый намек на те необозримые пространства земли, лежавшие под «ковылем-травою» в начале прошлого столетия. Но и теперь красота этих степей поражает. В необозримую даль уходит слегка волнующееся зеленое море, изредка только сверкает под теплым солнцем на этом зеленом фоне крест сельской колокольни... В синей выси заливаются невидимые жаворонки, а по вечерам и ночам в полях гремят перепела... Маленькие лески, как острова на море, темнеют вдали. Воздух, напоенный ароматом поспевающих трав, жадно, полною волною вдыхается грудью и живительно действует на утомленные городскою сутолокою нервы... Хороша степь и тогда, когда на ней зазвенят косы и запестреют группы отбывающих страду людей или когда в теплые летние ночи на ее необозримом просторе замелькают приветные огоньки костров... В лунную весеннюю или летнюю ночь, когда степные озера сверкают под легкою дымкою тумана и сметанные стога стоят, задумавшись, как сказочные великаны, степная природа полна неизъяснимого очарования, от нее веет волшебною тайной. Об этих ночах можно сказать словами поэта, что они:

Наводили сны,
Сны волшебные;
Уносили в край
Заколдованный...

И Кольцов несомненно испытывал это обаяние степной природы. Ему приходилось теперь проводить в степи целые месяцы, лишь изредка заезжая в город. Он знал и восход солнца над этим зеленым морем, и глубокую степную ночь с яркими звездами, и жгучий, палящий полдень... Он знал все переливы красок степи и все мелодии ее воздушных пернатых обитателей. Что он глубоко любил степь и понимал ее красоты, доказывает его поэзия. А.Кольцов показывает Воронежскую землю в основном через обычных людей, крестьян, тружеников. Описывает их трудную жизнь. Он открывает нам закрытую до того для поэтического изображения область души народной – души этих вечных тружеников, обделенных светом знания, но в тяжелой борьбе с невзгодами все-таки не утративших человеческого образа... Он заставляет нас любить нашего пахаря, сочувствовать ему и печалиться его печалями.

Кольцов в своих стихах и песнях воспел народный труд, красоту природы воронежского края. («Не шуми ты, рожь», 1831; «Песня пахаря», 1831; «Косарь», 1836).

Не шуми, ты рожь,
Спелым колосом!
Ты не пой, косарь,
Про широку степь!...

Куда глянешь – всюду наша степь;
На горах – леса, сады, дома;
На дне моря – груды золота;
Облака идут – наряд несут!...

Имя Алексея Кольцова неразрывно связано с Воронежским краем. Именно с ним, в первую очередь, ассоциируется столица Черноземья. В Воронеже сегодня именем Кольцова назван главный сквер города, в котором поставлен памятник поэту. Его имя носит драматический театр, а также престижная гимназия, библиотека и улица.

Звуки кольцовских песен, величавых и широких, как родные степи и поля, и трогательно печальных, как стон пахаря в этих степях и полях, не исчезнут бесследно из памяти земляков, воронежцев...

И.С. Никитин – гордость Воронежского края.

Именем следующего русского поэта гордится воронежская земля.

Иван Саввич Никитин – родился и жил в Воронеже, в семье торговца свечами.

Учился в духовной семинарии. Семинария дала Никитину многое, однако казенная и скучная система образования юноше не нравилась, и свое отношение к этому укладу жизни он потом выразит в «Дневниках семинариста» (1861).

В 1844 году отец Никитина купил на улице Кирочной постоялый двор и поселился с сыном здесь. Однако пьянство и буйный характер отца привели семью к разорению, вынудившему Никитина бросить семинарию и стать содержателем постоялого двора.

После первых публикаций Никитин вошел в кружок местной интеллигенции, сложившийся вокруг Николая Ивановича Второва. Близкими друзьями Никитина стали сам Второв и еще один из участников кружка, Михаил Федорович Де-Пуле (будущий душеприказчик, биограф и редактор изданий сочинений Никитина).

Оставаясь содержателем постоялого двора, Никитин много занимался самообразованием, изучая французский и немецкий языки, а также произведения русских и зарубежных писателей (Шекспира, Шиллера, Гете, Гюго и других). В 1859 г. Никитин воспользовался ссудой в 3000 рублей, полученной при посредничестве друзей от известного предпринимателя и мецената Василия Александровича Кокорева, и открыл в центре Воронежа книжный магазин с читальней, который быстро стал одним из центров культурной жизни города.

Самые ранние из сохранившихся стихотворений относятся к 1849 г. многие из них носят подражательный характер. Дебютировал в печати стихотворением «Русь», написанным в 1851 г., но опубликованном в «Воронежских губернских ведомостях» только 21 ноября 1853 г., то есть уже после начала Крымской войны. Патриотический пафос стихотворения сделал его весьма злободневным. 11 декабря 1853 г. оно было перепечатано в газете «Санкт-петербургские ведомости» со следующим комментарием: «Не правда ли, что-то знакомое слышится в этом стихотворении, в чувстве, которым оно проникнуто, в приемах, в фактуре стиха? Неужели в г. Никитине суждено воскреснуть Кольцову».

В дальнейшем стихотворения Никитина печатались в журналах «Москвитянин», «Отечественные записки» и других изданиях.

В первый отдельный сборник (1856) вошли стихотворения на самые разные темы, от религиозной до социальной. Сборник вызвал разноречивые отклики. Второй сборник стихотворений вышел в 1859 году. Прозаический «Дневник семинариста» напечатан в «Воронежской Беседе за 1861 г.».

Никитин считается мастером русского поэтического пейзажа и преемником Кольцова. Главные темы в поэзии Никитина – родная природа, тяжкий труд и беспросветная жизнь крестьян, страдания городской бедноты, протест против несправедливого устройства жизни.

Крупнейшее поэтическое произведение Никитина, поэма «Кулак», начата была в октябре 1854 г. Первая редакция была закончена к сентябрю 1856 г. Вторая редакция, в которую поэт внес существенные исправления, была закончена к началу 1857 г. Первая публикация – отдельным изданием в 1858 г. (дата цензурного разрешения – 25 августа 1857 г.).

Слово «кулак» обозначало во времена Никитина не зажиточного крестьянина, как это установилось позднее, а совсем другой социальный тип. По Далю, кулак – «перекупщик, переторговщик… на базарах и пристанях, сам безденежный, живет обманом, обсчетом, обмером». В центре поэмы Никитина – образ именно такого кулака, воронежского мещанина Карпа Лукича. Этот разорившийся купец с трудом добывает средства к жизни мелким мошенничеством на рынке, не может выбиться из жестокой бедности, пьянствует и тиранит своих домашних. Поэт показывает нам в разных жизненных ситуациях характер этого лица, внутреннюю жизнь его дома, судьбу его домашних (жены и дочери). В поэме сильны автобиографические черты: главный герой и его жена во многом напоминают родителей поэта.

На слова Никитина написано более 60 песен и романсов, многие – очень известными композиторами (Направник, Калинников, Римский-Корсаков). Некоторые стихотворения Никитина, положенные на музыку, стали популярными народными песнями. Наиболее известен «Ухарь-купец» («Ехал на ярмарку ухарь-купец…»), подвергшийся, впрочем, в народной версии сокращению и переделке, которые совершенно изменили нравственный смысл стихотворения.

И. С. Никитин так же, как и А. Кольцов, воспевал воронежскую землю и труд простых рабочих. Нужда, тяжесть труда, безысходное горе, вечная тоска – таков первый комплекс идей и чувств, нашедших себе выражение в творчестве Никитина. Одна из центральных его тем – мужик, отношение к простому рабочему мужику. Никитин рисовал реалистические картины забитости и угнетения мужика, его нужды и горя, страдания широких крестьянских масс и городских мещанских слоев («Мщение», «Ночлег извозчиков», «Ссора», «Упрямый отец», «Жена ямщика», «Бурлак», «Порча», «Рассказ ямщика», «Рассказ крестьянки»,

«Дележ», «Нужда», «Нищий», «Деревенский бедняк», «Дедушка», «Пряха», «Мертвое тело», «Старый слуга», «На пепелище», «Портной», «Хозяин» и др.), обнажал грязь, дикость, невыносимо тяжелые условия существования крестьянства в эпоху крепостничества. В стихотворении «Пахарь» он описывает простого человека-труженика, рядового воронежца, занятого привычным тяжелым делом:

Солнце за день нагулялося,
За кудрявый лес спускается;
Лес стоит под шапкой темною,
В золотом огне купается.
На бугре трава зеленая
Спит, вся искрами обрызгана,
Пылью розовой осыпана
Да каменьями унизана.
Не слыхать-то в поле голоса,
Молча ворон на меже сидит,
Только слышен голос пахаря, -
За сохой он на коня кричит.
С ранней зорьки пашня черная
Бороздами подымается,
Конь идет – понурил голову,
Мужичок идет – шатается...
Уж когда же ты, кормилец наш,
Возьмешь верх над долей горькою?
Из земли ты роешь золото,
Сам-то сыт сухою коркою!
Зреет рожь – тебе заботушка:
Как бы градом не побилася,
Без дождей в жары не высохла,
От дождей не положилася.
Хлеб поспел – тебе кручинушка:
Убирать ты не управишься,
На корню-то он осыплется,
Без куска-то ты останешься.
Урожай – купцы спесивятся;
Год плохой – в семье все мучатся,
Все твой двор не поправляется,
Детки грамоте не учатся.
Где же клад твой заколдованный,
Где талан твой, пахарь, спрятался?
На труды твои да на горе
Вдоволь вчуже я наплакался!

Лето 1856

Природу Черноземья, своей родины, Никитин описывает в стихотворении «Север и Юг»:

Но мне милей роскошной жизни Юга
Седой зимы полуночная вьюга,
Мороз и ветер, и грозный шум лесов,
Дремучий бор по скату берегов,
Простор степей и небо над степями
С громадой туч и яркими звездами…

Воронежская земля порождала в сознании поэта яркие образы, которые он описывал в своих произведениях (Например, «Кулак», где главный герой – воронежец).

Творчество Никитина представляет известную художественную ценность. Следует отметить, что его многочисленные пейзажные зарисовки, с годами сделавшиеся «классическими» и вошедшие в хрестоматийный обиход, взяли свою художественную основу в воронежском крае, где неописуемо красивая природа (стихотворения «Утро», «Утро на берегу озера», «Буря» и др.).

И.С. Никитин, наш земляк, известный русский поэт, автор многочисленных стихов, в основе которых лежит воронежская земля, воронежская природа, воронежский дух, навсегда останется гордостью Черноземья и России.

Его именем в Воронеже названа главная библиотека, гимназия, улица. А на одной из площадей стоит памятник Никитину – достопримечательность и гордость Воронежа.

Приложение 1

Мемориальная доска, установленная на доме, где жил С.Я. Маршак. (г. Воронеж)

Мемориальная доска, установленная на доме, где жил С.Я. Маршак. (г. Острогожск)

Приложение 2

Памятник А.В. Кольцову

Памятник очень известному русскому поэту Алексею Кольцову является одним из самых первых памятников, появившихся в городе Воронеже. Торжественное открытие памятника состоялось осенью 1868 года. Идея создать памятник, принадлежала родной сестре поэта А.В. Андроновой, которая занималась сбором средств на изготовление и установку бюста.

Автором бюста Алексея Кольцова стал скульптор из Санкт-Петербурга Августино Трискорни, который изготовил памятник из белого гранита. Автором эскиза будущего памятника был воронежский художник А.А. Кюи. Постамент, на котором стоит бюст, не менее красив, чем сама скульптура. Памятник украшен выступами венками и розетками. Памятник был установлен в сквере в центре города, напротив областной администрации. Сквер тоже носит имя воронежского поэта. Кольцов смотрит на прекрасный фонтан в самом центре сквера.

Приложение 3

Еще один символ города Воронежа – памятник известному русскому поэту И.С. Никитину. Это народный поэт и патриот Иван Саввич Никитин, который проживал в Воронеже в 19 веке. Никитин сильно любил Россию, свой родной город Воронеж. Очень много стихотворений поэта посвящены России, Воронежу, природе родного края, русскому человеку и его загадочной душе. Иван Никитин принимал очень активное участие в жизни родного города. Он создал центр культурной жизни Воронежа – книжный магазин, где вскором времени открылась публичная библиотека. Там любили собираться студенты, артисты, писатели, поэты, художники.

Памятник И.С. Никитину

Памятник находиться на небольшой площади, названной в честь поэта «Никитинской». С правой стороны от памятника расположен кинотеатр «Пролетарий» – один из самых старых кинотеатров Воронежа. На пьедестале находится фигура воронежского поэта. Никитин отображен сидящим на камне. Его задумчивый и грустный вид заставляет зрителя присоединиться к мыслям поэта. Его руки безжизненно лежат на коленях, голова опущена на грудь. По-настоящему гениальное творение скульптора порождает в головах посетителей Никитинской площади только вопросы: «О чем думает этот человек?», «Почему он так невесел?»…

Приложение 4

Памятник И.А. Бунину (1870-1953) открыт 13 октября 1995 года в сквере, которому присвоено название «Бунинский». Так было отмечено 125-летие со дня рождения писателя, лауреата Нобелевской премии, появившегося на свет в Воронеже. Автор скульптуры – московский скульптор А.Н. Бурганов. Спустя много лет Бунин возвратился в Воронеж запечатленным в бронзе, присел на поваленное дерево… По словам самого скульптора, писатель изображен во время расставания с Россией, переживает тревогу и одновременно надежду, а льнущая к ногам собака – символ уходящего дворянства, символ одиночества.

Заключение

Важно помнить свою родину, где ты родился и вырос. Важно знать историю своего края и своих героев, писателей, выдающихся личностей прошлого и настоящего, иметь представление об их деятельности. Без знаний своего края, своей малой родины невозможно до конца постичь самого себя, понять истинность своей натуры.

Я коренная жительница Воронежской области: родилась и всю жизнь живу здесь, мои родители также родом из Воронежской области. И я с уверенностью могу сказать, что люблю свой край, свой родной город. Когда я куда-то уезжаю из своего села, то почти сразу начинаю скучать по нему. Это особенно остро чувствуется при возвращении – с нетерпением ждешь, когда появятся родные пейзажи, запахнет родной землей, появятся за окном родные лица.

Понятно, что я люблю свою деревню, потому что здесь прошла вся моя, еще такая недолгая, жизнь – здесь мой дом, мои друзья, мои родственники. С Воронежем, который я часто посещаю летом, его улочками, площадями, памятниками связаны мои детские воспоминания.

Однако я считаю, что любить и гордиться моей малой родиной можно и по объективным причинам. Прежде всего, как мне кажется, гордости заслуживает история воронежского края. За свою более чем четырехсотлетнюю жизнь этот город пережил немало – нашествия врагов, несколько опустошительных пожаров, эпидемию холеры, страшную засуху, голод. Но всегда Воронеж восставал из пепла, несмотря ни на что, полностью восстанавливался.

Хочу заметить, что во многом это происходило благодаря «воронежскому люду», особому духу Воронежа. Население города – это смесь коренных жителей и крестьян из других мест, присланных на строительство, а потом и проживание здесь. Думаю, благодаря суровым условиям, в Воронеже приживались лишь сильные и самостоятельные люди, крепкие не только телом, но и духом, на все смотрящие «под своим собственным углом».

Подтверждение тому, как мне кажется, в эпохе Смутного времени. Известно, что в этот период воронежцы имели смелость поддерживать Лжедмитрия I и Лжедмитрия II, категорически не принимая официальную власть. А после разгрома самозванцев жители города не смирились и не присягнули полякам, оставаясь преданными русской земле.

Я горжусь тем, что Воронеж – во многом город-первопроходец. Здесь впервые в русской истории был создан регулярный Российский военный флот, впервые построены корабли без участия иностранных специалистов. В советское время в Воронеже впервые в СССР была осуществлена выброска войскового десанта (с тех пор 2 августа 1930 года считается днем рождения воздушно-десантных войск России). На воронежском КБХА был разработан кислородно-керосиновый жидкостный ракетный двигатель, который позволил впервые в мире достичь второй космической скорости. Здесь же был создан двигатель для космического корабля «Восток», на котором полетел в космос Ю.А. Гагарин. Кроме того, Воронеж является родиной сверхзвукового пассажирского самолета Ту-144, первого отечественного аэробуса Ил-86.

Мой родной город награжден Орденом Отечественной войны I степени, в 2009 году ему было присвоено почетное звание «Город воинской славы».

И сейчас Воронеж – первый во многих интересных начинаниях. Так, именно здесь был проведен первый в России Всероссийский фестиваль виолончельного искусства, регулярно проводится Всероссийский фестиваль японской анимации.

Очень дорог мне Воронеж и Воронежская область и своим литературным прошлым. С нашим городом связаны имена великих русских поэтов и писателей – Бунина, Кольцова, Никитина, Веневетинова, Мандельштама, Маршака и др. Многим из них в Воронеже поставлены памятники.

Известно, что в советские времена Воронеж был местом ссыльных, сюда прибы-

вали и многие политзаключенные. Среди них был О. Мандельштам, для которого Воронеж стал не только тюрьмой, но и местом вдохновения – именно здесь поэт создал четверть всех своих стихов:

Пусти меня, отдай меня, Воронеж:
Уронишь ты меня, иль проворонишь,
Ты выронишь меня или вернешь,-
Воронеж – блажь, Воронеж – ворон, нож.

Таким образом, я люблю свой край не только потому, что это моя малая родина. Воронежем можно и должно гордиться, любоваться, восхищаться. Достойны этого его история, его облик и, в первую очередь, его люди, которые создали все это.

Воронеж – самобытный город со своим собственным лицом, колоритом, духом. Он полноценная часть яркой палитры российских городов, которые все вместе составляют великую страну – Россию.

Список литературы

1. Акиньшин А. Н. Два века воронежского краеведения: люди, труды, события: краткий обзор / А. Н. Акиньшин // Воронеж, 2000. – 60 с.

2. Воронежская историко-культурная энциклопедия. Под общей редакцией О.Г. Ласунского.- Воронеж: Центр духовного возрождения Черноземного края, 2006. – 520 с.

3. Иванов П. В. Краеведение / П.В. Иванов // Большая Российская энциклопедия – М., 1993. – Т.1 – С. 475 – 476.

4. Русские писатели и поэты / Краткий биографический словарь – М., 2000. – 470с.

СКАЗКА ПРО ТИГРА И КОМАРА

Орехова М.В.

г. Балашиха, МАОУ СОШ №20, 3 В класс

Отдыхал как-то тигр после удачной охоты на берегу океана в тени ветвистого дерева. Подлетел комар и сел на дерево, и затеял с тигром разговор: «Привет тигр». «Привет» – неохотно ответил тигр. «Что отдыхаешь после охоты?». «Да» – уклончиво ответил тигр. И я вот прилетел сюда на дерево в тень отдохнуть, тоже после успешной охоты. А вот как ты думаешь, кто из нас, более могущественный, более опасный, ты или я. Представь себе, что-либо ты уменьшился до моих размеров, либо я увеличился до твоих. Как ты думаешь, кто из нас двоих победил? Тигр посмотрел снисходительно на комара и промолчал. Комар продолжал, вот я сегодня укусил слона, жирафа, а вчера я укусил даже льва. Можешь ли ты похвастаться такими результатами? Да нет сказал тигр, зачем мне льва кусать, я питаюсь животными, у которых нет клыков, когтей, косулями разными газелями, джейранами. Вот так-то и я говорю, что твои возможности намного слабее моих, вот например, летать ты можешь? Да нет, не могу летать, зачем мне летать, я и так добиваюсь результатов. Короче твои возможности резко ограничены, что ты можешь, только беззащитных животных обижать, у которых даже клыков и когтей нет. Что ты можешь еще? Я – сказал тигр. Тигр посмотрел на комара в последний раз махнул лапой и размазал гнуса по дереву, после этого подошел к океану, вымыл лапу и подумал – «Какой гнусный комар» и лег снова под дерево отдыхать. Вот и сказке конец, а кто прочел молодец.

ИСТОРИЯ ШКОЛЬНОЙ ЗАКЛАДКИ

Волынская В.Д.

г.Котлас, МОУ «Средней общеобразовательной школы №18», 2 «А» класс

Руководитель: Мордовская Н.А., г.Котлас,
МОУ «Средней общеобразовательной школы №18», учитель начальных классов

Я – красивая закладка.
Я нужна вам для порядка.
Зря страницы не листай,
Где закладка, там читай…

Каждую неделю я посещаю школьную и городскую библиотеку и часто беру книги и журналы домой. Я очень люблю разглядывать иллюстрации, читать и узнавать что-то новое. Дома у меня тоже много книг: сказки, рассказы, стихи и др. А еще у меня есть учебные книги, с которыми я работаю дома и в школе. Моя учительница говорит, что в каждой книге обязательно должна быть закладка. В моих книгах были закладки, но я их потеряла и поэтому решила сделать новые. Оказалось, что вариантов закладок и вариантов их использования существует очень много. Это заинтересовало меня.

Цель исследовательской работы: изучение истории появления книжной закладки, ее полезных свойств.

Задачи работы:

1) познакомиться с историей возникновения закладки;

2) изучить различные виды закладок;

3) выяснить полезные свойства старинных и современных закладок;

4) научиться самой и обучить своих друзей создавать интересные закладки.

Предмет исследования: различные виды книжных закладок.

Объект исследования: полезные свойства школьной закладки.

Актуальность: найти наиболее удобную закладку для младших школьников.

Методы исследования:

- анкетирование;
- сравнение;
- наблюдение;
- опрос;
- беседа;
- эксперимент;
- сопоставление;
- обобщение;
- анализ литературы и Интернет источников.

Значимость – создать закладку, которая будет наиболее удобна в использовании для книг любого формата, не будет теряться и будет привлекать своим уникальным дизайном.

Краткий обзор литературы – в работе использованы учебные пособия, статьи из научных журналов и электронные ресурсы.

История появления книжной закладки

Закладка, согласно толковому словарю Ожегова – это ленточка, полоска, вкладываемая в книгу, чтобы заметить нужную страницу.

Книжные закладки давно живут между страниц книг и в состоянии рассказать нам много интересного о настоящем и прошлом.

Первые книжные закладки появились еще в 13 веке, изготовляли их из кожи и велюра, а позже из ткани и плотной бумаги. Каких только закладок не было: шелковые, вышитые, с различной символикой и видами, портретами королей и королев.

Книжная закладка, помогала не только запоминать или быстро находить нужную страницу текста, но и работала на улучшение сохранности конкретного экземпляра издания (страницы не листались читателями без надобности). Уже со времен рукописной книги закладка выполняла и эстетическую функцию, при этом мастера зачастую продумывали ее внешний вид в сочетании с будущим или готовым переплетом книги.

Поскольку книжная закладка была создана давно, еще первыми читателями, которые столкнулись с проблемой ориентации в книге, Египетские писцы приклеивали на свитки кусочки папируса; средневековые книжники отмечали страницы фолиантов петельками из кожи, пергамента или плотной ткани. А в XIX веке читающие дамы отдавали предпочтение цветам и кружевным платочкам.

Из литературных источников я выбрала и описала лишь некоторые виды книжных закладок, наиболее интересные для меня.

Закладки-регистры – своеобразный вид закладок в виде небольшого язычка (из кожи, пергамента, ткани), прикрепленного к краю выбранных листов книги и выступающего, как правило, за пределы бокового обреза, что давало возможность без труда многократно открывать книгу в нужном месте.

Паровозы-закладки, представляющие собой конструкцию из нескольких лент, шнуров, тесьмы, прикрепленных к держателям самой разнообразной формы. Такой закладкой можно закладывать несколько страниц сразу, что было удобно при чтении.

Новую жизнь книжной закладке обеспечило развитие печатных техник. Дешевизна

и красочность бумажных закладок сделали их очень популярными среди возрастающего числа читателей. Закладка с этого времени стала самостоятельным носителем информации. Их использовали для анонсирования книг, событий, для рекламы фирм и товаров, для пропагандистских акций и просветительских идей.

Конец XIX века, время научных открытий, стало особенным для развития закладки. В 1890 году немец М. Кинле запатентовал первую известную, так называемую, техническую закладку (1). Она представляла собой металлическую пластинку с косой прорезью, в которую просовывался уголок необходимой страницы. По форме они напоминали ножи для разрезания бумаги. В области рукоятки делалась выемка или накладная деталь для зажима страницы. Рукоятки украшались гравировкой, литьем, часто в сочетании со слоновой костью, эбеновым деревом, перламутром.

Швед И. Линдлер в 1896 году предложил прищепку – лист зажимался вдвое тонкой полоской из упругой стали.

А в начале XX в. американец У. Мартин придумал закладку из ткани и бумаги, приклеил на концах полосок маленькие плоские магниты. Они притягивались друг к другу сквозь бумагу, а согнутая вдвое полоска держала нужную страницу. Для случая, когда нужно было запомнить не только страницу, но и строку, американец А. Гирс предложил к внутренним страницам обложек крепить параллельно страницам направляющие, по которым бы скользили указывающие стрелки-закладки. Когда страницы перелистывались, закладки откидывались в сторону. Правда, этот вариант имел недостаток – закладки не снимались.

Конец 1980-х годов оказался отмечен новым всплеском интереса к книжной закладке, что имеет весьма простое объяснение. В последней трети XX столетия большую часть закладок изготавливали из бумаги – превосходного материала для размещения рекламы, и, вообще, любой информации. На закладках печатались календари и адреса книжных магазинов, умные мысли и горячие призывы.

Закладка XX в.

В современное время тысячи читателей по всему миру каждый день продолжают посещать обычные библиотеки. Именно для них китайская дизайн-студия Toout придумала концепт «умная библиотечная закладка». (1) Она «запоминает» за пользователя страницы, помогает решать проблему своевременного возврата книг и их быстрый поиск на стеллажах. Для поиска «умная закладка» оснащена простенькой навигационной системой, которая указывает путь к нужным книгам.

Закладка фонарик. (1) Эта закладка не только не даст вам потерять нужную страницу, но и осветит ее для вас. Она не нуждается в источнике питания, так как заряжается от солнечных лучей. Вы также можете использовать эту закладку просто как фонарик, она складывается и легко помешается в карман

Скрепки давно многими используются в качестве закладок. Но эта скрепка-закладка имеет к тому, же необычный дизайн. Она выполнена в виде человека, застрявшего между страницами. (1)

Закладка – лупа.(1) Эта закладка сделает ваше чтение более комфортным. Ручка, расположена под углом, чтобы читателю было удобнее держать закладку.

Маркер – закладка. (1) Легко помещается между страниц, а благодаря длинному ремешку, его легко можно найти. Эта закладка представляет собою красочную резинку, которую легко можно обернуть вокруг страницы, направив указатель на нужную строчку.

Это далеко не все виды закладок, но наиболее интересные для меня.

Самая удобная закладка

Для того, чтобы определить необходимость закладки и ее виды, я провела опрос и анкетирование среди младших школьников нашей школы. (2) В ходе моего анкетирования приняло участие 57 человек, обучающихся в 4-х классах. По результатам анкет из числа опрошенных 49 человек (86% от общего числа) пользуются закладками и считают этот предмет необходимым. Восемь человек (14%) не пользуются закладками в данное время, т.к. часто их теряют, но при этом указывают в анкете на удобство в их использовании. (3), диаг.№1. В анкетах 46 ребят указали, что закладка помогает быстро открыть нужную страницу в учебнике (92%). Два школьника подмечают, что благодаря закладке экономят время, а две школьницы используют закладку, чтобы подмечать важные слова в книге. (3), диагр.№2.

Ответы опрошенных школьников показали, что закладка приносит им позитивные эмоции, т.к. они красивые, удобные, их легко использовать. Большинство обучающихся предпочтение отдают закладкам, изготовленным своими руками, так считают 25 человек (51%). Эти закладки изготовлены у 20 детей из картона и цветной бумаги (80%). Закладки плетеные из ниток используют 8 человек (32%). Такое же количество детей используют закладки с рисунками, раскрашенные цветными карандашами и флома-

стерами. Раскрашенные закладки нравятся детям, так как их легко изготовить, не жалко подарить друзьям и можно нарисовать на них все, что хочешь. Почти 24% детей (6 человек) предпочитают украшать закладки природными материалами (засушенными листьями, цветами), а трое школьников используют закладки, сделанные из обычной бумаги (3) диаг.№4.

Чуть меньшее количество детей – 22 человека (45%) используют закладки, купленные в магазине, потому что считают их более удобными и красивыми. Покупные закладки содержат определенную тематику, у девочек эти закладки с изображениями животных, бабочек, цветов, у мальчиков – смайлики, автомобили, мотоциклы, фото спортсменов. Эти закладки небольшие и на магнитах, благодаря чему они не теряются, отмечают данные школьники (3), диаг.№3.

Размер используемых закладок тоже важен школьникам. Большинство опрошенных ребят 31 человеку (54%) предпочитают закладки средних размеров, а 18 человек (32%) используют маленькие закладки. Шесть человек (10%) любят закладки больших размеров (3) диаг. №5.

Таким образом, проведенный опрос и анкетирование показали, что многие дети пользуются закладками. Популярными являются закладки из подручных материалов, дети наносят на них разные рисунки и изображения. Самодельные закладки дети делают с душой, что приносит им положительные эмоции, именно так в анкетах подметили несколько школьников. Большой выбор закладок, которые продаются в магазинах, также привлекают внимание младших школьников. Такие закладки стоят не дорого, они яркие, удобные, содержат определенную тематику, в зависимости от возраста и интересов.

Исследование также показало, что больший интерес к изготовлению закладок своими руками проявляют девочки младшего школьного возраста. Мальчики положительно относятся к изготовлению закладок своими руками, но предпочитают закладки, купленные в магазине. Различной является у мальчиков и девочек тематика закладок. Девчонки любят украшать свои закладки цветочками, бабочками, смайликами, любимыми персонажами из мультфильмов. На закладках у мальчишек животные, мотоциклы, автомобили, виды спорта, фото спортсменов.

Таким образом, можно сделать вывод, что мальчики и девочки одинаково отдают предпочтение закладкам средних размеров, ярких по оформлению и созданных своими руками.

Рассмотрев все требования к закладке, которые предъявили дети, я решила создать закладку, удовлетворяющую всем заданным критериям.

Именно такую закладку я создала на мастер-классах с ребятами из группы продленного дня и с учащимися 4 класса. Для этого нам потребовались: ножницы, цветная бумага, картон, клей, линейка, фломастеры и хорошее настроение. В результате у нас получились интересные и позитивные закладки.(5)

Дома мы с сестрой и мамой решили провести эксперимент и проверить, так ли уж нужны закладки в книгах. Для этого мы решили выяснить, как быстро мы с сестрой сможем открыть нужную страницу в книге, используя закладку. Мы взяли две одинаковые книги с любимыми сказками. В моей книге уже лежала закладка, а у сестры она отсутствовала. Мама засекает время, а мы с сестрой должны одновременно найти нужную страницу. В результате эксперимента получилось, что я открыла книгу за 3 секунды, а сестра затратила 14 секунд для поиска нужной страницы. (4) Таким образом, эксперимент показал, что действительно необходимо использовать закладку, если вы хотите меньше тратить времени для поиска нужной страницы.

Приложение 1

Виды закладок

1

2
Закладки – регистры

3
Закладки – паровозы

4

5
Техническая закладка, XIX век

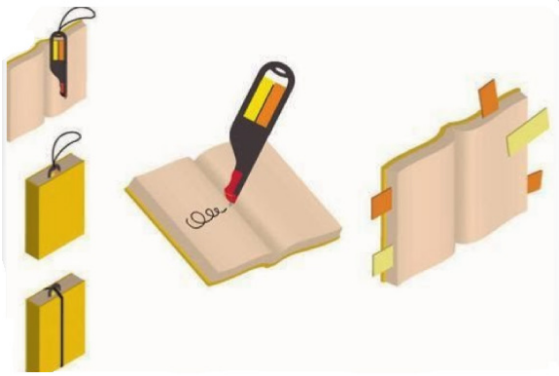
6
Умная закладка

7

8
Закладка-фонарик

9
Закладка – лупа

10
Скрепка – закладка



11
Закладка – маркер

Приложение 2

Анкетирование младших школьников по теме: «Закладка школьника»

12

Вопросы:

1. Ты пользуешься закладкой?
2. Если не пользуешься, то почему?
3. Для чего нужна закладка?
4. Какие закладки тебе нравятся? (выбери вариант ответа)

а) изготовленные своими руками. Почему?

б) покупные закладки. Почему?

5. Какого размера закладкой тебе удобнее пользоваться? (выбери вариант ответа)

а) небольшие;

б) средние;

в) крупные

6. Из чего сделана твоя самодельная закладка?

(выбери вариант ответа)

а) плетенная из ниток;

б) украшенная аппликацией (из цветной бумаги, пайеток и т.п.);

в) раскрашенная красками, цветными карандашами или фломастерами;

г) украшенная природными материалами (листьями цветами и т.п.)

д) свой вариант

7. Твоя закладка, купленная в магазине, какая она?

Приложение 3

Результаты исследования

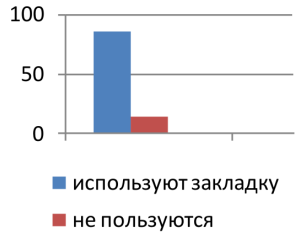


Диаграмма №1. Необходимость использования закладок

Диаграмма №2. Полезные качества закладки

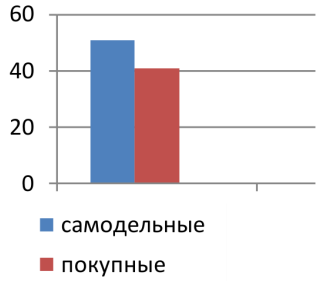


Диаграмма №3. Популярность закладок

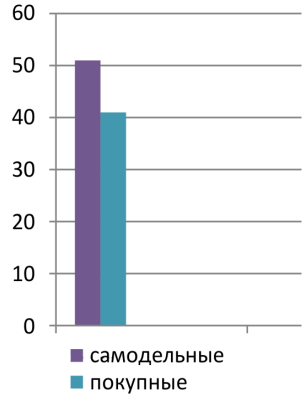


Диаграмма №4. Виды самодельных закладок

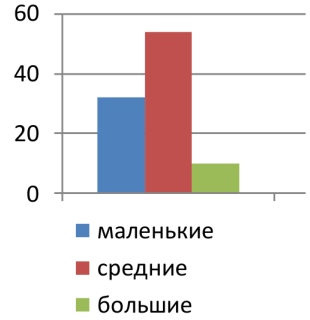


Диаграмма №5. Удобный размер закладок

Приложение 4

Результаты эксперимента

Диаграмма № 6

Приложение 5

Мастер-класс для детей ГПД

13

14

15

Авторские закладки

16

Мастер-класс для учеников 4 класса

17

18

19

20

Заключение

Таким образом, я узнала, что книжная закладка, пройдя через века, с момента создания первых рукописных книг и по сей день, используется человеком для поиска нужных страниц в книге.

Со временем закладки приобрели немало новых, полезных свойств. Без закладки не обойтись во время урока, чтения книги, к тому же, закладка может стать прекрасным источником информации. Закладки нужны для того, чтобы отметить место в учебнике, чтобы книги не портились и прожили долгую жизнь.

На сегодняшний день существует большое количество различных видов закладок, но, не смотря на бурный технический прогресс, авторская закладка, если она сделана с выдумкой и фантазией всегда будет популярной, и будет приносить людям пользу.

Впереди меня ждет работа еще со многими книгами и учебниками, и в дальнейшем я планирую создать индивидуальные закладки для каждого учебного предмета, используя разнообразные подручные материалы и разные техники изготовления.

Список литературы

1 Богданов В.В., Попова С.Н. История обыкновенных вещей / В.В. Богданов, С.Н. Попова – М.: Педагогика – Пресс, 1992. – 208 с.

2 Волков А.С авторучкой, книгой, планшетом/А. Волков//Знание – сила. 2016. – №9. – с. 4-13.

3 Кузнецова А.О. Школа чудес для маленьких принцесс / А.О. Кузнецова. – М.: ООО Астрель, 2011. – 206 с.

4 Любимцев В.В. Знаешь ли ты? / В.В. Любимцев – М.: Дрофа, 1995. – 196 с.

5 Мелеузовская ЦБС. Советы методиста. Книжная закладка как инструмент работы с книгой и ее продвижения http: // ms.znate.ru/docs/1381/index – 17910. htm/# 111209 – Загл. с экрана.

6 История книжных закладок. Коллекционирование закладок.http: // nspaper.by/2011/03/17/ istoriya – knizhnoj – zakladki. Htm – Загл. с экрана.

7 История книжной закладки. Сообщество Свердловской областной библиотеки для детей и юношества.http: // teenbook – ekt. livejournal.com/144506.htm/ – Загл. с экрана

8 Ярмарка мастеров. История книжной закладки http:/www. livemaster.ru/topic/129585 – istoriya – knishnoj – zakladki – Загл. с экрана.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БРОСОВОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НОВОГОДНИХ ПОДЕЛОК

Карикова А.Д.

п.Бадарминск, МОУ «Бадарминская СОШ», 9 класс

Руководитель: Чемель Е.М., п.Бадарминск, МОУ «Бадарминская СОШ», учитель технологии

Берегите землю! Берегите
Жаворонка в голубом зените,
Бабочку на листьях повилики,
На тропинках солнечные блики.
На камнях играющего краба,
Над пустыней тень от баобаба,
Ястреба, парящего над полем,
Ясный месяц над речным покоем,
Ласточку, мелькающую в жите.
Берегите землю! Берегите!

Максим Дудин

Актуальность

Мы уже привыкли к печальным пейзажам, украшенным полиэтиленовыми бутылками и обрывками пакетов. Больно видеть замусоренную природу, ведь она от этого страдает. Все чаще употребляем в разговоре - экологическая проблема, говоря о загрязнении окружающей среды промышленными и бытовыми отходами. Меня тоже беспокоят проблемы экологии. Нужно менять отношение людей к мусору. Я решила изготовить игрушки из бросового материала, а затем узнать мнение обучающихся нашей школы о таком использовании мусора. Отсюда я сформулировала цель своей работы.

Цель исследования: изготовление игрушек из бросового материала и изучение мнения обучающихся о возможности использования бросового материала.

Задачи:

1. Изучить литературу по изготовлению поделок и собрать нужный материал.
2. Изготовить игрушки из бросового и дополнительного материала.
3. Провести опрос мнения обучающихся об использовании бросового материала.

Объект исследования: бросовый материал.

Предмет исследования: возможность изготовления своей собственной игрушки из бросового материала и отношение обучающихся к использованию такого материала в творчестве.

Методы исследования:

1. Изучение литературы и интернет - информации по теме;
2. Экспериментальная работа;
3. Обработка данных полученных в ходе исследования, обобщение опыта.

Гипотеза:

Я предположила, что большинству обучающихся понравятся игрушки с использованием бросового материала. Будет здорово, если они захотят сами изготовить подобные, что заставит их применять подходящие для творчества отходы, а не выкидывать всё на свалку!

Обоснование выбора темы проекта

Украшение ёлки в канун праздника одно из самых приятных и увлекательных занятий. И украшения для этого случая могут быть самыми, что ни есть разнообразными. Можно купить новогодние игрушки в магазине, а можно приложить немного усилий и сделать эксклюзивный вариант собственноручно! А особенно приятно, когда твою работу увидят не только близкие родственники, но и совсем незнакомые тебе люди. Силами учащихся нашей школы ежегодно украшается новогодняя красавица в нашей школе. И мне хотелось бы, чтобы моя работа стала атрибутом Нового года, сделав « Новогоднюю ёлку» еще более красивой и привлекательной. Чтобы приятно провести время в ожидание нового года и уменьшить объёмы мусора в экологии, я занялась изготовлением игрушек из бросового материала.

Историческая справка

В России, как известно, обычай встречать Новый год в ночь с 31 декабря на 1 января ввел Петр Первый, и он же повелел, чтобы именно ель стала главным новогодним деревом. Но по-настоящему обычай наряжать елку и делать это именно к Рождеству, которое праздновалось 25 декабря и было главным праздником (а Новый год был просто продолжением), пришел в Россию при Николае Первом. Его супруга, императрица Александра Федоровна, урожденная принцесса Шарлотта из Пруссии, перенесла в Россию обычай украшать жилище елочкой с горящими свечами.

Эта традиция, а еще обычай дарить на Рождество подарки, раскладывая их под елкой или вешая прямо на ветки, очень скоро завоевали популярность сначала среди придворных, потому по всему Петербургу, а затем и по всей России. Самыми любимыми игрушками на протяжении долгих лет были, опять же, съедобные изделия – фигурки из песочного теста, которые оборачивались в цветную, золотую или

серебряную фольгу, а еще золоченые орехи, яблочки и, конечно же, свечи. Многие игрушки делались своими руками из подручных материалов. Первые стеклянные игрушки, появившиеся в России, были немецкого производства. Но и отечественные мастера быстро поняли, насколько это прибыльное дело. Кроме стеклянных, в России также выпускались игрушки из ткани, ваты и папье-маше.

С начала 2000-х годов стали популярными оригинальные, «самодельные» (а иногда так и есть!) игрушки – тоже своего рода возврат в прошлое. Фигурки из соломы, бумаги, моточков шерсти и кусочков ткани; плюшевые зверьки, войлочные лебеди и ангелочки… в общем, всевозможный “Hand-made”. А мода на советские ретро-игрушки заставила многих забраться в недра бабушкиных антресолей или старинных комодов – туда, где могли быть спрятаны за ненадобностью старые новогодние украшения. Если вы еще до сих пор этого не сделали – сделайте в этом году! Елка, украшенная в стиле «винтаж» уже года два или три считается «писком моды»! К тому же, вам могут попасться поистине уникальные, антикварные экземпляры…

Рис. 1. Звёздочка обдумывания

Эскизы моделей

Просмотрев многие возможные эскизы поделок я решила выполнить поделки из бросового материала «Новогодние игрушки» для Новогодней елки нашей школы. Конечно, работа будет кропотливая и трудоёмкая, требующая аккуратности и точности, но зато как будет мне приятно видеть свои работы.

Рис. 2

Рис. 3

Рис. 4

Характеристика используемых материалов

Для изготовления игрушек из бросового материала нам потребуется:

- Старые лампочки.
- Гуашь.
- Пластилин.
- Кисточка.
- Лак для ногтей.
- Вата.
- Ненужные лоскутки ткани, мех.
- Новогодняя мишура, дождь.

Прежде чем приступить к работе, я провела опрос мнения обучающихся школы об использовании бросового материала. В нём приняли участие 22 человека. Я предложила всем по 3 вопроса:

- Знаете ли вы, что такое бросовый материал?

- Можно ли его использовать для изготовления поделок?

- Поможет ли это в охране природы?

Рис. 5

Рис. 6

Рис. 7

В результате выяснила, что обучающиеся знают, что такое бросовый материал, что его можно использовать в изготовлении поделок и что это поможет в охране природы. Я рассказала об этом и объяснила, что в изготовлении различных поделок можно использовать даже непривычные для этого материалы, такие как: капроновые колготки, носки, пуговицы, нитки (для изготовления волос), различный бросовый материал (катушки от ниток, отслужившие теннисные шарики, коробки, шнурки) и т.п..

Технологическая часть

Далее нужно подготовить все используемые материалы. Повторить технику безопасности:

Правила работы с режущими предметами

1. Работай хорошо отрегулированными и заточенными ножницами!
2. Ножницы должны иметь тупые, скругленные концы.
3. Ножницы клади кольцами к себе.
4. Следи за движением лезвий во время резания,
5. Не оставляй ножницы раскрытыми.
6. Передавай ножницы кольцами вперед.
7. Не играй ножницами, не подноси к лицу.
8. Используй ножницы по назначению.

Рис. 8

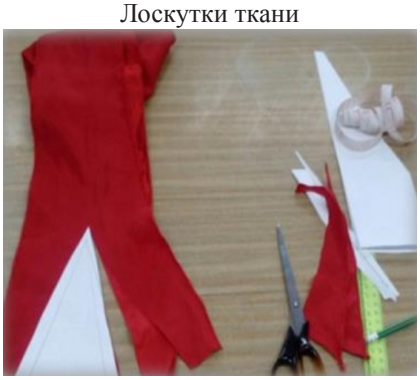
Рис. 9

Правила работы с колющими предметами

1. Храни иглу всегда в игольнице.
2. Не оставляй иглу на рабочем месте без нитки.
3. Передавай иглу в игольнице и с ниткой.
4. Не бери иглу в рот, не играй с иглой.
5. Не втыкай иглу в одежду.
6. Во время работы пользуйся наперстком.
7. До и после работы проверь количество игл.
8. Храни игольницу с иглой всегда в одном месте.
9. Во время работы втыкай иглу в игольницу.
10. Не отвлекайся во время работы с иглой.

После разрабатываю последовательность,
представленную в виде технологической карты:

№ п\п	Последовательность операции	Оборудование и инструменты	Графическое изображение	Время выполнения
1	Берём перегоревшие лампочки, и протираем их от пыли.	Лампочки		20 минут
2	Покрываем лампочки гуашью, оставляем до полного высыхания	Лампочки, гуашь, кисть		60 минут
3	Из пластилина делаем глазки, лапки, ушки, мордочки.	Пластилин		60 минут
4	Приклеиваем глазки, разрисовываем поделку (носик, усики) покрываем лаком	Блестки, лак для ногтей		120 минут

5	Из ненужных лоскутков ткани, меха шьём одежду для игрушек.	Лоскутки ткани 		120 минут

6	Добавляем разные аксессуары, украшаем наши поделки	Бисер, мишура, дождь		120 минут
7	Наши Новогодние игрушки – готовы!			380 минут (6 часов 35 минут)

Экономическая оценка изделия

Для изготовления поделок я использовала:

№ п\п	Сырьё	Цена за единицу (р)	Количество	Стоимость
1	Старые лампочки	0	5	0
2	Гуашь	80	1упаковка	80
3	Пластилин	80	1 упаковка	80
4	Кисточки	15	1	45
5	Лак для ногтей	0	5	0
6	Вата	0	1	0
7	Ненужные лоскутки ткани, мех, вата	0	0	0
8	Новогодняя мишура, дождь	0	2	0
Итого				205 рублей

Итак, полный расчёт себестоимости игрушек, показывает, что изготовление своими руками данных изделий даёт экономию. В магазине бы я отдала за все игрушки примерно 500 – 700 рублей, а мне всё обошлось в 205 рублей. Время затраченное мной на изготовление поделок составило 6 часов 35 минут.

Эстетическая оценка изделия

Я очень довольна своим результатом. Свои изделия оцениваю на отлично. На мой взгляд задуманная работа мне удалась, изделия получились эстетичными, красивыми, приятными на вид. Я получила огромное удовольствие от полученного результата и творческого процесса изготовления. А главное мои поделки очень понравились всем.

Экологическое обоснование

Изделия изготовлены из экологически чистых материалов, которые не выделяют химикатов и не загрязняют окружающую среду и не наносят вред здоровью, практически безотходное производство. Эти изделие вызывает красоту, радость и восхищение людей.

Реклама

Шары, снежинки и хлопушки -
Новогодние игрушки,
Выбирай здесь цвет любой:
Серебристый, золотой,
Будем ёлку наряжать,
С Новым Годом поздравлять,
Соберём мы всех друзей,
Чтобы было веселей.

Новогодние игрушки – это тоже символ Нового года. Символ Нового Года сделанный своими руками принесет счастье мастеру. Делайте больше самодельных новогодних игрушек и весь год для вас будет наполнен счастьем и радостью. А также уменьшится объём мусора за счет длительного использования вещей.

Заключение

Мусор, который мы ежедневно выбрасываем, может подтолкнуть нас на полезное использование ненужных материалов. Из него мы можем сделать весёлые и забавные поделки. Этим самым мы поможем природе и сделаем наш мир чище.

Моя гипотеза подтвердилась, обучающиеся опрошенные и вдохновлённые моей идеей на классном часе изготовят сами поделки из бросового материала и подскажут другим, какие предметы бытовых отходов не стоит выбрасывать и как их можно использовать в творчестве. Гораздо интереснее видеть в мусоре материал для выражения своих идей.

Развивайте свои творческие способности, делайте из ненужного нужное!

Научитесь использовать ненужные вещи в целях сохранения окружающей среды!!!

Список литературы

1. http://darina.kiev.ua/whatnot/elochnaja_igrushka_i_3170.html - Из истории елочной игрушки.

2. http://www.2mm.ru/dosug_malysh/706 - Елочные игрушки своими руками.

3. Ивакин Т.И., Издательство Эксмо, 2017г, 80стр., «Праздник своими руками».

СОСУД ДЬЮАРА И ОГРОМНЫЙ ЛЕТАЮЩИЙ ТЕРМОС

Кондратенко А.Р.

г. Москвы, ГБОУ «Школа №1270 Вектор», 3 «В» класс

Научный руководитель: Кондратенко Р.В., ФГБНУ «Научного центра неврологии», к.б.н.,старший научный сотрудник

Однажды осенью я была со своим классом на олимпиаде «Музеи, парки, усадьбы Москвы». Было холодно и мы устроили пикник с горячим чаем из термосов. Перед этим мы гуляли несколько часов, но чай при этом все равно был очень горячий. Мне стало очень интересно, как же работает термос?

В интернете я нашла информацию о том, что термос изобрел Джеймс Дьюар (рис. 1.)

Рис. 1. Джеймс Дьюар

Джеймс Дьюар – это шотландский физик и химик, который в 1881 году изобрел сосуд Дьюара, или в быту – термос. Благодаря этому изобретению он смог получить очень холодный жидкий водород! [1].

Цель работы:

1. Сравнить работу термоса и обычной банки.
2. Разобраться как работает термос.
3. Найти примеры термосов в естественной природе.

Опыт с термосом

Подготовка к эксперименту

Рис. 2. Предметы для эксперимента.

Для проведения эксперимента нам понадобились – термос, алюминиевая банка, чайник с кипятком, специальный градусник с диапазоном измерений от -10 до 110 градусов по Цельсию, секундомер, лабораторный журнал, молоток с керном, микродрель и пила. Данные предметы изображены на рис. 2.

Мы налили кипяток из чайника в термос и стали измерять температуру в термосе каждые 30 минут, как изображено на рис. 3.

Рис. 3. Измерение температуры воды в термосе

Все измерения мы заносили в лабораторный журнал (рис. 4). В начале у воды была температура 95 градусов. За 12 часов температура упала до 50 градусов. Вода остывала очень медленно!

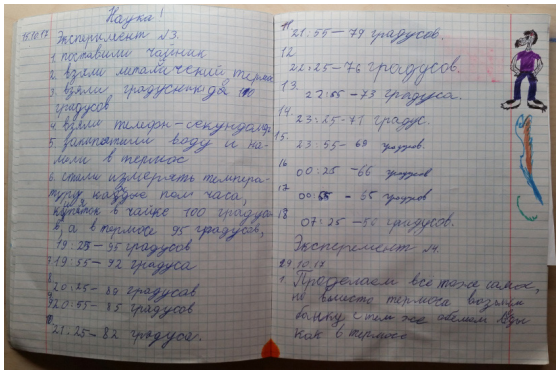


Рис. 4. Протокол эксперимента по измерению температуры в термосе.

Опыт с алюминиевой банкой

Для того, что бы сравнить, как будет вести себя вода не в термосе, а в другой посуде, мы взяли алюминиевую банку и перелили кипяток из термоса в неё, что бы у воды был тот же объём (рис. 5.)

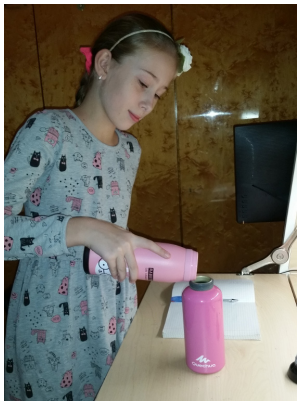


Рис. 5. Подготовка эксперимента по измерению температуры воды в алюминиевой банке.

Затем мы провели аналогичные измерения и занесли данные в наш лабораторный журнал (рис 6).

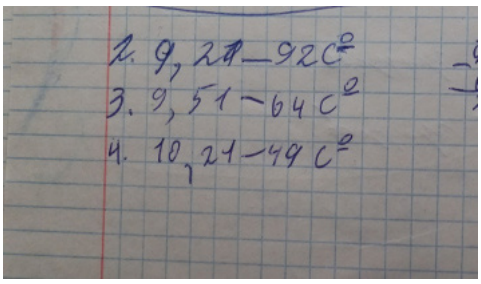


Рис. 6. Протокол эксперимента по измерению температуры в алюминиевой банке.

В этом случае температура воды упала до 50 градусов всего за один час. Это очень быстро! Разница с термосом составила 11 часов!

3. Испорченный термос

Что бы понять, откуда берется такая разница, мы решили немного «сломать» наш термос. Для этого мы сняли его крышку с донышка (рис. 7).

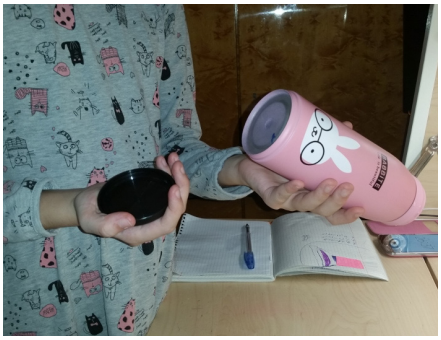


Рис. 7. Снятие крышки с донышка термоса.

Молотком и керном сделали углубление, что бы сверло не соскальзывало, (рис. 8) и начали сверлить отверстие в корпусе термоса.

Рис. 8. Подготовка термоса к просверливанию отверстия

Когда мы просверлили отверстие (рис. 9.), то раздался звук, входящего в термос воздуха.

Рис. 9. Просверленное отверстие в термосе.

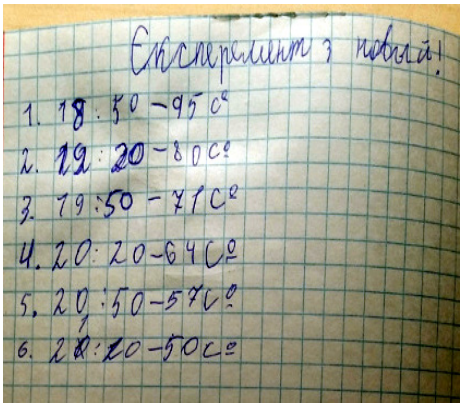


Рис. 10. Протокол эксперимента по измерению температуры в испорченном термосе.

Далее мы повторили наш эксперимент. В этом случае температура воды опустилась до 50 градусов всего за три часа (рис. 10).

Наш термос стал похож на обычную алюминиевую банку! Нам стало интересно, как же он устроен, и мы решили его распилить!

4. Устройство термоса

После того как мы распилили термос, мы увидели, что он состоит из двух сосудов (рис. 11).

Рис. 11. Устройство термоса.

Один – внутренний, а другой – внешний, который мы видим. Между сосудами находится пространство, в котором находится вакуум. Именно вакуум и не даёт холодному стать теплым, а горячему остыть потому, что вакуум это пустота и через него тепло или холод не проходят! Так же у внутреннего сосуда зеркальные стенки, которые отражают тепловое излучение горячей жидкости.

5. Сравнение динамики остывания разных сосудов

Для того чтобы наглядно представить разницу во времени остывания термоса, алюминиевой банки и испорченного термоса, наши данные из лабораторного журнала мы занесли в электронные таблицы в компьютере. По этим данным мы построили график зависимости температуры от времени в наших трех экспериментальных сосудах. Он представлен на рис. 12.

Как видно из данного графика, все три сосуда вначале эксперимента имели практически одинаковую температуру около 95 градусов. Однако, алюминиевая банка остыла до 50 градусов очень быстро, за 1 час. При этом исправный термос остывал до 50 градусов очень долго, а именно целых 12 часов! А испорченный термос был близок к алюминиевой банке и остыл до 50 градусов всего за 2,5 часа. Исходя из этого, можно сделать вывод, что именно наличие вакуума между двумя сосудами в термосе является причиной такого его долгого остывания.

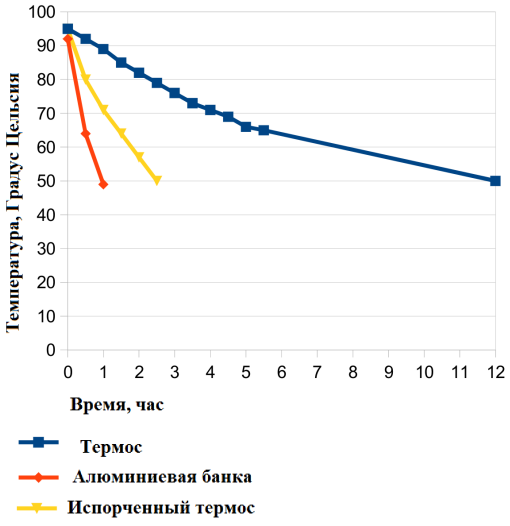


Рис. 12. График зависимости температуры от времени в трех экспериментальных сосудах.

6. Огромный летающий термос

Как вы думаете, какой самый большой термос всегда рядом с нами? Этот термос – наша земля! Взгляните на схематичное изображение земли на рис. 13. [2].

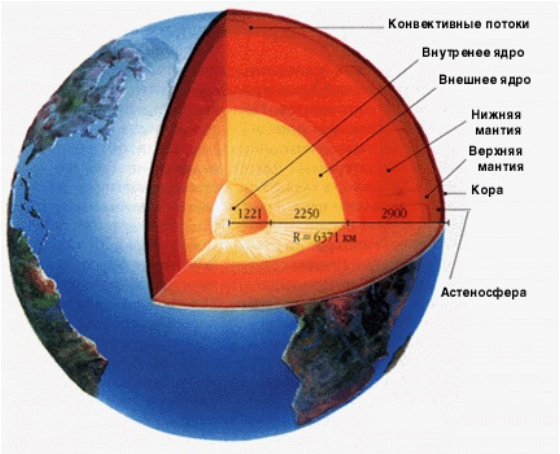


Рис. 13. Строение земли

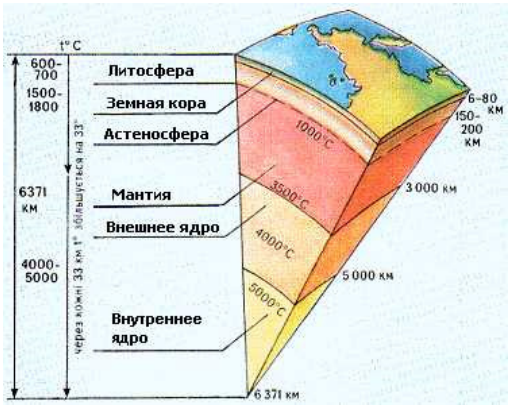


Рис. 14. Температура разных слоев земли.

В самом центре Земли, в земном ядре температура достигает от 4000 до 5000 градусов по Цельсию. Мантия имеет температуру около 3500 градусов. Возле земной коры температура около 1000 градусов (рис. 14) [3].

Дальше идет очень тонкая, по сравнению с самой Землей литосфера и земная кора, на поверхности которой температура совсем не зависит от того, что внутри Земли! Таким образом, литосфера и земная кора хранят температуру внутри Земли, и является стенками огромного летающего термоса!

Заключение

1. Мы исследовали работу термоса и сравнили его с обычной алюминиевой банкой.

2. Мы изучили внутреннее устройство термоса и установили, что вакуум является необходимым условием сохранения температуры в термосе!

3. Мы нашли пример «естественного» термоса в нашей солнечной системе!

Список литературы

1. Ресурс о Джеймсе Дьюаре https://ru.wikipedia.org/wiki/Дьюар,_Джеймс

2. Ресурс о строении Земли http://mypresentation.ru/presentation/mesto_zemli_v_kosmose__prezentaciya_po_astronomii_

3. Ресурс о температуре внутри Земли https://kopilkaurokov.ru/geografiya/uroki/vnutriennieie-stroieniie-ziemli-litosfiera

КОСМОС НА ЛАДОНИ

Матохин Л.Г.

г. Волгоград, МОУ Средняя Школа № 19 Центрального района, 2 А класс

Руководитель: Зимнюкова М.В., г. Волгоград,
МОУ Средняя Школа № 19
Центрального района, учитель начальных классов

Ночное звездное небо, миллионы звезд и галактик. А могут ли они все оказаться здесь, на моей руке? Или это может быть только в фантастических фильмах? Мне стало интересно, смогу ли я перенести частичку космоса сюда, в то место, где я сейчас нахожусь? Что для этого нужно? Я начал изучать разную литературу и сайты, так я познакомился с понятием «голограмма» и поэтому я выбрал тему исследовательского проекта « Космос на ладони».

Цель исследования: изучить свойства голограммы и узнать о ее практическом применении в жизни людей.

Задачи исследования:

- Узнать, что такое голограмма и как ее сделать самому
- Проверить свойства голограммы
- Узнать, где в мире применяют голограммы и как могут ее использовать в будущем.

Методы исследования:

- анализ литературы
- проведение опыта по созданию голограммы своими руками

Изобретение голограммы

Слово «голограмма» происходит от двух слов. «Холос» - весь, полностью. «Грамма» - написание.

Впервые нечто напоминающее голограмму появилось в 1800-х годах. Тогда были очень популярны различные фотографии призраков, и Джон Пеппер придумал способ, чтобы удивить публику. Между сценой и публикой он установил наклоненное стекло, за которым находился актер в белом балахоне. Свет от актера отражался таким образом, что создавалась иллюзия появления на ней призрака (Приложение 1)

После изобретения фотографии многие ломали голову над тем, как оживить снимки. Как сделать так, чтобы можно было увидеть трехмерное изображение? Первые голограммы получил в 1947 году венгерский ученый Деннис Габор (Приложение 2.)

Он сделал это изобретение, анализируя световые лучи, попадающие на фотопленку. Все они проделывали разный путь за разное время. Однако, изобретение Габора не было закончено. У его голограммы был недостаток – одно изображение было резким, а другое размытым. Но усовершенствование голограммы было невозможно в то время без изобретения лазера. Деннис Габор получил Нобелевскую премию в 1971 году «за изобретение и разработку голографического метода»

После появления лазера в 1962 году физики Эммет Лейт и Юрис Упатниекс создали установку, позволяющую получить качественную голограмму. Для этого использовалось расщепление лазерного луча, который направляется на пластину под разными углами. (Приложение 3 и 4)

Российский физик Юрий Николаевич Денисюк изобрел свой, новый метод получения голограммы. Попадая на пластинку с разных сторон, встречные пучки света складываются в слое фотоэмульсии, так получается голограмма. (Приложение 5.)

В 1962 году Стивен Бентон придумал способ изготовления голограмм при обычном свете

Это позволило делать массовые тиражи голограмм, которые сегодня используются повсеместно. Вначале берут фотоаппарат и фотографируют предмет со всех сторон, так как нам нужно его трехмерное изображение. На компьютере соединяются снимки, которые гравируются на светочувствительной пластине, металлической фольге. Как только свет попадает на голограмму, она начинает играть всеми цветами радуги.

Как сделать голограмму самому? Космос на ладони.

Оказывается голограмму можно сделать и дома самому.

Для этого нужны: линейка, оргстекло, маркер, прибор для разрезания оргстекла, прозрачный скотч, мобильный телефон.

Я использовал оргстекло от коробки с конфетами. Для начала я отметил точками, где будут располагаться будущие грани. А после этого начертил будущий прибор.

Рис. 1

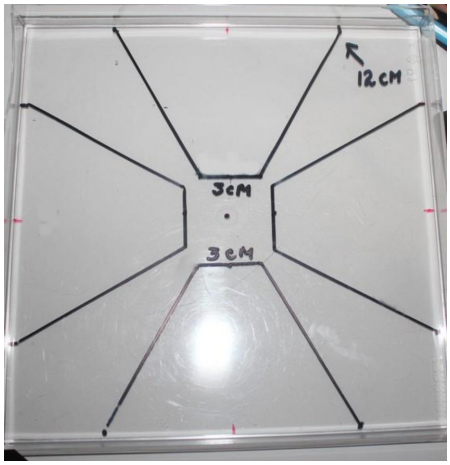


Рис. 2

Самым сложным оказалось вырезать детали из оргстекла, с помощью взрослых я справился с этим. Потом стороны нужно склеить прозрачным скотчем.

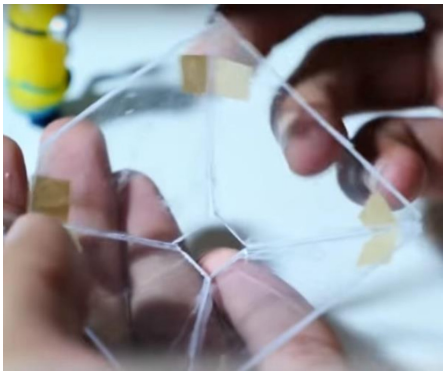


Рис. 3

Получается пирамидка без вершины, это и есть прибор для получения голограммы в домашних условиях. Но одного прибора мало. Нужно установить на телефон специальное видео, в котором предметы показаны со всех сторон, а пирамидка должна располагаться строго по лучам.

Рис. 4

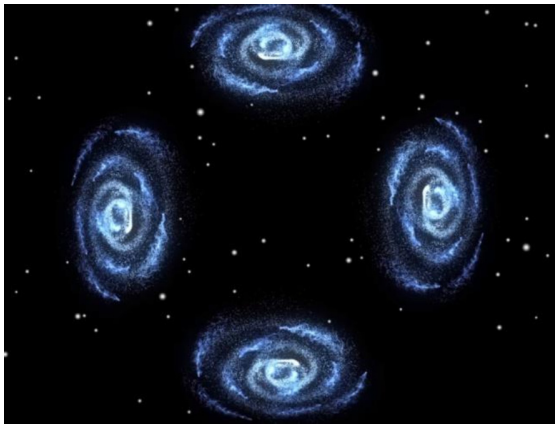


Рис. 5

После этого пирамидку устанавливают сверху на телефон и включают видео.

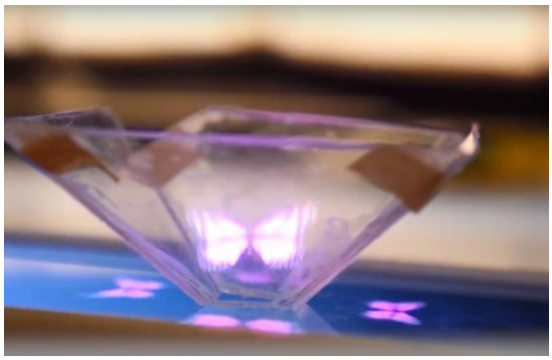


Рис. 6

Рис. 7

В моей руке оживают далекие галактики и планета Земля, и все это кажется настоящим чудом! Но это не чудо, а достижение науки.

4. Применение голограммы в жизни

Такое удивительное изобретение, как голограмма, уже нашло широкое использование в мире. Техника голографии используется для защиты банкнот и кредитных карт. Подделать такую голограмму очень сложно. (Приложения 7, 8, 9)

Голограммы очень часто встречаются в кинопроизводстве. Они позволяют увидеть нам миры будущего, технику будущего и иные фантастические картины. Например, голограммы фигурируют в фильмах «Железный человек», «Звездные войны», «Мир Юрского периода» и многих других (Приложение 10, 11, 12)

Очень часто можно встретить эффектную сувенирную продукцию с красочными голограммами. Это календари, ручки, закладки (Приложение 13). Также можно встретить интересные ювелирные украшения с голограммами (Приложение 14)

Не всегда музеи могут возить свои экспонаты по миру, чтобы показать их большому количеству людей. Старинные вещи от этого портятся, и такие далекие поездки могут быть небезопасны. В этом случае, на помощь музеям приходит голография. Экспонаты фотографируют и получают их голограммы, которые и участвуют в выставках. Такие выставки очень реалистичны (Приложение 15)

Но можно ли сделать телевизор со свойствами голограммы? Чтобы можно было увидеть футбольный матч со всех сторон или художественный фильм? Оказывается, такой телевизор уже был изобретен. Это HoloAd Diamond и он был представлен компанией InnoVision Labs . Этот телевизор преломляет свет от нескольких проекторов и позволяет увидеть предметы со всех сторон. Весит такой телевизор много – 95 кг, а стоит около 10 000 долларов. (Приложение 16)

В Японии с помощью голограммы пытаются решить проблему одиноких людей, которым не с кем поговорить. Там был изобретен голографический бот для домашнего использования. Это человек-голограмма, который будит владельца, желает ему удачи на работе, интересуется, как у него прошел день. С таким ботом весело и интересно, а стоит он в переводе на рубли около 150 000. (Приложение 17)

Голограмма очень часто применяется в оптике. Изобретен даже голографический микроскоп, который позволяет видеть мельчайшие частицы. Например, муху в нем можно увидеть с увеличением в миллион раз. (Приложение 18)

5. Фантастика или будущее?

С изобретением и развитием голографии перед человеком открываются фантастические перспективы. Начиная от бытового применения до использования разными специалистами.

Уже через несколько десятилетий может полностью измениться телевидение. Если сейчас изобретенный голографический телевизор слишком тяжел и не обладает большим экраном, то потом его могут сменить более легкие и впечатляющие модели. И мы сможем наблюдать за историческими событиями в документальных фильмах, за трансляциями Олимпиад в трехмерном объеме (Приложение 19)

Полностью может измениться и привычная для нас мобильная связь. Если наступит эра голограмм, то люди могут получать изображение человека, с которым они разговаривают. Причем, это не будет подобно видеосвязи, это будет настоящий эффект присутствия собеседника в комнате! (Приложение 20)

Откроются огромные возможности в науке. Студенты и ученые смогут изучать разные приборы и экспонаты, только выбрав нужный предмет или объект в картотеке. Для этого не нужно будет его покупать. Появится много прекрасных специалистов. Особенно это важно в медицине. Будущие медики смогут в деталях изучить строение человеческого тела и провести виртуальные операции. Но не только студентов качается этот вопрос. Опытные врачи с помощью голограмм могут изучать различные врачебные случаи и операции в трехмерной голограмме (Приложение 21)

Появится много возможностей и у дизайнеров, которые могут менять интерьеры помещений и комнат с помощью голографической иллюзии. Возможно, будет изобретен бытовой прибор, изменяющий вид в квартире и вместо обычных стен человек может просыпаться под шум морского прибоя.

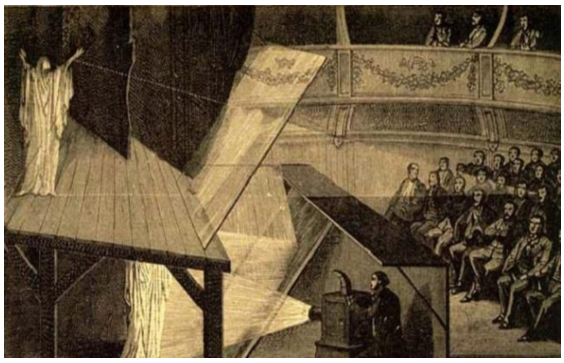
(Приложение 22)

Откроются новые возможности по продаже товаров, особенно в интернет-магазинах. Люди смогут предварительно оценить товар, особенно сложную технику, прежде чем приобрести его. (Приложение 23)

Появятся новые реалистичные фильмы и новые кинотеатры, в которых зрители смогут испытать всю гамму эмоций (Приложение 24)

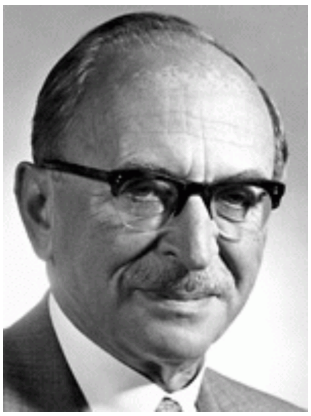
Приложения

Приложение 1



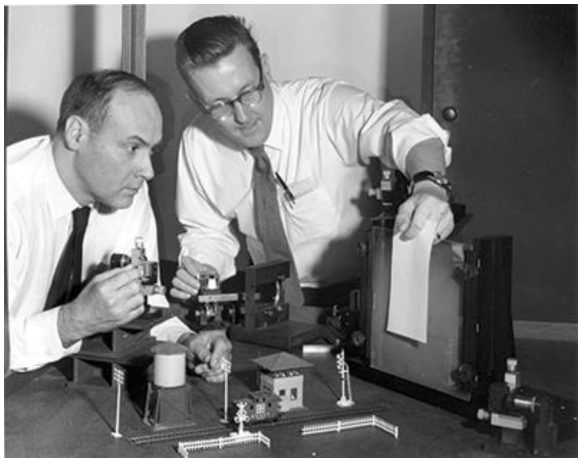
Появление «призрака» в театре. Изобретение Джона Пеппера.

Приложение 2.



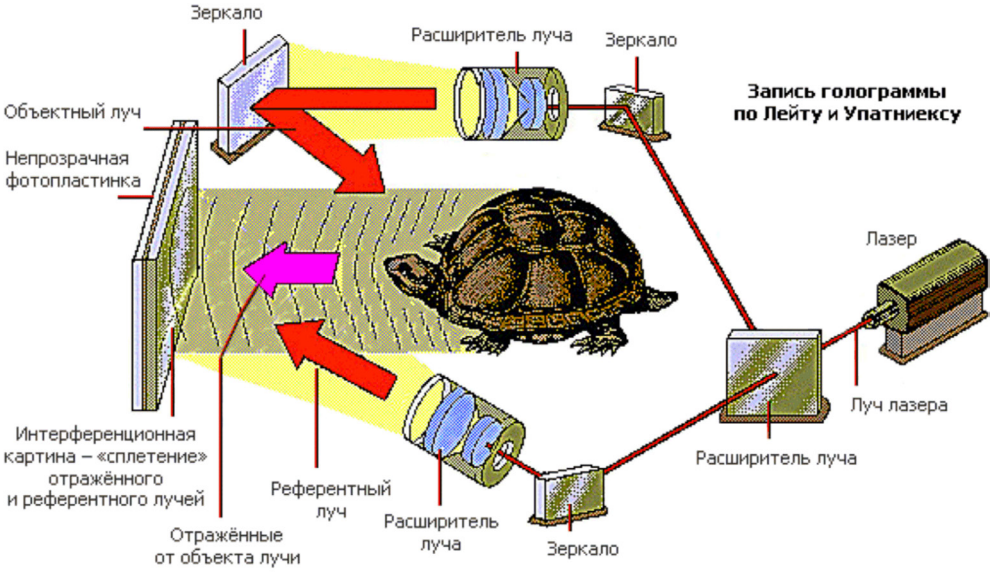
Деннис Габор, лауреат Нобелевской премии 1971г.

Приложение 3



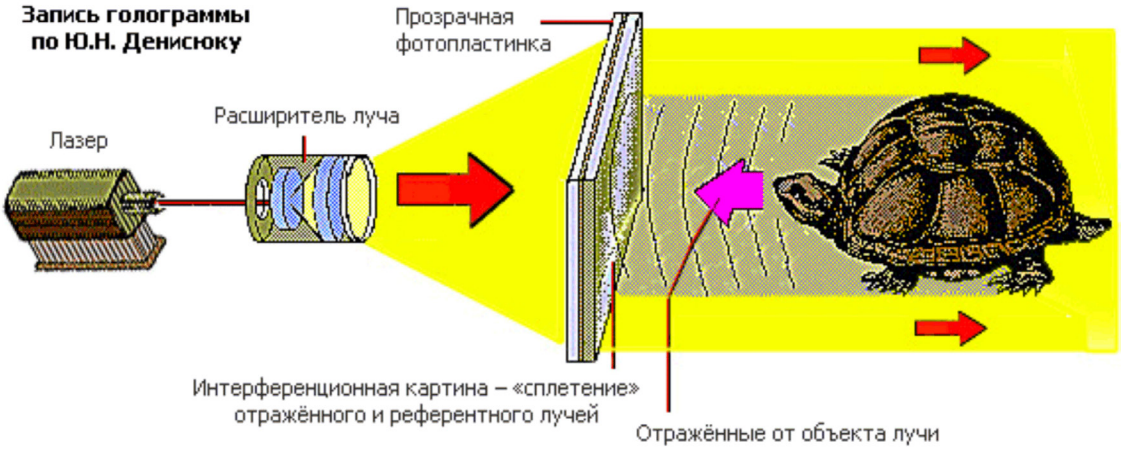
Эммет Лейт и Юрис Упатниекс

Приложение 4.



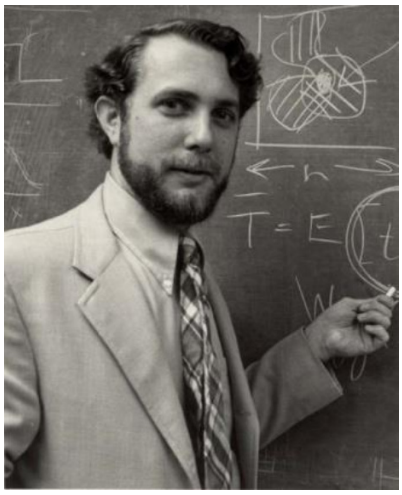
Запись голограммы по Лейту и Упатниексу

Приложение 5



Запись голограммы по Ю.Н. Денисюку

Приложение 6.



Стивен Бентон

Приложение 7

Голограмма с банкноты 100 евро

Приложение 8.

Голограмма с банкноты 1000 рублей

Приложение 9.

Голограмма с банковской карты

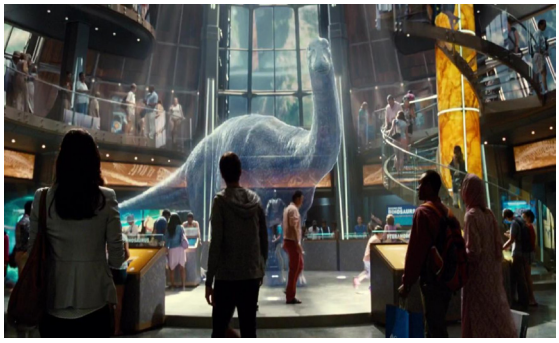
Приложение 10.

Голограмма из художественного фильма «Аватар» 2009г.

Приложение 11.

из художественного фильма «Железный человек» 2013 г.

Приложение 12.



Голограмма из художественного фильма «Мир Юрского периода» 2015г.

Приложение 13

Закладки – голограммы

Приложение 14

Подвеска с голограммой

Приложение 15

Выставка старинной утвари в виде голограмм

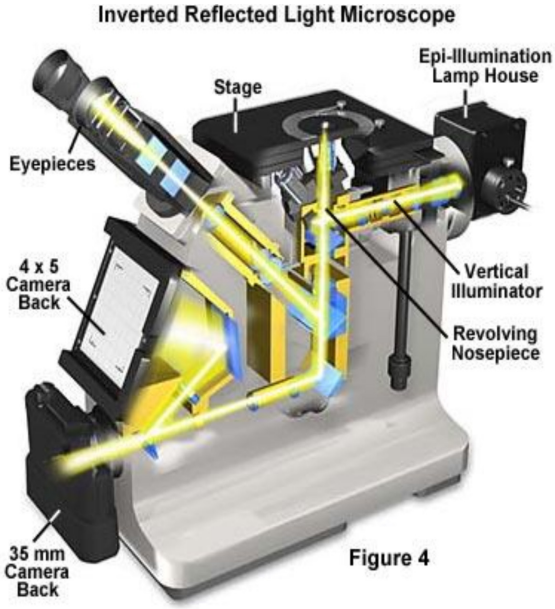
Приложение 16

Телевизор – голограмма

Приложение 17

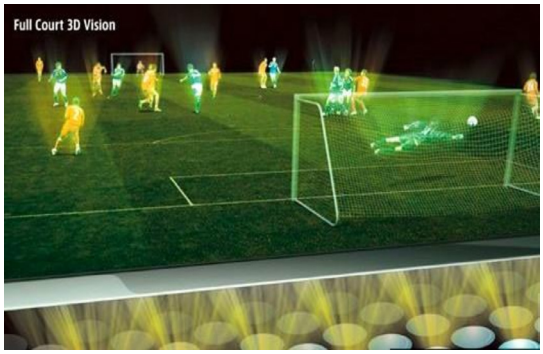
Японский голографический робот -бот

Приложение 18



Голографический микроскоп

Приложение 19



Футбольный матч по голографическому телевидению

Приложение 20

Приложение 21

Приложение 22

Приложение 23

Приложение 24

Заключение

В процессе исследования я нашел много информации об изобретении голограмм, научился формулировать ответы на заданные вопросы. Во время проведения опытов я понял, как устроена голограмма. Я увидел, что то, что раньше считалось фантастикой, постепенно становится нашей реальностью. Мир меняется очень быстро, и скоро мы можем увидеть, как с помощью голограмм мы откроем в нем много новых интересных граней.

Список литературы

1. www.google.ru
2. www.yandex.ru
3. https://vsevesti24.ru
4. http://lib.rin.ru
5. http://future24.ru/razrabotana-tekhnologiya-peredachi-i-prosmotra-dvizhushchikhsya-trekhmernykh-izobrazhenii
6. Дзюбенко А.Г. «Применение голографии в технике.» - М: «Знание»,1976 г.
7. Анфимова Т.Б. /Математика. Внеурочные занятия.- ИЛЕКСА, 2012.
8. Д. Эллиотт и К. Кинг. Детская энциклопедия.- РОСМЭН, 1994.
9. Ю.Амченков. Факты в трех измерениях. Изобретения.-«Издательская группа Аттикус», 2010.
10. Ю.И. Островский. «Голография и ее применение» - М: «Наука» 1976

ИЗУЧЕНИЕ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ СТИРЛИНГА

Обухов С.С.

г. Пермь, МБОУ «Гимназия № 17», 4 «А» класса

***Руководители**: Аксенова Н.В., г. Пермь, МБОУ «Гимназия № 17»,*
учитель начальных классов высшей категории,
Почетный работник общего образования РФ
Кочнева Л.С., г. Пермь, МБОУ «Гимназия № 17»,
учитель физики высшей категории

Движение – это жизнь. С древнейших времен люди нуждались в силе, которая приводила бы в действие различные приспособления для облегчения ручного труда. Сегодня люди используют в своей жизни различные источники энергии: невозобновляемые и возобновляемые. Развитие альтернативных источников энергии необходимо для экономии топливно-энергетических ресурсов и снижения негативного влияния на окружающую среду.

Меня заинтересовала тема двигателей, которые работают на альтернативных источниках энергии. В прошлом году предметом моего исследования были паровые двигатели. Я узнал историю происхождения этих двигателей, как они устроены, каков принцип их работы. Мною были сконструированы две модели лодочек с простейшими паровыми двигателями. Я решил продолжить узнавать новое в этой теме.

При изучении литературы мое внимание привлекла статья о двигателе Стирлинга. Большой интерес к нему со стороны науки вызван актуальностью вопросов ухудшения экологической обстановки, а также борьбы с шумом. Способность производить электричество из возобновляемых ресурсов делает двигатель Стирлинга машиной чистого будущего мира. Он интересен тем, что работает от разницы температур. Например, при помощи такого двигателя можно зарядить мобильный телефон от тепла человеческого тела или кружки кипятка; можно, используя разницу температур между колодезной водой и воздухом, снабдить электричеством загородный дом.

Я решил больше узнать об этом двигателе, выяснить, как он работает, где используется.

Я предположил, что если двигатели Стирлинга работают от разницы температур, то они будут работать как от тепла, так и от холода.

Цель работы: исследование принципа работы двигателя Стирлинга и его наглядная демонстрация на примере действующей модели.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. изучить историю появления двигателей;
2. узнать, как работает двигатель Стирлинга;
3. изготовить модель двигателя Стирлинга самостоятельно;
4. пронаблюдать, как работает двигатель от разницы температур;

Объект исследования: двигатель Стирлинга.

Предмет исследования: принцип и условия работы двигателя Стирлинга.

Для подтверждения гипотезы буду использовать следующие методы:

- эксперимент;
- моделирование;
- демонстрация работы двигателя;
- замеры оборотов двигателя;
- анализ полученных данных.

Виды двигателей

Самым первым двигателем было простое водяное колесо. На колесе крепились лопатки, оно опускалось в реку, и течение воды приводило его в движение. Прикрепив к колесу различные механизмы, люди выполняли всевозможные работы: орошали поля, мололи зерно, ковали металл.

Позднее были придуманы ветряные двигатели. К небольшому колесу крепились огромные деревянные крылья. Они вращались под действием ветра и приводили в движение мельничные жернова. Ветряные мельницы можно встретить и в наше время.

Ветряным и водяным двигателям не требуется топливо. Они очень экономичные. Их приводят в действие силы природы, от которых они и зависят. В этом их недостаток. (рис. 1)

В отличие от водяных и ветряных двигателей, их «наследники» - паровые двигатели, являются более независимыми. В паровой машине имеются печь и котел. Печь топится дровами и углем и нагревает котел с водой. Вода закипает и превращается в пар. Он и приводит в движение механизмы. Изо-

бретение парового двигателя способствовало развитию промышленности. Заработали паровые станки, паровозы, пароходы.

Однако паровая машина тоже имела недостаток: она была слишком велика и прожорлива. (рис. 2)

Изобретатели сконструировали новый двигатель. Топливо в нем сгорает не в печи, а внутри самого двигателя. Его так и назвали - двигатель внутреннего сгорания. Он экономичнее и сильнее, меньше и легче паровой машины, потому что не имеет котла. Двигатели внутреннего сгорания сейчас используются в автомобилях, самолетах, тепловозах, теплоходах и других машинах.

В повседневной деятельности человеку чаще всего приходится сталкиваться с двигателями внутреннего сгорания. (рис. 3)

Но существует также особый класс энергетических установок, имеющих общее название двигателей внешнего сгорания. Когда для бурно развивающейся промышленности понадобились мощные и экономичные энергетические установки, конструкторы придумали замену взрывоопасным паровым двигателям. В двигателях внешнего сгорания процесс сжигания топлива и источник теплового воздействия отделены от рабочей установки. К данной категории обычно относят паровые и газовые турбины, а также двигатели Стирлинга. Первые модели подобных установок были сконструированы более двух веков назад и применялись на протяжении почти всего XIX столетия. Только через несколько десятков лет им на смену пришли двигатели внутреннего сгорания. Стоили они существенно дешевле, что и определило их широкое распространение.

Но сегодня конструкторы все пристальнее присматриваются к вышедшим из широкого употребления двигателям внешнего сгорания. Главное их достоинство состоит в том, что такие установки не нуждаются в хорошо очищенном и дорогом топливе и не наносят вред окружающей среде. [3]

Изучив историю возникновения двигателей, мы узнали, что люди всегда нуждались в двигательной силе. Прогресс не стоял на месте, и двигатели постоянно усовершенствовались. Наиболее распространенные в настоящее время двигатели внутреннего сгорания имеют ряд существенных ***недостатков***: их работа сопровождается шумом, они выделяют вредные отработавшие газы и потребляют много топлива. Сегодня конструкторы все чаще обращаются к новым технологиям и идеям, связанным с альтернативными источниками энергии. И здесь особенно интересны двигатели Стирлинга, которые имеют ряд преимуществ.

1.2. Двигатель Стирлинга и принцип его работы

Один из самых известных представителей семейства двигателей внешнего сгорания – машина Стирлинга. Она была придумана в 1816 году шотландским священником Робертом Стирлингом, неоднократно совершенствовалась, но впоследствии на долгое время была незаслуженно забыта. (рис.4)

Теперь же двигатель Стирлинга получил второе рождение. На сегодняшний день, он применяется во многих областях деятельности человека. Его используют как универсальный источник электроэнергии, в качестве насосов, в холодильных системах, на подводных лодках, на космических спутниках и др. Именно по этой причине, двигатель Стирлинга сейчас является универсальным устройством для выполнения любого рода задач. [2] (рис. 5)

Попробуем разобраться, что собой представляет двигатель Стирлинга, как он устроен и какой физический принцип лежат в основе его работы.

Двигатели Стирлинга работают от разницы температур. При низкой температуре идет сжатие воздуха, а при высокой – его расширение. У всех Стирлингов есть холодная и горячая сторона, в которых происходит нагрев и охлаждение воздуха. Воздух нагревается в горячей области, расширяясь, он толкает поршень и перемещается в холодную часть двигателя, где сжимается, после чего снова перемещается в горячую область двигателя, чтобы в очередной раз толкнуть поршень. Тепло к рабочему телу при этом подводится с внешней стороны, через стенку цилиндра. Эта особенность и дает право машине Стирлинга называться двигателем внешнего сгорания. [1] (рис. 6)

Двигатель, сделанный по принципу Стирлинга, обладает рядом полезных преимуществ. Они могут работать от любого перепада температур: например, между разными слоями в океане, от солнца, от угольной или дровяной печи и т. д. Преимуществом является и простота конструкции. Для постройки такого двигателя, необходим самый минимум систем. Он запускается самостоятельно и не нуждается в стартере. Простота конструкции позволяет Стирлингу обеспечить небывалый для других двигателей ресурс в десятки и сотни тысяч часов непрерывной работы. Еще одной важной особенностью таких двигателей является бесшумность работы. Так как в них отсутствуют выхлопы, то вся работа выполняется практически бесшумно. Преимуществом двигателя Стирлинга является и его экологичность. Внутри двигателя отсутствуют компоненты, которые могли бы

существенно загрязнять окружающую среду, чего не скажешь о двигателях внутреннего сгорания.

Но идеальных механизмов не существует. Самым основным недостатком двигателя Стирлинга, является его громоздкость. Как и любой двигатель, он нуждается в охлаждении, а это сулит установкой большего количества радиаторов, что существенно увеличивает массу всей конструкции. [5]

Изучив литературу по теме «Двигатели Стирлинга», мы поняли основной принцип его работы. Он заключается в постоянно чередуемых температурах: нагревании и охлаждении. Двигатель имеет две пластины, между которыми находится воздух. При помощи нагрева или охлаждения одной из них создается разница температур. Воздух внутри то расширяется, то сжимается, совершая при этом работу. Также мы рассмотрели основные преимущества и недостатки двигателя Стирлинга и выяснили, что преимуществ гораздо больше.

Создание действующей модели двигателя Стирлинга

Двигатель Стирлинга можно изготовить в домашних условиях из подручных материалов. Интернет-ресурсы предлагают различные схемы сборки таких двигателей, с пошаговыми инструкциями, достаточно простыми в исполнении. [4] Однако собрать работающий двигатель Стирлинга оказалось непросто.

Сначала была создана первая модель двигателя Стирлинга. Для изготовления понадобились следующие материалы:

- консервная банка;
- металлическая крышка;
- небольшой кусок поролона;
- цилиндр от шприца;
- СД-диск;
- два болтика;
- скрепки;
- пакет;
- резинка;
- холодная сварка;
- силиконовый клей;
- Инструменты:
- кусачки;
- плоскогубцы;
- ножницы;
- паяльник;
- наждачная бумага;
- клеящий пистолет;

Далее следовали четко по инструкции, выполняя все предложенные интернетом действия.[5] Собрали корпус двигателя, внутрь поместили вытеснитель, прикрепили к нему шатун и вывели его наружу, корпус заклеили. Далее прикрепили цилиндр для поршня, закрепили на нем мембрану, соединили с поршнем. Коленвал соединили с шатуном и поршнем, продели края коленвала сквозь опоры и установили маховик. Модель готова к использованию. Нижнюю пластину двигателя нагрели. После этого двигатель должен был заработать. Но это не произошло. (рис. 7)

Проанализировав работу, были выявлены возможные ошибки, которые не позволяли двигателю работать:

- высокое трение;
- негерметичность конструкции;
- вытеснитель неплотно прилегал к стенкам банки, был слишком широк и тяжел.

Второй двигатель был собран с учетом всех ошибок. Вытеснитель сделали из бумаги, который плотно прилегал к стенкам двигателя. Особое внимание уделили герметичности конструкции, тщательно проклеили все стыки и отверстия в двигателе. Для устранения трения детали смазали машинным маслом. Этот двигатель завелся только от сильного нагревания. Работа двигателя происходила с затруднениями, очень медленно. Сохранилось высокое трение и неточность в расчетах, которые очень сложно учесть в домашних условиях.(рис. 8)

Работая над изготовлением действующей модели двигателя Стирлинга, мы столкнулись с трудностями. Первая сконструированная модель не заработала из-за многих ошибок, допущенных в процессе сборки. После их устранения вторая модель заработала, но с недостаточной мощностью. Основная причина – это высокое трение.

Демонстрация работы двигателя Стирлинга

Как работают двигатели Стирлинга можно увидеть из эксперимента.

Модель двигателя Стирлинга способна работать даже на небольшом перепаде температур. В комнате 20°С тепла. Модель не работает, потому что находится в тепловом равновесии.

В первой части эксперимента возьмем кружку с температурой воды 80°С и поставим на нее модель двигателя Стирлинга. Температура в комнате 20°С. Теперь, получив перепад температур в 60°С, двигатель должен заработать. Так и происходит.

Во второй части эксперимента используем эту же модель Стирлинга. Даем ей остыть и прийти в тепловое равновесие. Затем на верхнюю панель двигателя положим кусочки льда, то есть охладим ее до 0°С. Снизу двигатель отбирает тепло у комнатного воздуха с температурой 20°С. Сверху имеем 0°С. Разница составит 20°С. Двигатель вновь заработал.

Эксперимент доказал, что двигатель Стирлинга работает как от тепла, так и от холода. (рис. 9)

Проводя эксперимент, мы заметили, что меняя условия, двигатель работает с разной скоростью. Нам стало интересно, какое количество оборотов совершает двигатель при разных условиях?

Используя метки и секундомер, мы сосчитали количество оборотов за 10 секунд при разных условиях. В случае с горячей водой, скорость была выше, чем со льдом. Тогда мы решили увеличить температурную разницу. Теперь внизу двигателя горячая вода, а наверху лед. Получили разницу в 80°С. Замерили частоту оборотов и сравнили с предыдущими показателями. С наибольшей температурной разницей скорость была выше всех. Значит, чем больше разница температур, тем двигатель работает быстрее. Все данные были занесены в таблицу. (табл. 1)

Проанализировав данные, полученные в ходе эксперимента, можно сделать выводы:

– двигатель Стирлинга заработает, как только появится температурная разница между пластинами. Можно нагреть нижнюю пластину или охладить верхнюю. Наша гипотеза доказана: двигатель может работать как от тепла, так и от холода. Отметим, что двигатель будет работать даже при небольшой разнице температур;

– также мы выявили, что чем больше разница температур, тем выше скорость оборотов двигателя.

Приложения

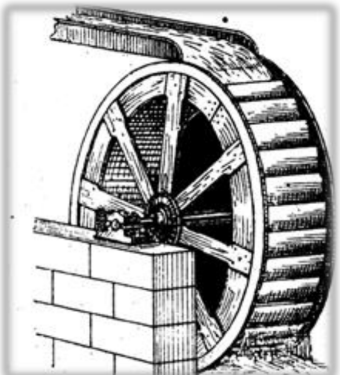


Рис. 1. Ветряные и водяные двигатели

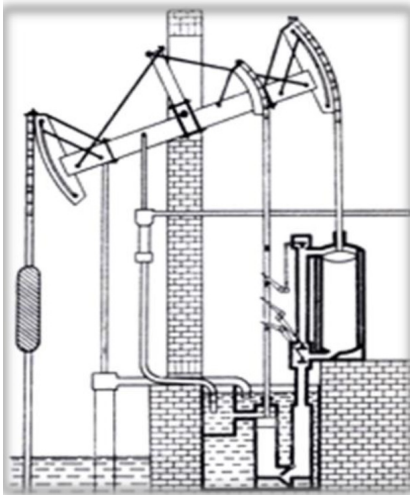


Рис. 2. Паровые двигатели

Рис. 3. Двигатель внутреннего сгорания

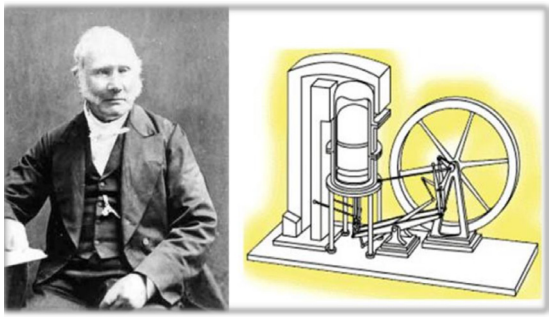


Рис. 4. Роберт Стирлинг и двигатель внешнего сгорания

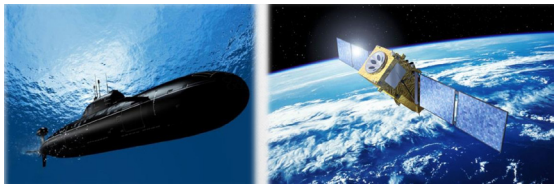


Рис. 5. Подводная лодка и космический спутник

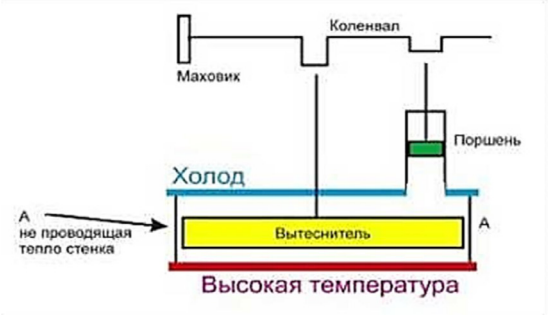


Рис. 6. Устройство двигателя Стирлинга

Рис. 7. Изготовление первой модели двигателя Стирлинга

Рис. 8. Изготовление второй модели двигателя Стирлинга

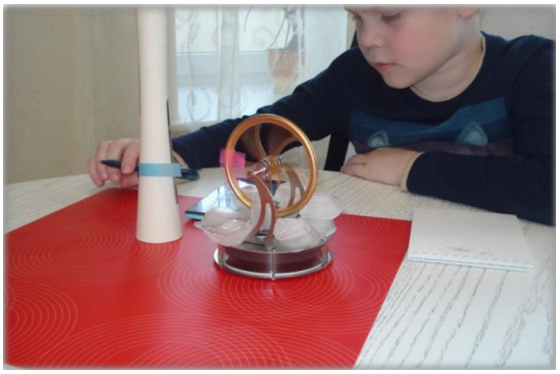


Рис. 9. Демонстрация работы двигателя Стирлинга

Зависимость количества оборотов от условий среды

Условия	Темп-ра горячей пластины	Темп-ра холодной пластины	Разница темп-р	Кол-во оборотов за 10 с	Кол-во оборотов за 1 мин
Лед	20°	0°	20°	18	108
Горячая вода	80°	20°	60°	24	144
Лед + горячая вода	80°	0°	80°	33	198

Заключение

Работая над данной темой, я узнал, что существуют двигатели внешнего сгорания. К ним относится двигатель Стирлинга. Я изучил историю происхождения данных двигателей, узнал, кто их изобрел, как они устроены и где их применяют.

В процессе работы я самостоятельно сконструировал две модели двигателя Стирлинга. Для этого я ознакомился с чертежами, изучил технологию изготовления таких моделей, просмотрел видео-уроки. Первая модель двигателя не заработала. Были выявлены ошибки в ее конструкции. Вторая модель была усовершенствована с учетом

всех ошибок. Двигатель заработал, но с малой скоростью. Мешало сильное трение, которое и стало основной проблемой в конструировании.

Моя гипотеза подтвердилась. Эксперементальным путем я доказал, что двигатель будет работать как от тепла, так и от холода. Также я выявил, что чем больше разница температур, тем двигатель работает быстрее.

Очень заинтересовался данной темой. Считаю, что она интересна и актуальна, перспективна в современной науке, так как двигатель имеет больше преимуществ, чем недостатков, экологически чист, достаточно прост в изготовлении.

Планирую продолжить конструировать двигатели, добиваться, чтобы они работали. В будущем хотелось бы не только сконструировать действующую модель, но и найти ей практическое применение.

В настоящее время двигатели Стирлинга – это редкость. Но постепенно они вновь входят в нашу жизнь. На сегодняшний день они используются во многих отраслях деятельности человека. В будущем они могут устанавливаться на мини ТЭЦ или их энергией можно будет питать целый город, а когда запасы нефти будут заканчиваться, из-за своей практичности и высокой работоспособности они смогут конкурировать с дизельными двигателями.

Список литературы

1. Белецкий И. Видео-уроки. Интернет-сайт;
2. Галилео. Эксперимент. Двигатель Стирлинга. Интернет-сайт;
3. Двигатель Роберта Стирлинга. Интернет-сайт;
4. Зубков Б.В., Чумаков С.В. Энциклопедический словарь юного техника, Издательство: Педагогика, Москва, 1988;
5. От теории к практике. Физика в игрушках. Интернет-сайт;
6. Ридер Г., Хупер Ч. Двигатели Стирлинга, Издательство: Мир, Москва, 1986;
7. Уокер Г. Машины, работающие по циклу Стирлинга, Издательство: Энергия, Москва, 1978

СЕМЬЯ ЁЖИКА ИГНАТКИ

Марков М.Г.

г.Ростов-на-Дону, ГКОУ РО «Ростовская санаторная школа-интернат № 28», 3 класс

Научный руководитель: Ольховская Н.И., г.Ростов-на-Дону, ГКОУ РО «Ростовская санаторная школа-интернат № 28», учитель начальных классов

МОЯ СЕМЬЯ

Ткачев А.А.

6 В класс, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №1 имени Пенькова М.И, область, г. Миллерово

Руководитель: Ткачева Наталья Ивановна, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №1 имени Пенькова М.И, область, г. Миллерово

УСТНЫЙ ЖУРНАЛ «ВОЙНА СТОЯЛА У ВОРОТ СТОЛИЦЫ ОСАЖДЕННОЙ…»

Гвоздкова М.В.

Воронежская область, Панинский район
МОУ Петровская СОШ, учитель русского языка и литературы

Цели :

• Показать, что битва под Москвой сорвала планы Гитлера и развеяла миф о непобедимости Германии, ее армии. План «Барбаросса» был сорван.

• На примерах подвига советского человека при защите г. Москва воспитывать у учащихся любовь к Родине, уважение и память к нашим защитникам, героям войны.

• Используя материалы краеведческой работы, продолжить познавательную деятельность учащихся. Знать и помнить подвиг односельчан.

• Используя самые разнообразные приемы для развития познавательных интересов детей, воспитывать у учащихся высокие моральные качества.

• Для лучшего восприятия материала использовать технические средства обучения – как лучшую иллюстрацию изучаемого материала.

Оборудование.

• Интерактивная доска.
• Слайды о Великой отечественной войне.
• Фонограммы песен.
• Картины о Великой Отечественной войне и ее героях.
• Художественная литература:
• хрестоматия о Великой Отечественной войне;
• стихи о Великой отечественной войне и защитниках г. Москвы.
• Учебное пособие.
• Методическая литература.
• Выставка литературы о Великой отечественной войне.

Ход мероприятия

«Героями не рождаются, а становятся
в результате самовоспитания, героем
может стать каждый, глубоко осознает
свой долг перед Родиной и выполнит
его, во что бы то ни стало».
«Что лучше: жить, где узы плена,
Иль смерть, где русские знамена;
В героях быть или в рабах?»
Ф. Глинка из «Военной песни»

Вступительное слово учителя.

Великая Отечественная война была тяжелым испытанием для всех советских людей. На фронтах войны решалась судьба народа, судьба страны. Враги захватили большую территорию советского Союза и продолжали наступление. Несмотря на огромные потери, они бросали в бой все новые силы.

Фашисты рвались к сердцу нашей Родины Москве. Гитлеровцы считали, что захват столицы – это дело нескольких недель. В штабах Гитлера разрабатывался план уничтожения Москвы. Один был чудовищнее другого. Но все замыслы объединяло одно – стереть город с лица земли вместе с населением. По замыслу фашистов вода должна была поглотить столицу советского государства со всем ее населением. Но Москва не сдалась.

Потомки! Вы слышите голос набата?
По памяти нашей голос живой
Сквозь время рвется год сорок пятый,
Рожденный в суровых боях под Москвой.

Фонограмма песни «Священная война», слайд.

1 ученик. Битва за Москву началась 30 сентября 1941 года. К этому времени в фашистскую группу армий «Центр», игравшую главную роль в операции «Тайфун», влилась основная мощь гитлеровцев. Она быстро пополнялась соединениями, отозванными с юга – из Донбасса и с Севера – из-под Ленинграда.

Соединившись под городом Вязьма, немецкие войска должны были взять в кольцо наши армии и уничтожить их. Планировалось, что северная группировка захватит Калинин и, повернув на юго-восток, пойдет на соединение с южной группировкой, наступающей по направлению Орел – Тула, южнее Москвы. А в это время центральная группировка войск должна была начать штурм столицы прямо в лоб.

2 ученик. Поначалу все шло хорошо, как по писанному. Несмотря на яростное сопротивление советских войск на юге, гитлеровцы уже 3 октября заняли Орел, а центральная и северная группировки 7 октября соединились в районе Вязьмы.

Несколько дивизий Красной Армии оказались в окружении. Официальная дата захвата Москвы приближалась. Это 16 октября.

Немецкий генерал Гальдер в своем дневнике самодовольно писал: «Операция «Тайфун» развивается почти классически…».

Казалось, у немцев есть все для победы, сама фортуна на их стороне.

1 ученик. Но нам надо было, во что бы то ни стало, отстоять столицу. В глубоком тылу – Сибири, на Урале, в Казахстане – спешно формировались свежие дивизии, которые вооружались только что сошедшим с конвейера оружием. Солдаты и командиры проходили ускоренно курс борьбы с танками, тактику уличных боев…

Москвичи старались не отставать. Начали формировать дивизии народного ополчения. (Слайды об ополченцах).

3 ученик. Чувствуя возрастающее сопротивление, фашисты решили усилить авианалеты на Москву. Бомбежки следовали одна за другой. Однако, к городу прорывались лишь одиночные самолеты. (Слайд о В.Талалихине)

Фонограмма песни «Дорогая моя столица…», слайды.

4 ученик. Фашисты сбрасывали зажигательные бомбы на Москву. Но москвичи не сдавались, они научились их гасить. Сбрасывали бомбы с крыши железными щипцами, так они спасли все свои дома.

1 ученик. Москва! Священный город мой!
Мы связаны одной судьбой.
Мы за тебя уходим в бой,
Чтобы прикрыть тебя собой.
3 ученик. Мы – одно. Мы насмерть будем драться
За Москву, за Родину свою.
Мы не дадим над нею надругаться
Никакому злому воронью.

Слайды о строительстве заградительных укреплений.

Учитель. Немцы сбрасывали листовки, в которых было написано:
Милые дамочки!
Не копайте ваши ямочки,
Придут наши таночки,
Зароют ваши ямочки.

2 ученик. Осуществляя намеченный план, фашисты рвались вперед. Гитлер обещал 7 ноября 1941 года дать парад на Красной площади. Уже шли 2 вагона с наградами будущим «победителям».

Но мимо седых кремлевских стен в назначенный срок прошли не немецкие солдаты, а наши воины. (Слайды о параде 7 ноября).

Фонограмма песни «У деревни Крюково…», слайды о героях-панфиловцах.

1 ученик. Вражеские танки рвались к Москве, чтобы их сдержать и дать подготовиться к контрнаступлению Советской Армии, необходимо было закрыть проход к Москве немецким танкам на Волоколамском шоссе.

Это поручили солдатам дивизии командующего Панфилова.28 человек с гранатами в руках остановили танки противника. Враг не прошел к Москве.

3 ученик. Стихотворение Н. Тихонова «Слово о 28 Гвардейцах»

Безграничное синее поле,
Ходит ветер, поземкой пыля.
Это русское наше раздолье,
Это вольная наша земля.
И зовется ль оно Куликовым,
Бородинским зовется ль оно,
Или славой овеяно новой,
Словно знамя, опять взметено,
Все равно оно кровное, наше,
Через сердце горит полосой.
Пусть война на нем косит и пашет
Темным танком и пулей косой,
Но героев не сбить на колени
Во весь рост они встали окрест,
Чтоб остался в сердцах поколений
Дубосеково темный разъезд.
Поле снежное, снежные хлопья
Среди грохота стен огневых,
В одиноком промерзшем окопе
Двадцать восемь гвардейцев родных!

4 ученик.

Тяжелой пашни поворот,
И танк по снегу без дороги,
Как бык разъяренный, идет,
Тупой, железный, однорогий.
Не побледнел пред ним боец –
Лишь на висках нависли жилки,
И однорогому конец –
С горючим падают бутылки.
Прозрачным пламенем одет,
Как бык с разрубленною шеей,
Он издыхает, черный бред,
Пред неприступною траншеей.
Но бронебойных пуль удар –
Удары пушек, дым и стоны,
Бутылок звон. И вновь пожар,
И грохот танков ослепленных.
и танки на дыбы встают,
И с храпом кружатся на месте –
Они от смерти не уйдут,
Они закляты клятвой мести.
Смотри родная сторона,
Как бьются братьев двадцать восемь!
смерть удивленно их уносит:
Таких не видела она.
и стих обуглится простой
От раскаленной этой мощи,
Пред этой простотой святой,
Что всяких сложных истин проще.

И слабость моего стиха
Не передаст того, что было.
Но как бы песня ни глуха –
Она великому служила!..

1 ученик. К. Симонов написал стихотворение «Бессмертие», которое посвятил этим героическим воинам, подвиг которых действительно сталь бессмертным.

Лети последняя пуля
И в горло тевтонское впейся.
Бессмертье стоит в карауле,
Когда умирают гвардейцы.

2 ученик. Рассказ по газете «Подвигу 48 лет» (Слайд-портрет А. Матросова).

3 ученик. На фронт шли не только взрослые, но и вчерашние школьники. Шли целыми классами. Московский школьник написал такие стихи:

Если смерть повстречается близко,
Навеки уложит спать.
Знайте, друзья, что Захар Городницкий
Так не привык умирать.
Что он, нахлебавшись холодного ветра,
Упал не назад, а вперед
Чтоб лишние 160 сантиметров
Вошли в завоеванный фронт.

4 ученик.

Упал на пашне у высотки
Суровый мальчик из Москвы,
и тихо сдвинулась пилотка
С пробитой пулей головы.
И, уходя в страну иную,
от мест родных невдалеке,
Он землю теплую, сырую
Зажал в коснеющей руке.

1 ученик. Большую помощь Советской Армии оказывали партизаны Подмосковья. (Слайды о Зое Космодемьянской, грамзапись М. Алигер «Зоя»)

Слайд «Земляки – защитники Москвы» и рассказ о них.

2 ученик. Командование наших войск, во главе с Г. К. Жуковым, заранее, еще в ходе тяжелейших ноябрьских боев, разработало детальный план перехода в контрнаступление с целью полной ликвидации угрозы столице. Соблюдая меры предосторожности, в глубокой тайне от врага, Ставка готовила это контрнаступление – формировала резервы, накапливала вооружение, боеприпасы, горючее, продовольствие, зимнее обмундирование для воинов…

Слайды «Контрнаступление советских войск»

3 ученик. Во время преследования отступающих вражеских войск путь 1-й Гвардейской танковой бригаде М. Е. Катукова преградила речка Маглушка. К воинам подошла женщина и крикнула: «Тут еще всюду мины! А вот в этом месте их нет. Разбирайте мой дом и стройте мост». 11-летний мальчик провел танки между минами, но одна из них взорвалась. Его контузило. А после войны – Александре Григорьевне и Петру Ивановичу Кузнецовым саперами оп приказу министра обороны был выстроен новый дом. Президиум верховного Совета наградил мать и сына орденом Великой Отечественной войны I степени.

Слайды «Памятники защитникам Москвы», фонограмма песни «У деревни Крюково…»

4 ученик. Подвиги защитников Москвы увековечены в подмосковных городах и селах в бронзе монументов, мемориальных досках, названиях улиц. Городами орденоносцами стали Можайск, Волоколамск.

1 ученик.

На проселках России
У деревни любой
Есть могилы простые
Под фанерной звездой.
Знаем их поименно,
Всех героев бесстрашных,
И склоняем знамена
Перед памятью павших.

2 ученик.

Победа и залпы гремят над Москвою,
И трубы играют, и губы поют.
Привет тебе, пахарь!
Салют тебе, воин!
И Родине нашей салют!

3 ученик. Дорого давалась первая победа. Сотни тысяч убитых, миллионы раненых и пропавших без вести. В битве под Москвой 111 воинов были удостоены звания Героя Советского Союза, более миллиона награждены медалью «За оборону Москвы».

4 ученик.

Медаль свидетельствует миру
О нашей доблести в бою.
солдаты, дети, командиры –
В крови, у смерти на краю,
Забыв в дыму, в окопной глине,
Что сон бывает на яву, –
Мы беспощадный путь к Берлину
Открыли битвой за Москву.

Фонограмма песни «Россия! Русь!»