

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), Семенов А.С. (Белгород), Сероусова О.В. (Челябинск), Симонян Г.С. (Ереван), Скатова Е.В. (Нижний Новгород), Соловьева А.Г. (Нижний Новгород), Стрельченко 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), Чибиков 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 12.10.2017

Формат 60x90 1/8
Типография
Издательский Дом «Академия Естествознания»,
г. Саратов, ул. Мамонтовой, 5

Технический редактор
Нестерова Л.М.
Корректор
Галенкина Е.С.

Усл. печ. л. 28,0
Тираж 500 экз.
Заказ СН 2017/5

© ИД «Академия Естествознания»

СОДЕРЖАНИЕ

Биология	
МОЙ ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ – ЧЁРНЫЙ КОТ ТАЙСОН <i>Белов Д.А.</i>	171
ЖИВАЯ ВСЕЛЕННАЯ. МНЕНИЯ, ГИПОТЕЗЫ, ФАКТЫ <i>Макаров Н.А.</i>	176
СВЯЗЬ ОБЩЕГО УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ С УРОВНЕМ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА <i>Ремнёнок В.</i>	190
ПТИЧЬЯ БЕСЕДКА <i>Фролов И.В.</i>	194
Естествознание	
УДИВИТЕЛЬНОЕ РЯДОМ. РАДУГА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ <i>Екимова В.</i>	197
Иностранный язык	
ПОЧТОВЫЕ ЛОШАДИ ПРОСВЕЩЕНИЯ <i>Аносов М.Е.</i>	201
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА НА ТЕМУ: «ЯЗЫК СМС-СООБЩЕНИЙ» <i>Романова А.В.</i>	210
ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АПОСТРОФА НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТОВ РАЗНОЙ ЖАНРОВО-СТИЛИСТИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ <i>Сильченко К.С.</i>	218
Информатика	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ ОСВОЕНИЯ КОСМОСА НА УРОКАХ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>Макаров Н.А.</i>	222
История	
ИСТОРИЯ КОСМОСА В ПОЧТОВЫХ МАРКАХ СССР И РОССИИ <i>Воронин А.А.</i>	230
ЭХО ВОЙНЫ В МОЕЙ СЕМЬЕ <i>Макарова Е.К.</i>	240
Краеведение	
ЭКСКУРСИЯ ПО СЕЛУ СЫЛВА. ЗАБЫТЫЕ СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ СРЕДНЕГО УРАЛА <i>Гольнец С.В.</i>	247
КРАСНАЯ КНИГА РТИЩЕВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Шеболков В.И.</i>	256
Математика: алгебра и начала анализа, геометрия	
ИНТЕРЕСНОЕ О ДРОБЯХ <i>Балбуцкая А.А.</i>	265
ЗАДАЧА О РЮКЗАКЕ И АЛГЕБРА ЛОГИКИ В ЗАДАЧЕ СОСТАВЛЕНИЯ ШКОЛЬНОГО РАСПИСАНИЯ <i>Ковалева Е.А.</i>	269
ГЕОМЕТРИЯ ДОЖДЯ И СНЕГА (ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АППАРАТА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ) <i>Хохлов А.А.</i>	274
Обществознание	
СОЦИАЛЬНОЕ СИРОТСТВО В КОЗУЛЬСКОМ РАЙОНЕ <i>Лавренова В.Е.</i>	282
Русский язык и литература	
ТОПОНИМИКА СЁЛ НЕРЧИНСКО-ЗАВОДСКОГО РАЙОНА <i>Ананьева Е.Э., Дружинина О.С., Лопатина И.М., Чижова Д.С., Викулова Е.В.</i>	287
«ДОМ – МИР» ПЕТРА ХРАМОВА (ОБРАЗ ДОМА В ПОВЕСТИ П. ХРАМОВА «ИНОК») <i>Вичева К.В.</i>	293

ЧИТАТЕЛЬСКИЙ ПОРТРЕТ МОЕГО СВЕРСТНИКА <i>Замостная А.А.</i>	298
СОВЕТЫ ОТЦОВ И ВЫПОЛНЕНИЕ ИХ ДЕТЬМИ – ЛИТЕРАТУРНЫМИ ГЕРОЯМИ А.С. ГРИБОЕДОВА, А.С. ПУШКИНА И Н.В. ГОГОЛЯ <i>Рысьев А.С.</i>	306
ЧЕЛОВЕЧЕСТВО ПОГИБНЕТ НЕ ОТ АТОМНОЙ БОМБЫ И БЕСКОНЕЧНЫХ ВОЙН <i>Силахина А.В.</i>	309
СВЯЖСК И БУЛГАР – ВЕЧНЫЕ ПАМЯТНИКИ НАШЕЙ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ <i>Силахина А.В.</i>	311
НЯША – ЗНАЧЕНИЕ СЛОВА В ПОДРОСТКОВОМ СЛЕНГЕ И НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ <i>Силахина А.В.</i>	312
Технология	
ИНТЕРЬЕРНАЯ ТЕКСТИЛЬНАЯ КУКЛА <i>Золотилова А.А.</i>	315
МОИ ЛЮБИМЫЕ ДЖИНСЫ <i>Силахина А.В.</i>	321
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ РОБОТА-ЕГЕРЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КЕДРОВОЙ РОЩИ <i>Таватов Д.И.</i>	327
МИР ВИТРАЖЕЙ <i>Филимонова П.Р.</i>	336
Физика	
ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГИБКОГО СТЕКЛА <i>Зименков И.А.</i>	343
ВЛИЯНИЕ ГАЗИРОВАННОСТИ ВОДЫ НА ОБЪЕМ ЛЬДА, ПОЛУЧАЕМОГО ПРИ ЕЕ ЗАМОРАЖИВАНИИ <i>Касаткина Н.А.</i>	354
ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ «ПАРНИКОВОГО ЭФФЕКТА» НА ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ <i>Немцев П.Л.</i>	357
УЧИТЕЛЬСКАЯ	
Русский язык и литература	
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ В 5 КЛАССЕ <i>Подобашина М.Н.</i>	363
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «РУССКАЯ СЛОВЕСНОСТЬ» <i>Подобашина М.Н.</i>	375
Экология	
ПРОГРАММА «ЭКОПАТРУЛЬ В ДЕЙСТВИИ» <i>Слесарева Т.Э.</i>	387

МОЙ ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ – ЧЁРНЫЙ КОТ ТАЙСОН

Белов Д.А.

г. Калуга, МБОУ «СОШ №2 им. М.Ф. Колонтаева», 2 «В» класс

Научный руководитель: Бородулина М.А., МБОУ «СОШ №2 им. М.Ф. Колонтаева»

“Бог создал Кошку, чтобы у человека был тигр, которого можно погладить”

В. Гюго

Этапы проекта:

1. Подготовительный (апрель – май 2016 г.)
2. Основной (сентябрь – ноябрь 2016 г.)
3. Подведение итогов (январь 2017 г.)

Цель: изучить особенности поведения и повадок домашнего животного.

Задачи:

1. Изучить материалы по источникам о домашних животных (кошке).
2. Провести наблюдение за своим домашним питомцем.
3. Сделать выводы об особенностях их поведения.

Объект исследования: домашнее животное.

Предмет исследования: домашний питомец кот Тайсон.

Гипотеза: любимые питомцы повышают настроение, а значит, укрепляют здоровье, учат нас быть внимательными и прививают любовь к братьям нашим меньшим.

Методы исследования:

1. Изучение литературы, просмотр телепередач о животных.
2. Работа с Интернет ресурсами.
3. Практическая работа, наблюдение, опыт.
4. Анализ проделанной работы.

Место проведения исследования: домашние условия.

Практическая значимость работы: данная работа поможет сформировать доброе отношение к домашним животным.

Основная часть

Появление кошки в жизни человека



Кошки пришли к людям 3–5 тысяч лет назад в древнем Египте. Там очень хорошо относились к кошкам. Несомненная польза, приносимая кошками, охранявшими закрома древних египтян от мышей, вызывала любовь и уважение. Со временем эти чувства переросли в культ кошек. Кошки обожествлялись в массовом порядке. Богиня Баст имела кошачью голову. Тогда египтяне строили храмы покровительнице кошек, богине Бастет.



Бронзовая фигура кошки, изображающая богиню Баст

В случае пожара в Древнем Египте, прежде всего, спасали кошек. При смерти кота, живущие с ним люди, справляли траур. Тело кота бальзамировали и с почестями хоронили в деревянных, золотых и прочих гробах – в зависимости от достатка. Одомашнивание кошки произошло примерно 9 500 лет назад на Ближнем Востоке. Одомашнивание кошки началось при переходе человека к оседлому образу жизни и с началом развития земледелия, когда появились излишки пищи, и возникла необходимость их сохранения от грызунов.

Классификация пород кошек

Сколько фактически существует пород кошки? Сегодня пород больше ста и их разновидностей – больше чем 700 официально признаны и зарегистрированы! И все с определенными внешними данными и уникальным характером. В каждой стране мира есть специальные клубы, которые заняты культивированием официально признанных

пород кошки. У каждой из пород есть отличительные особенности и стандарты. Самыми важными знаками, отличающими одну породу от другого, является длина и цвет шерсти, и также форма головы. Люди, которые заняты культивированием и изучением кошек, носят имя фелинологов.

Все кошки делятся на три группы: длинношерстные, полудлинношерстные и короткошерстные. Вот некоторые из них...

Длинношерстные: персидская кошка, Британские длинношерстные кошки и др.



Полудлинношерстные: кошки Мейн-кун и др.



Короткошерстные: Бенгальская кошка и др.



История появления кота в доме

Однажды весенним вечером, сидя дома, мы с папой и сестрой Катей решили заве-

сти кота. Узнав, что у наших знакомых есть кошка, которая недавно окотилась, мы решили поехать и посмотреть на них. Когда я его увидел, то сразу полюбил, и в тот же день мы уехали домой с нашим замечательным питомцем – котом Тайсоном.



Особенности «чёрного друга»

Мой питомец – кот чисто чёрного окраса и поэтому, хочется рассказать про этих котов более подробно.

Вокруг черных кошек всегда много шумихи, они всегда считались спутниками колдунов и ведьм. Но самое интересное, что черные кошки появились на свете совершенно случайно.

Самые первые кошки были коричнево-золотого цвета, такой цвет давала смесь черных и желтых волосков. Происхождение черной кошки произошло в результате мутации, в связи с которой нарушилась желтая пигментация. Так и появились черные кошки.

Выразительность глаз черных кошек обусловлена темным однотонным окрасом, а в целом яркость и пронзительность глаз у всех кошек одинакова. По статистике черных кошек гораздо больше в крупных городах, чем в деревнях и селах.

Жизнь черных кошек непроста, ее или ценили как отличную охотницу, или подвергали гонениям, или использовали как лекаря. Неоднозначное отношение к этим кошкам сохранилось и до сих пор.



Вот и мой кот Тайсон – очень красивый! У него большие жёлтые глаза, длинные усы и средние ушки, похожие на треугольники. Благодаря усам кошка улавливает малейшие колебания воздуха и может уверенно передвигаться в темноте, ничего не задевая. Язычок у Тайсона на ощупь шершавый. Основание лапок у него круглое, с подушечками.

Я заметил, что на лапках у него по 5 пальцев. На каждом пальце есть острый коготок. Я наблюдала за его походкой. Когда он идёт, то делает шаг попеременно, то обеими правыми лапками, то обеими левыми. Такая ходьба гарантирует скорость, проворство. Он ходит очень тихо, почти бесшумно. Длина от носа до кончика хвоста у моего кота – 78 см. Лапы у Тайсона длинные – 20 см. Вес у него 3 килограмма 500 граммов. В общем, он очень красивый!

Ветеринары и фелинологи утверждают, что черно-белые кошки одни из самых лучших питомцев, самые лучшие компаньоны и легко переносят стрессы. Считается, что черные кошки очень чувствительны, поэтому способны предсказывать беду или непогоду, хорошо чувствуют, что у человека болит и даже способны вылечить человека. Черные кошки обладают ярким темпераментом, очень преданы, сообразительны и ловки. Насыщенная пигментация говорит о высоком иммунитете и крепком здоровье.

Породы черных кошек

Черный цвет шерсти – базовый окрас. Кошки с таким окрасом встречаются во всех породах.

Очень красивые, похожие на пантер, черные кошки бомбейской породы, шерстка у них гладкая короткая и очень блестящая.

Британские кошки встречаются черной окраски, шерстка очень бархатистая и глубокого черного цвета.

Персидские черные кошки «носят» блестящий переливающийся мех, благодаря разной длине шерсти и подшерстка.

Кошки бурманской породы изначально были только черными, мех у них очень похож на соболиный.

Американская короткошерстная, ангорские кошки, европейские, беспородные – все могут быть черной окраски.

Черно-белыми могут быть персидские кошки, сибирские, британские. Не так давно появились черно-белые кошки со вьющейся шерстью, селкирк-рекс.

Особенности воспитания и поведения

Я решил выяснить некоторые особенности поведения и воспитания моего кота. И провёл такой опыт: на нитку привязал маленький бантик. Кота посадил на пол, взял в руку нитку с бантиком и стал водить по полу.

Кот сначала никак не реагировал, но потом его заинтересовал этот бантик. Тайсон стал бегать за бантиком и ловить его лапами. Затем я бантик немного поднял вверх, и он стал за ним прыгать. Потом я свои движения стал делать резче, увеличивая расстояние.

Тайсон подпрыгнул вверх на высоту моего роста. Каково было моё удивление: оказывается, что кот может прыгать высоко, высота прыжка у него может быть больше в несколько раз длины его собственного тела. Способность кошек прыгать с большой высоты, оставаясь целыми и невредимыми, изучает специальная наука, которая называется «пазематология» (от греческого слова *pasema* – падение). Кошки умеют правильно переворачиваться в воздухе, но при падении со слишком маленькой высоты они не успевают скоординировать свои движения и могут получить серьезные повреждения.



Мой Тайсон очень любит забираться наверх и сидеть там, наблюдая за нами.



Отношение к людям

Животные любят нас, принимают нас такими, какие мы есть. Помимо этого, они будят в людях чувство ответственности и пробуждают желание общаться с людьми, познавать окружающий мир, радоваться жизни, любить жизнь и людей. Самые выразительные средства использует кошка, приветствуя человека: поднятый хвост, изогнутая спина, толчки головой в глядящую руку, трение о ноги хозяина, мурлыканье. Единственным чувством, полностью отсутствующим у кошки, является чувство вины. Свой самый плохой поступок кошка никогда не связывает с последующим наказанием. Наказание связывается ею либо с человеком, либо с предметом, причиняющим ей боль.

Кошка не понимает слово «нельзя». Все запреты она воспринимает, как посягательство на ее право устанавливать свой порядок на принадлежащей ей территории, а человека, наказывающего ее, – исключительно как врага. Окриками и побоями вы сможете только добиться того, что кошка начнет бояться вас или проявлять агрессию по отношению к вам. Кошки не любят семей, где жизнь протекает в ссорах и конфликтах.

Мы решили проверить, как наш кот Тайсон реагирует на грубость. Когда кот уронил вазу с цветами, мама прикрикнула на него и с легка ударила веником. С тех пор Тайсон старается спрятаться, если мама берёт в руки веник.

Когда кот хочет показать мне своё расположение, он трётся головой о мои ноги, падает на пол и начинается вытягиваться и переворачиваться или запрыгивает на руки.

Все кошки – замечательные охотники. И наш Тайсон – не исключение. Как ловко он ловит бумажку на верёвочке!



Играет с мячом и своей игрушечной мышкой с колокольчиком! Затаивается, подкрадывается, мгновенно прыгает – и игрушка в когтях. А когти у кошек втяжные: подкрадываясь, они убирают их в мягкие подушечки, но уж если запустят в добычу – не вырвется. Играя, Тайсон редко пускает в ход когти – отбивается мягкими, «бархатными» лапками, но, если его разозлить – Тайсон выпускает когти, вцепляется в руку, а потом быстро убегает.

А ещё у всех кошек развито «шестое чувство». Слухи о способностях кошек предчувствовать беду и стихийные бедствия ходят с незапамятных времен. Речь идет о необычном поведении кошек перед штормами, землетрясениями, извержениями вулканов. Существуют сведения, что кошки способны предчувствовать даже налеты воздушной авиации. Во время войны владельцы кошек отмечали беспокойное поведение своих четвероногих любимцев еще до начала завывания сирен.

И тут тоже мой Тайсон не исключение. Поразительная способность Тайсона точно угадывать время нашего возвращения. Когда мы с семьёй приезжаем домой, ещё только заходя в подъезд, мы слышим, как кот уже начинает мяукать – приветствовать нас.

Если у кошки не будет хозяина?

Предположим, если у кошки не будет дома и хозяина, что тогда с ней станет? Она будет ходить голодная, а зимой она просто замёрзнет! Бездомная кошка может заболеть от всяких инфекций, ведь за ней никому будет ухаживать. И шерсть у неё будет не такая красивая. На улице кошку могут обидеть, и её никому будет пожалеть. Такие кошки очень несчастны и без нашей помощи могут просто пропасть.

Заводить котят ненадолго, а потом бросать – нельзя! Становясь дикими, они наносят серьёзный ущерб, уничтожая не только грызунов, но и полезных животных. Оставшись без помощи человека, одичавшие кош-

ки часто заболевают и могут распространять различные инфекции.

Необходимо всячески бороться с таким отношением к кошкам.

Кошки – лекари

Ежедневные игры с кошкой – замечательная физкультура. Общение с питомцами – прекрасное лекарство от стресса. Достаточно погладить мурлыкающую кошку и от нервного напряжения не останется и следа.

Врачи считают, что кот – несомненный лидер не только как любимец человека, но и как самый первый его помощник при болезнях. Владельцы котов не раз имели возможность в этом убедиться.

Мамина подруга страдает мигренью, и в дни сильной головной боли кошка, словно шапка, ложится ей на голову и лежит так часами – столько, сколько и больная. Мурка (так зовут кошку маминой подруги) не является каким-то уникалом сравнительно с другими котами, а демонстрирует обычное поведение животных: они всегда рядом с хозяином, когда ему особенно плохо. Облегчение наступает в результате биологического взаимодействия кошки с человеком. Ведь известна способность котов забирать отрицательную энергию. Поэтому они и выравнивают биополе человека во время болезни.

Наш Тайсон тоже проявляет свои врачевные способности. У моей бабушки болят ноги. Когда она приходит к нам, кот тут как тут и ложится бабушке на ноги. Так он лежит столько сколько сидит бабушка. Недавно я простудился и у меня была температура, Тайсон весь день лежал со мной. А после того, как моя мама перенесла операцию, наш кот Тайсон постоянно стал лежать у неё на месте, которое оперировалось. Когда вся наша семья собирается по вечерам дома, Тайсон ведет себя как главный член нашей семьи: сидит возле нас, ходит за нами. Нам всем это нравится. Присутствие Тайсона в доме поднимает всем настроение и вызывает улыбки на наших лицах.

«Мы в ответе за тех, кого приручили»

Антуан де Сент Экзюпери

Результаты:

1. На основе данной работы проведён анализ поведения кошек и обнаружено:

2. Кошка может прыгать далеко. Длина её прыжка может в несколько раз превышать длину её собственного тела.

3. Из какого бы положения не приземлялась кошка, она прыгает на все 4 лапы.

4. Кошки могут быть непостоянны в отношении людей. Они могут быть ласковыми, игривыми, злыми, грубыми, агрессивными.

Это зависит от их настроения и отношения к ним окружающих людей.

5. Кошки являются хорошими лекарями.

6. Нельзя допускать, чтобы кошки были бездомными.

Вывод:

• На основании результатов данной работы я много узнал о жизни кошек, их привычках и повадках. О том где и как давно приручили кошек, и они стали нашими домашними питомцами и любимцами.

• Моя гипотеза подтвердилась: любимые питомцы повышают настроение, а значит, укрепляют здоровье, учат нас быть внимательными и прививают любовь к братьям нашим меньшим.

Однако в заключение – немного позитива: в некоторых других странах, например, в Японии и Англии, считается, что черная кошка приносит счастье. Для английских моряков и рыбаков с давних времен черная кошка была символом удачи и счастливым талисманом, который надо иметь на борту, чтобы благополучно вернуться домой из дальнего плавания. Широко известно, что на борту корабля Христофора Колумба при его путешествии в Америку был черный кот (что не помешало американцам впоследствии объявить черных кошек плохой приметой). Вот некоторые поверья разных европейских народов, в которых черная кошка выступает в качестве доброго предзнаменования:

• если в дом забредет чужая черная кошка, она приведет за собой богатство и процветание (Шотландия)

• встретить трех черных кошек подряд – к особому везению (Англия)

• У девушки из семьи, где живет черная кошка, всегда будет много поклонников (девушки, внимание!) (Англия)

• если вы найдете у черной кошки белый волосок, вам улыбнется Госпожа Удача (Франция)

• И наконец, если вы выгнали черную кошку из дома – ждите беды (Англия).

Обладатели черных кошек, знайте, что Ваш питомец оградит Ваш дом от бед!

• Не предавайте маленького пушистого друга, когда он станет большим и не таким милым и игривым, как Вам бы того хотелось

• Не выбрасывайте, не предавайте это существо, которое поверило Вам и привязалось к Вам

• Бездомных кошек быть не должно!

Список литературы

1. Моя первая энциклопедия с медвежонком Винни и его друзьями / Пер. О.В. Дыдымовой.
2. Ефирсова Е. Кошки от А до Я. – М.: Просвещение, 2007.
3. Консатинова Е. – М.: Просвещение, 2008.
4. Интернет-ресурсы.

ЖИВАЯ ВСЕЛЕННАЯ. МНЕНИЯ, ГИПОТЕЗЫ, ФАКТЫ**Макаров Н.А.***МБОУ «Гимназия № 24», 5 класс**Научные уководители: Кошевич О.А., Домород А.В., МБОУ «Гимназия № 24»*

Еще в дошкольном возрасте я увлекся динозаврами. Мне было интересно узнавать об их видах, строении, повадках, о климате, в котором они обитали, о растениях и других живых организмах – современниках древних рептилий. Я считал их самыми древними животными на Земле. Но потом я понял, что ошибаюсь и, сам собой возник вопрос: какие живые организмы были первыми на планете, как и благодаря каким условиям они появились?

Позже, заинтересовавшись астрономией, я узнал, какое огромное количество звезд существует в космосе и предположил, что жизнь на них могла возникнуть раньше, чем на Земле и мы, люди, можем быть не одиноки во Вселенной! Поэтому в нашем исследовании рассматриваются вопросы возникновения жизни на Земле и ее существования в космосе. В ходе работы мы познакомились с гипотезами ученых прошлого и настоящего, узнали значение многих научных терминов, нашли факты, которые косвенно подтверждают наши предположения, а также обратились к мнению учащихся.

На этой основе мы выдвинули гипотезу о внеземном происхождении жизни на Земле и существовании ее в других уголках Вселенной.

Цель работы. Подтвердить выдвинутую нами гипотезу о внеземном происхождении жизни на Земле и ее существовании во Вселенной

Задачи работы:

1. Собрать материал по теме.
2. Провести опрос-анкетирование на тему возникновения жизни на Земле и ее существования во Вселенной.
3. Проанализировать собранный материал и сделать выводы.

Актуальность. В настоящее время на нашей планете все чаще возникают техногенные и природные катастрофы, войны. В недалеком будущем землянам угрожают такие серьезные проблемы, как перенаселение планеты и истощение природных ресурсов. Если для решения этих вопросов ничего не предпринимать, человечеству грозит гибель. Поэтому тема, связанная с возникновением и существованием жизни в космосе, готовностью к установлению контакта с внеземными цивилизациями, а также поиска планет, пригодных для переселения

и жизни человечества, становится все более актуальной.

Гипотеза. Жизнь на Земле имеет инопланетное происхождение и существует во Вселенной, находясь на разных стадиях развития и имея различные формы.

Объект исследования. Ученики гимназии № 24 г. Калуги, различные источники информации (специальная и справочная литература, интернет ресурсы) по рассматриваемой теме.

Предмет исследования:

- мнения, теории, факты, касающиеся темы возникновения жизни на Земле и возможности существования различных ее форм в разных уголках Вселенной;
- специальные научные термины, используемые в источниках информации;
- научные статьи К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского, А.И. Опарина и др.

Методы исследования:

- анкетирование (анкета составлена автором);
- изучение экспозиции зала № 2 «Докембрий и ранний палеозой, беспозвоночные животные и растения» Московского палеонтологического музея;
- работа с различными источниками информации;
- изучение специальных научных терминов по теме, в том числе с помощью этимологического словаря и словаря иностранных слов.

Новизна. Исследование построено на основе сравнительного анализа гипотез прошлого и современности, фактов, которыми мы располагаем сегодня, а также мнений представителей нового поколения в лице учащихся, которым в будущем предстоит ответить на эти вопросы более определенно.

Практическая значимость. Для практического осуществления контакта с внеземными цивилизациями и переселения человечества на другие, пригодные для жизни планеты, исследования в этой сфере должны проводиться непрерывно. Следует готовить новое поколение ученых, которые будут заниматься этой проблематикой. Для этого необходимо сохранить преемственность ученых прошлого, настоящего и будущего. Возможно, моя профессиональная деятельность будет связана с научными проектами

по сохранению цивилизации, поэтому уже сейчас я изучаю накопленные человеком знания по этой теме.

Живая вселенная. Мнения, гипотезы, факты

Гипотезы возникновения жизни

Еще в древней философии сложились противоположные концепции происхождения жизни:

1. Креационизм (от лат. creatio, – создание) – возникновение в результате акта божественного творения, свидетельством чего является наличие в живых организмах особой силы, управляющей всеми биологическими процессами.

2. Материалистическая гипотеза – абиогенез (от греческого а – отрицательная частица, bios – жизнь и genesis – происхождение). Ее сторонники (Аристотель, Демокрит) утверждали, что живая природа возникла благодаря действию законов природы. Позднее эта мысль была выражена в идее самозарождения жизни.

Существуют также три временные гипотезы возникновения жизни на Земле.

1. Жизнь старше Земли

Жизнь возникла задолго до образования Земли и, таким образом, была занесена на нашу планету извне. Молодая Земля в результате контакта с различными космическими объектами (падение метеоритов и астероидов, прохождения через «облака» космической пыли и так далее) была «засеяна» органическими веществами. Эти вещества попали в благоприятные условия (в то время Земля уже была покрыта водой) и сумели благодаря биохимическим процессам осуществить превращение неживой материи в живую.

Современной наукой подтверждено, что на различных небесных телах, в астероидах, кометах и метеоритах, обнаружены различные органические вещества.

2. Жизнь возникла одновременно с планетой.

В 19 веке русским академиком В.И. Вернадским была выдвинута гипотеза вечного существования жизни и ее космического происхождения на Земле.

Она основывалась на том, что ученые не смогли обнаружить на Земле геологические пласты, которые бы не содержали следов присутствия тех или иных живых существ или органических веществ.

Гипотеза геологической вечности жизни утверждала, что все вещества, необходимые для возникновения жизни, изначально содержались на Земле. Когда на планете появились благоприятные

условия, жизнь смогла «саморазвиться». В астероидах, например, где условия неблагоприятны, она так и осталась в «замороженном» состоянии.

3. Земля первична, жизнь вторична.

Согласно этой гипотезе, довольно долгое время после образования наша планета была безжизненной, то есть на ней не только не было никаких живых существ, но и просто не существовало никаких органических веществ, которые могли бы послужить основой для возникновения жизни.

В течение почти миллиарда лет на Земле, представлявшей тогда один огромный Океан, происходила медленная химическая эволюция. Вещества, содержащиеся в воде, под воздействием изменяющихся условий (температуры земного ядра, интенсивности солнечной радиации, скорости и орбиты вращения Земли и так далее), были вовлечены в многочисленные и сложные химические реакции. В результате в верхних слоях океана образовались химические соединения, которые и смогли осуществить абиогенный синтез. Около 5 миллиардов лет назад появились первые живые организмы, из которых путём дальнейшей эволюции и развилась во всём своём многообразии видов жизнь.

Этой гипотезе придерживался и русский академик А.И. Опарин. Ее он изложил в своей работе «Происхождение жизни», опубликованной в 1924 г.

Ее подтвердили в 1953 году Миллер и Юри, проведя в Чикагском университете эксперимент, в котором была воссоздана первичная атмосфера Земли. В результате опыта они смогли получить 3 аминокислоты. В 1955 году опыт повторили и получили 5 аминокислот. Опыт 2008 года дал уже 22 аминокислоты.

В современной науке принята гипотеза абиогенного (небиологического) происхождения жизни, основой которой явилась гипотеза академика А. И. Опарина. Абиогенная концепция не исключает возможности существования жизни в космосе и ее космического происхождения на Земле.

Появление и становление органического мира на Земле

Побывав в прошлом году в Московском палеонтологическом музее им. Ю.А. Орлова, я уже не сомневался, что динозавры были далеко не первыми представителями живых организмов на Земле.

В зале «Докембрий и ранний палеозой, беспозвоночные животные и растения» музея показано, что биосфера имеет возраст, сравнимый с возрастом нашей планеты. Большая часть истории органического

мира относится к докембрию, охватывающему около 85% геологического времени. Установлено, что самые ранние формы жизни – бактерии, начали развиваться в водных бассейнах около 4 млрд. лет назад. Цианобактерии – относятся к наиболее древним организмам, населявшим Землю. Их остатки найдены в отложениях возрастом 3,5 миллиарда лет.

Цианобактериальный мат (Приложение 6, рис.1 а,б) – многослойное микробное сообщество, состоящее из цианобактерий и некоторых других бактерий. В архее и протерозое цианобактериальные маты были очень широко распространены на поверхности Земли. Благодаря присутствию в клетках цианобактерий хлорофилла они сыграли огромную роль в формировании кислородной атмосферы на Земле. Чрезвычайно широко распространившиеся в архее и протерозое строматолиты являются продуктами жизнедеятельности цианобактериальных матов. Жизнь существовала в воде и эволюционировала с нарастающим разнообразием. Ранний палеозой характеризуется становлением всех типов организмов, известных в настоящее время. Суша, долгое время остававшаяся почти необитаемой, к концу раннего палеозоя уже была частично освоена некоторыми группами беспозвоночных и растений.

Паразитическая приспособляемость микроорганизмов как доказательство их неземного происхождения.

В настоящее время цианобактерии (далее сине-зеленые водоросли) распространены в экстремальных местах обитания: в содовых озерах, поблизости от гидротермальных источников. Они встречаются в ледяной Арктике, на дне Мертвого моря, в нефтяных месторождениях, в горах на высоте более 5000 метров. Это единственные живые организмы, выдержавшие взрывы атомных и водородных бомб. Они обнаружены даже внутри атомных реакторов. Но это не единственные представители микромира, которые нас удивляют и дают почву для размышлений. Есть свидетельства о том, что в горах штата Айдахо на глубине около 180 метров в геотермальном источнике обнаружены странные микроорганизмы, непохожие ни на какие другие формы жизни на Земле. Примерно такие условия, предположительно, можно наблюдать под поверхностью Марса. «Если на Марсе жизнь и существует, то, скорее всего, именно такая», – заявил глава кафедры микробиологии Массачусетского университета Дерек Лавли. То есть речь идет о том, что определенные микроорганизмы способны

существовать и без солнечного света, используя водород, содержащийся глубоко в земной коре, в качестве источника энергии. Вулканическая порода в горах штата Айдахо не содержит никаких органических соединений, зато водорода там предостаточно. Есть предположения, что обнаруженные микроорганизмы являются самой древней формой жизни на Земле.

Другой объект – Восточное озеро, которое называют реликтовым водоемом. Находится оно в Антарктиде под четырехкилометровым слоем льда. Возможно, в будущем, когда ученым удастся проникнуть в воды этого озера, не нарушая его реликтовую чистоту, мы узнаем о существовании реликтовых организмов возрастом несколько миллионов лет.

Интересные существа обитают и на территории Румынии в пещере, не имеющей доступа света. Это слепые живые организмы типа жучков, которые питаются микроорганизмами. Эти микроорганизмы используют для своего существования неорганические соединения, содержащие сероводород, поступающие изнутри дна этой пещеры. В эту пещеру не проникает свет, но там есть вода.

Глубокое изучение перечисленных выше «особых» объектов, несомненно, приведет ученых к более объективному пониманию проблемы происхождения жизни на нашей планете и образованию ее биосферы.

Все вышесказанное доказывает возможность существования этих удивительных организмов в условиях космоса и говорит об их неземном происхождении.

Метеориты и кометы занесли жизнь на Землю

А теперь поговорим об объектах, на которых могла быть занесена на Землю жизнь, а именно о метеоритах и кометах.

Для примера рассмотрим марсианские метеориты типа углистых хондритов. Название данного типа указывает на две характерные особенности данных метеоритов. Во-первых, они перенасыщены углеродом, из-за чего имеют чёрный цвет. Во-вторых, в них присутствуют хондры – специфические включения сферической формы с характерным размером около одного миллиметра (Приложение 6, рис. 2). При исследовании двух из них: метеорита Оргэй (Франция, 1864 г.) и метеорита Murchison (Австралия, 1969 г.) (Приложение 6, рис. 2) обнаружены литифицированные (окаменевшие) останки микроорганизмов (Приложение 6, рис.3, 4). Снимки, сделанные современными электронными микроскопами, имеют такое высокое качество, что позволяют производить предположительную классификацию

микроорганизмов. В частности, достаточно большую часть видимых на многих снимках микроорганизмов ученые НАСА классифицировали как цианобактерии. Они похожи на те, что обнаруживаются и в древнейших породах архея возрастом около 3.5 млрд. лет, что вновь подтверждает гипотезу о внеземном происхождении этих организмов.

Некоторые исследователи утверждают, что может служить потенциальным местом обитания инопланетных микроорганизмов и комета Чурюмова-Герасименко (Приложение 6, рис. 5). 12 ноября 2014 году на ее поверхности высадился робот «Фил» на космическом аппарате «Розетта». Его путь к комете длился 10 лет. Ученые планируют, что исследование кометы поможет в объяснении процессов эволюции Солнечной системы и появления воды на Земле. Но первые исследования уже позволяют сделать некоторые выводы. Ученые утверждают, что среда кометы благоприятна для жизни даже больше, чем полярные районы Земли. Только присутствие микроорганизмов объясняет такие необычные для поверхности кометы рельефные образования, как темная кора, кратеры с плоским дном и изобилие гигантских валунов. По мнению специалистов, поверхность кометы говорит о том, что на ней существует среда из смеси льда и органики, которую подогревают лучи Солнца, – именно там и могут жить микробы.

Не прямым доказательством присутствия жизни на комете является изобилие органических молекул, обнаруженных при помощи аппарата Rosetta, а также газопылевые струи, вырывающиеся наружу из трещин во льду на поверхности кометы.

Таким образом, можно сделать вывод, что, по крайней мере, 1,5 млрд. лет назад где-то за пределами Земли существовала жизнь на уровне бактерий и, может быть, низших грибов. А это очередное подтверждение моей гипотезы о внеземном происхождении жизни на Земле.

На основе вышеизложенного, мы высказываем предположение, что наиболее вероятным является внеземной путь появления жизни на Земле.

Поиски жизни в Солнечной системе

Итак, мы получили определенное подтверждение возможности существования жизни в космосе. Но, к сожалению, нам доподлинно известно только одно место во Вселенной, где существует жизнь – планета Земля. Каковы же реальные возможности развития жизни в других уголках Вселенной? Где в космосе можно найти подходящие условия? Для возникновения и существования понятных нам форм жизни

должны иметь место два важных условия: наличие источника энергии и наличие воды. Поэтому обнаружение воды является одним из ключевых вопросов в деле решения проблемы по поиску каких-либо форм жизни.

Для начала рассмотрим объекты нашей Солнечной системы.

Луна. Никаких следов органической жизни на Луне не найдено. Атмосферы нет, ввиду слабого притяжения. Поверхность днём нагревается до +130°C, а ночью остывает до – 170°C. К тому же на лунную поверхность беспрепятственно проникают губительные для жизни ультрафиолетовые и рентгеновские лучи Солнца, от которых Землю защищает атмосфера. Вряд ли в таких условиях могла зародиться жизнь.

Меркурий. Пролетавший вблизи него американский аппарат «Маринер-10» (1974 и 1975 гг.) сообщил, что условия там ещё хуже, чем на Луне. Атмосферы нет, а температура поверхности меняется от -170 до +450 °C. Под грунтом температура в среднем составляет около 80 °C, причём с глубиной она, естественно, возрастает.

Венера. Давление атмосферы у поверхности в 90 раз больше земного, а температура и днём и ночью около 460 °C. Хотя на Венере опустилось несколько автоматических зондов, поиском жизни они не занимались. Над поверхностью Венеры на высоте 55 км давление и температура такие же, как на Земле. Но атмосфера состоит из углекислого газа, к тому же в ней плавают облака из серной кислоты.

Марс. Хотя климат там очень суровый («летним» днём температура составляет около 0°C, ночью –80°C, а «зимой» доходит до -120°C), но всё же это не безнадежно для жизни: существует же она в Антарктиде и на вершинах Гималаев. Однако на Марсе атмосфера в 100 раз менее плотная, чем на Земле. Она не спасает поверхность от губительных ультрафиолетовых лучей Солнца. Интересно, что Марсоход Curiosity, запущенный NASA, обнаружил в образцах порошкообразного грунта органические молекулы и воду в состоянии льда и в жидком состоянии.

Планеты-гиганты. Климат Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна совершенно не соответствует нашим представлениям о комфорте: очень холодно, ужасный газовый состав (метан, аммиак, водород и т.д.), практически нет твёрдой поверхности, лишь плотная атмосфера и океан жидких газов.

Спутники планет. В последнее время внимание экзобиологов (специалистов по внеземной жизни; от греч. «экзо» – «снаружи», «вне») привлекает спутник Юпитера Европа. Под ледяной корой этого спутника

мощностью до 100 км должен быть океан жидкой воды. А где вода – там жизнь?

Итак, на сегодняшний день в Солнечной системе нигде, кроме Земли, жизнь не обнаружена. Возможно, здесь Земля окажется единственной живой планетой. Но не исключено, что удастся найти следы погибших биосфер.

Поэтому не стоит ограничивать поиски жизни во Вселенной только пределами Солнечной системы!

Возможные формы жизни во Вселенной

Еще в 19 веке большинство людей и даже образованных и всемирно известных ученых, не верили в существование живых существ на планетах на том основании, что их никто не видел, и они ничем о себе не заявляют.

Но наш великий земляк Константин Эдуардович Циолковский в отличие от своих современников смотрел дальше в будущее и говорил следующее: «... совершенно невозможно сомневаться в населенности бесчисленных планет. Никто не видел атомов, однако они, несомненно, есть. Так же есть и солидные основания для полной уверенности в существовании бесчисленных кадров небесных жителей...», «... спиральные туманности имеют каждая миллиарды солнц. Группа же их заключает миллионы миллиардов светил. У каждого из них множество планет, и хотя одна из них имеет планету в благоприятных условиях. Значит, по крайней мере, миллион миллиардов планет имеют жизнь и разум не менее совершенные, чем наша планета...».

Какие же формы могла принять жизнь на других планетах?

Опять обращаемся к словам гениального ученого. В своей статье «Животное космоса» он писал следующее: «Строение и состав животных на Земле обусловлено земными условиями жизни. На других планетах, при других условиях – и строение животного будет иное». «... На поверхности планет, близких к солнцам, больше тяжелых элементов, и потому там в состав организмов должны войти тяжелые элементы. Наоборот, на планетах, удаленных от солнц, вошли бы в организмы более легкие вещества, так как там их больше».

«...Какой же вывод? Все вещества годятся для создания организмов при подходящих условиях. Нужно думать, что на каждой планете, сообразно веществам ее поверхности, удалению от солнца, свойствам последнего, температуре планеты и другим условиям, преобладают в организмах самые разнообразные вещества.

Животное состоит из твердых тел и жидких. Но ведь не одна вода жидка. На-

против, на удаленных от солнца планетах, вообще при низких температурах – вода есть минерал, а преобладающие жидкие вещества имеют другой состав... Они бы и вошли в состав морей и организмов. Также на близких к солнцам планетах наши твердые тела были бы там жидкими и могли бы войти в состав животных.

Атмосфера других планет также может иметь иной состав. На холодных планетах преобладал бы водород, на близких – водяной пар или другие жидкости, обращенные в газы благодаря теплу.

Из этого сделаем новый вывод: и на холодных, и на жарких планетах возможны существа, составленные из тех морей, атмосфер и почв, которые существуют на планетах».

Иными словами, условия жизни на планетах влияют на форму существующей там жизни. А поскольку условия существенно отличаются от земных, то и инопланетяне с большей вероятностью очень отличаются от нас – людей.

Отсюда мы пришли к выводу, что существование жизни где-либо во Вселенной, кроме нашей планеты, имеет большую вероятность и скорее всего внеземные существа совершенно не похожи на Землян, потому что условия существования у нас наверняка очень разные.

Человечество устанавливает контакты с возможными внеземными цивилизациями.

Как мы знаем из астрономии, возраст звезд разный: от только что родившихся гигантских светил до погасших черных карликов.

Значит и планеты могут быть разных возрастов, т.е. они могут иметь жизнь в тех стадиях развития, которые прошли на Земле, а некоторые «шагнули» еще и вперед. Отсюда можно сделать вывод: если мы, жители Земли, уже вышли в околоземное пространство, наши спутники и зонды бороздят просторы космоса, то для жителей тех планет, которые могут быть на миллиарды лет старше нас, уже нет проблемы путешествий на огромные космические расстояния? Вот что писал Константин Эдуардович об этом в своей статье «Планеты заселены живыми существами»: «Нам говорят: если бы они были, то посетили бы Землю.

Мой ответ: может быть, и посетят, но не настало еще для того время... Другие планеты, возможно, давно взаимно посещаются своими могущественными жителями.

Нам еще возражают: если бы они были, то какими-нибудь знаками могли бы нам дать понятие о своем бытии.

Мой ответ: наши средства очень слабы, чтобы воспринять эти знаки. Наши небес-

ные соседи понимают, что при известной степени развития знаний люди и сами с несомненностью докажут себе населенность иных планет. Кроме того, низшим земным животным нет смысла давать знать об этой населенности планет, но и большинству человечества – также, ввиду низкой степени его развития. Не принесло ли бы даже это знание вред? Не возникнут ли вследствие этого погромы...? Должно прийти время, когда средняя степень развития человечества окажется достаточной для посещения нас небесными жителями...»

Предположения Циолковского подтверждает тот факт, что в последнее время в различных частях света все чаще обнаруживаются многочисленные удивительные находки, которые косвенно указывают на неоднократные посещения нашей планеты представителями высокоразвитых инопланетных цивилизаций. Согласно последним исследованиям, попытки контактов были на разных исторических этапах развития человечества, но именно сейчас люди открыты для восприятия этой информации. Видимо, как и говорил Циолковский, человечество уже достигло определенной степени развития и готово к приему «небесных жителей».

Например, в Южной Америке археологи обнаружили на камнях фрески, сделанные представителями загадочной цивилизации, существовавшей, предположительно, 70 миллионов лет назад! На них изображены странные сюжеты: как люди приручают гигантских ящеров, делают сложные медицинские операции и даже... летят на космических кораблях. Что это – мистификация или неизвестная история человечества? Кто создал каменную библиотеку из 11 тысяч камней, хранящуюся в музее на Пласа-дес-Армас города Ика, расположенного в 350 км от Лимы – столицы Перу. Эти камни – размером от совсем небольших, с кулак, до 200–килограммовых валунов – со всех сторон покрыты тонко выгравированными рисунками. Сюжеты поражают воображение: как будто перед нами разворачиваются события, происходившие на Земле миллионы лет тому назад. Вот люди охотятся на динозавров: одни выпускают стрелы в ящеров, другие замахиваются на животное металлическим топором (Приложение 6, рис. 6). Третьи гарцуют верхом на трицератопсе, причем на спину рептилии брошена попона, а наездники держат в руках курительные трубки. На другом камне изображен человек, летящий на птеродактиле, подгоняя его дубинкой. Еще более шокирующий рисунок: развитие стегозавра (Приложение 6, рис. 7), обитавшего на Земле 18 млн. лет

назад, – от детеныша до взрослой особи. Это же какой древний биолог так тщательно наблюдал за развитием чудовищ? Или еще загадка: на древних табличках запечатлена пересадка головного мозга – операция, которая до сих пор остается фантастической! (Приложение 6, рис. 8)

Кто же автор этого интригующего повествования на камне?

По мнению одного из крупных коллекционеров камней Ики профессора медицины, декана медицинского факультета в университете Лимы Хавьера Кабрера, каменную библиотеку оставила после себя правящая верхушка древней цивилизации, узнав о неизбежности глобальной катастрофы. Так же считает и кандидат исторических наук Антон Житов: «Зная о неизбежном столкновении астероида (от которого, видимо, погибли динозавры) с Землей, они решили оставить информацию о своей цивилизации будущим жителям планеты, предупредить о возможных катастрофах. Оставив послание, они... улетели на одну из планет созвездия Плеяд». Эту гипотезу косвенно подтверждают несколько камней Ики, где изображены рисунки пустыни Наска, расположенной всего в 150 км от города Ика (Приложение 6, рис. 9, 10, 11, 12), называемой уфологами «космодромом пришельцев». Оно буквально исполосовано гигантскими рисунками, которым до сих пор не могут дать вразумительного объяснения ученые. А на этом камне (Приложение 6, рис. 13) видны изображения животных и птиц, которые выполнены в той же технике, что и рисунки на плато Наска. Полную картину рисунков Наска можно увидеть только с высоты птичьего полета. Но вот кто мог их тогда увидеть и перенести рисунки на камень с такой точностью? Может, загадочные линии на плато Наска создала та же самая цивилизация, что оставила нам каменную библиотеку?

Доктор Кабрера, посвятивший изучению этих камней почти всю жизнь, был убежден, что человек является более древним видом, который жил рядом с теми громадными чудовищами, которые царствовали над животным миром во времена вторичного и третичного периодов. Людям приходилось бороться с ящерами за господство на Земле. В рисунках на камнях Ики у человека несоразмерно большая голова (Приложение 6, рис. 14), относящаяся к телу как один к трем. Голова же современного человека соотносится с телом как один к семи. (Кстати, в музеях Перу сохранились гигантские черепа, так непохожие на головы древних людей.). Необычное соотношение пропорций в строении скелета, скорее

всего, доказывает, что живущие в древности не были нашими предками. Это была другая цивилизация. Кстати, по мнению некоторых исследователей, на Земле вообще существовало шесть-семь разных цивилизаций.

Официальная наука игнорирует существование этой древней библиотеки, считая ее собранием подделок, потому что изображения на них подвергаются сомнению наше знание о появлении человека 250 000 лет назад. Однако лабораторные анализы противоречат современным научным догмам. Доктор Кабрера послал 33 образца камней на экспертизу в компанию «Маурисио Хочшилд Майнинг Ко». В заключении геологов было указано, что патина (пленка, возникающая под воздействием окружающей среды) покрывает как поверхность камней, так и линии рисунков, что свидетельствует о древности образцов – не менее 60 миллионов лет. Позже аналогичные экспертные заключения были получены из Боннского университета (Германия) и университета Лимы.

По мнению председателя Уфологической комиссии Русского географического общества Михаила Герштейна, камни, скорее всего, не являются подделкой. Как считают некоторые исследователи, все камни изначально были уложены в строго определенном порядке, что и позволяло пользоваться ими как библиотекой. Или взять хотя бы объем коллекции: чтобы создать столько камней (на сегодня это около 50 000 экземпляров.), над ними должна была работать целая армия мистификаторов, и кто-то из них обязательно бы проговорился.

Это только одна из множества удивительных находок, косвенно подтверждающих присутствие на Земле пришельцев.

В свою очередь земляне, достигнув определенного уровня развития, начали попытки установления контакта с внеземными цивилизациями.

Специалисты считают, что живой контакт при текущем уровне научно-технического прогресса невозможен из-за огромных межзвездных расстояний, если только иные цивилизации не владеют соответствующими технологиями. Известно, что ближайшая к нам звезда Проксима Центавра находится на расстоянии примерно 40 трлн. км, и чтобы долететь до нее, даже с максимальной возможной скоростью – скоростью света, космическим аппаратам потребовалось бы около четырех земных лет. Расстояния же до других звезд – в тысячи и десятки тысяч раз больше, не говоря уж о других галактиках.

Тем не менее, контакт на расстоянии возможен. Американский радиоастроном Дрэк

был первым специалистом, разработавшим в 1960 г. специальную принимающую аппаратуру для улавливания искусственных радиосигналов с других планет. Далее, с развитием технологий, предпринимались новые и новые попытки связи.

Нам известно о следующих:

1. Послание «Мир», «Ленин», «СССР», 1962;

2. Послание Аресибо, 1974 Послание с Земли (1 сеанс излучения к шаровому звездному скоплению M13);

3. Cosmic Call 1999 Послание к ближайшим звездам (4 сеанса излучения к окрестным звездам солнечного типа);

4. Детское послание 2001 Сигнал отправлен: 1-е детское радиопослание внеземным цивилизациям (6 сеансов излучения к окрестным звездам солнечного типа);

5. Cosmic Call 2003 Синтез и передача межзвездного радиопослания «Cosmic Call 2003» (5 сеансов излучения к окрестным звездам солнечного типа);

6. A Message From Earth 2008 Международный открытый проект «A Message From Earth» (AMFE) (1 сеанс излучения к звезде Глизе 581).

В мае 1999 года стартовал проект SETI@home (англ. Search for Extraterrestrial Intelligence – поиски внеземного разума), направленный на поиски радиосигналов внеземных цивилизаций глобальной сетью домашних персональных компьютеров, который пользуется большой популярностью в мире и насчитывает более 4 миллионов участников из 227 стран. Этот проект состоит из приёмной антенны радиотелескопа в Аресибо, профессиональной команды ученых, двухсторонней Интернет-связи между этой командой и армией пользователей, которые загружают с сервера проекта специальное программное обеспечение для обработки принимаемых сигналов. Позже появился проект METI@home (англ. Messaging to Extra-Terrestrial Intelligence – послания внеземным цивилизациям) В отличие от SETI, METI нацелена на передачу сигналов в адрес «братьев по разуму».

В 1977 году к корпусам космических аппаратов «Вояджер-1» и «Вояджер-2», которые были запущены для исследования глубин космоса, были прикреплены пластинки (рис. 15) с приветствиями на 55 языках (включая древние), музыкой, звуками природы, техники, животных, человеческого сердцебиения, плача ребенка и т.д.

Эти аудионосители были покрыты позолотой для предотвращения повреждений от космической пыли и помещены в специальный алюминиевый футляр. Туда же положили капсулу с иглой для воспроизведения

записи. На футляре ученые выгравировали своеобразную инструкцию проигрывания послания и приложили координаты Солнца.

Звуки, предназначенные для знакомства инопланетян с обитателями Земли, сейчас могут услышать все желающие. NASA разместило их в открытом доступе на «облачном» сервисе Soundcloud.

И, несмотря на то, что пока сообщений от внеземных цивилизаций не получено, человечество делает все возможное, чтобы найти присутствие разумной жизни во Вселенной и установить с ней контакт. Мы думаем, что земляне готовы к этому и в скором будущем встреча состоится.

Возникновение жизни на Земле и ее существование во Вселенной

Мнения учащихся

Для осуществления практической части исследования нами была составлена анкета, с использованием которой мы провели опрос среди учащихся гимназии № 24 г. Калуги.

Опрос-анкета по теме: «Живая вселенная»

1. Как по-твоему мнению возникла жизнь на Земле?

а. В результате появления живых существ из неживой материи.

б. Была занесена из космоса при столкновении с каким-либо космическим телом (например, метеоритом).

с. Другое (напиши свое мнение) _____

д. Затрудняюсь ответить.

2. Существует ли жизнь на других планетах?

а. Не сомневаюсь в этом.

б. Есть такая вероятность.

с. Думаю, что кроме Земли нигде во Вселенной жизни нет.

д. Затрудняюсь ответить.

3. Как ты думаешь, если есть внеземные цивилизации, то их представители похожи на нас – людей?

а. Они почти не отличаются от нас.

б. Совсем не похожи на нас.

с. Затрудняюсь ответить.

4. Хотел(а) ли ты в будущем встретиться с жителями других планет?

4. Да.

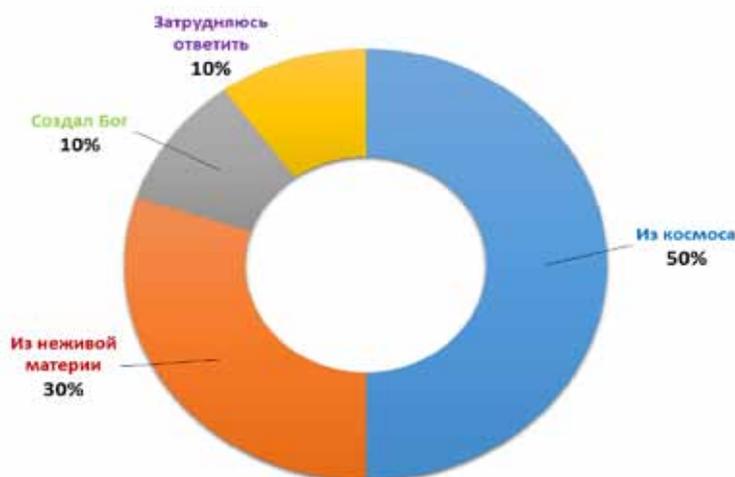
5. Нет.

6. Может быть.

Анкета состоит из 4 вопросов по теме исследования. Учащимся было предложено выбрать один из вариантов ответов или выразить свое мнение.

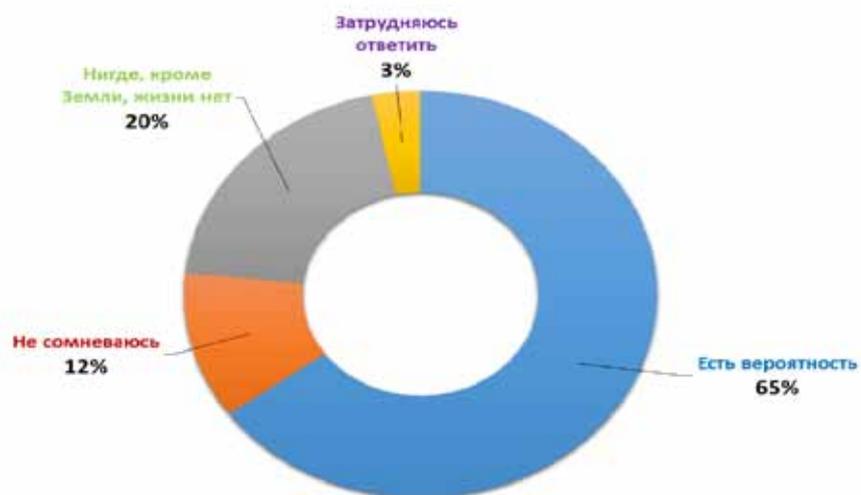
После подсчета голосов мы получили следующие результаты (в виде диаграмм их можно увидеть в приложениях 2–5):

Вопрос 1: «Как по-твоему мнению возникла жизнь на Земле?»



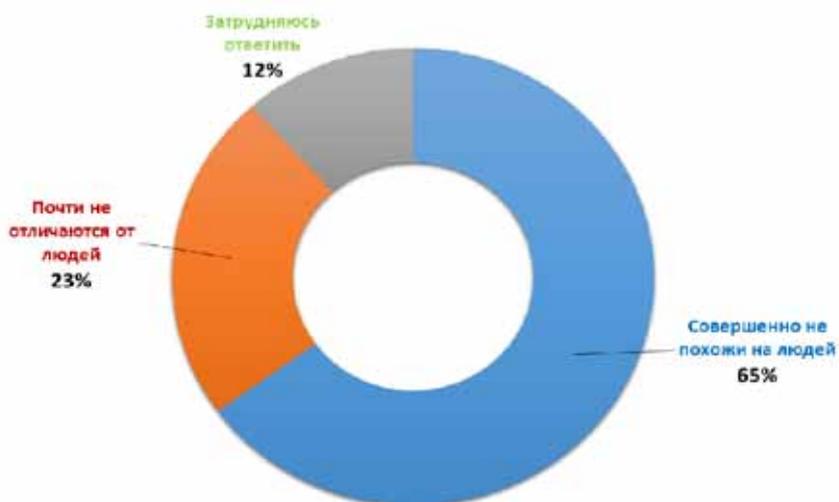
50% опрошенных ответили, что жизнь на Землю была занесена из космоса при столкновении с каким-либо космическим телом (например, метеоритом). 30% – считают, что живые существа появились из неживой материи, 10% – уверены, что Землю и жизнь на ней создал Бог, а 10% детей затруднились дать ответ.

Вопрос 2: «Существует ли жизнь на других планетах?»



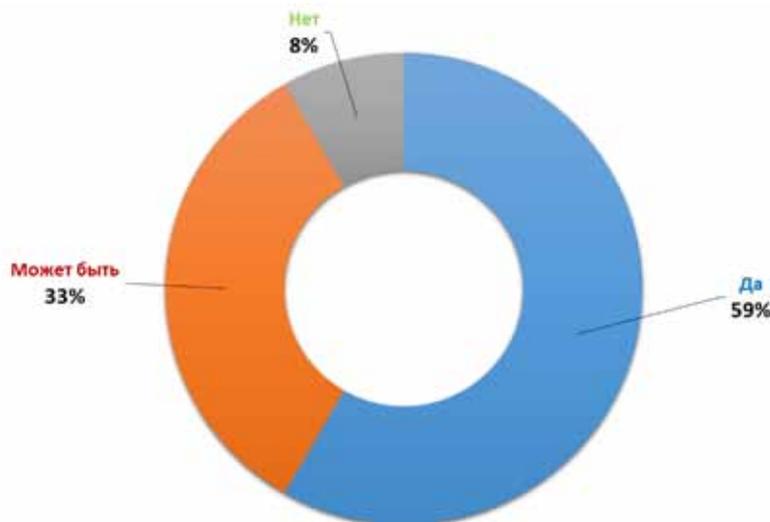
65% учащихся ответили, что вероятность есть, 12% не сомневаются в этом, а 20% считают, что нигде, кроме Земли, жизни нет. И только 3% ребят затруднились с ответом.

Вопрос 3: «Как ты думаешь, если есть внеземные цивилизации, то их представители похожи на нас?»



65% детей считают, что внеземные существа будут совершенно не похожи на людей, 23% – уверены, что инопланетяне почти не отличаются от нас и только 12% четвероклассников не смогли ответить на этот вопрос.

Вопрос 4: «Хотел(а) ли ты в будущем встретиться с жителями других планет?»



59% участников опроса ответили «Да», 33% – «Может быть» и только 8% – «Нет».

Анализ полученных результатов играет большую роль в формировании выводов и приводится в Заключение.

Заключение

В ходе работы нами были собраны, изучены и проанализированы материалы, касающиеся темы возникновения жизни на Земле и её существования в космосе. Мы обратились к гипотезам философов Древней Греции, известных русских ученых: К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского, А.И. Опарина. Нами была изучена и современная точка зрения на эту тему, основанная на материалах последних исследований космоса. Изученный материал позволил нам предположить, что жизнь на Земле имеет внеземное происхождение и существует во Вселенной в разных формах и стадиях развития.

Анализ итогов анкетирования показал следующие результаты: во-первых, большинство учащихся уверены в том, что жизнь на Землю была занесена из космоса. Во-вторых, ребята считают, что возможность существования жизни на других планетах велика и высказывают предположение, что представители иных цивилизаций совершенно не похожи на людей.

Очень важно, что подавляющее большинство детей выразили желание встретиться с инопланетными существами, т.к. это говорит о готовности будущего поко-

ления к межпланетному контакту. Мы являемся свидетелями того, как подтверждаются провидческие слова К.Э. Циолковского: «Должно прийти время, когда средняя степень развития человечества окажется достаточной для посещения нас небесными жителями...».

Можно с уверенностью заявить, что мнения ребят совпадают с высказанным нами выше предположением.

Итак, в ходе исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Наиболее вероятным является внеземной путь появления жизни на Земле.
2. Существование жизни где-либо во Вселенной, кроме нашей планеты, возможно, причем в разных формах и стадиях развития.
3. Земляне готовы к установлению контакта с внеземными цивилизациями.

Полученные выводы подтверждают нашу гипотезу о том, что жизнь на Земле имеет инопланетное происхождение и существует во Вселенной, находясь на разных стадиях развития и имея различные формы.

Мы не сомневаемся, что в ближайшем будущем у человечества появятся новые доказательства внеземного происхождения жизни на Земле. Возможно, и моя дальнейшая профессиональная деятельность будет связана с этой сферой, и я смогу продолжить изучение этой темы более глубоко и всесторонне.

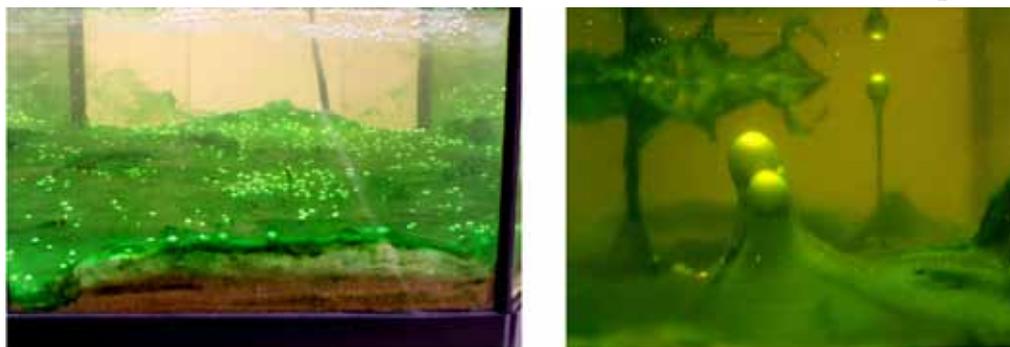


Рис. 1. Алкофильный цианобактериальный мат Алтайский край, Михайловские озера, Северо-западная лагуна оз. Кочкового $\text{pH}=10-15$, соленость 7%



Рис. 2. Метеорит Murchison (Австралия, 1969 г.)

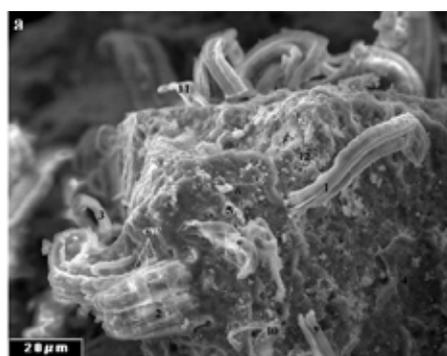


Рис. 3. Литифицированные (окаменевшие) останки микроорганизмов в метеорите Орзэй (Франция, 1864 г.)

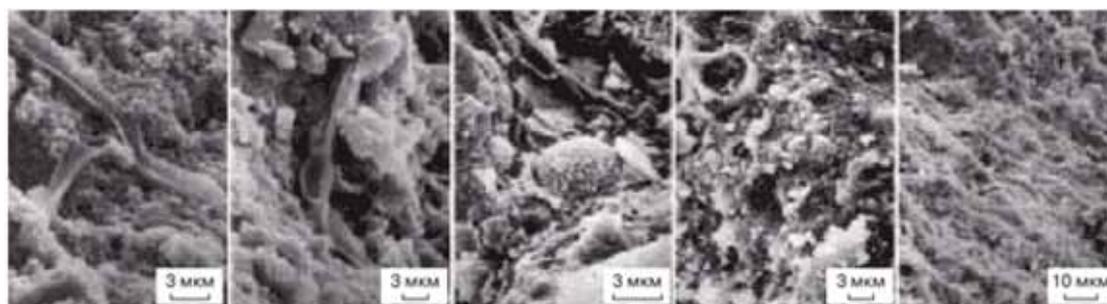


Рис. 4. Цианобактерии из метеорита Мурчисон

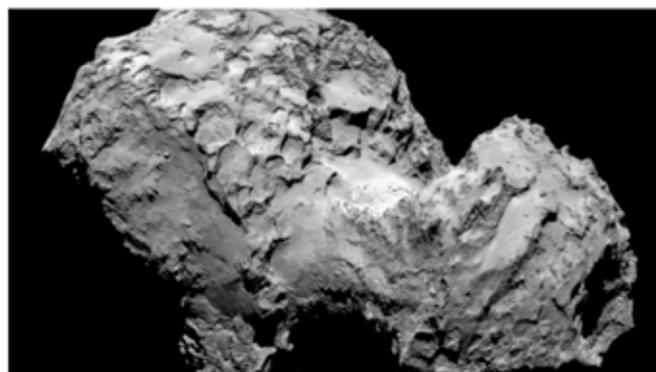


Рис. 5. Комета Чурюмова



Рис. 6. Рисунок человека, замахивающегося на динозавра топором, выполненный на камне из коллекции камней Ики



Рис. 7. Рисунок стегозавра, выполненный на камне из коллекции камней Ики



Рис. 8. Рисунок, изображающий операцию на головном мозге, выполненный на камне из коллекции камней Ики

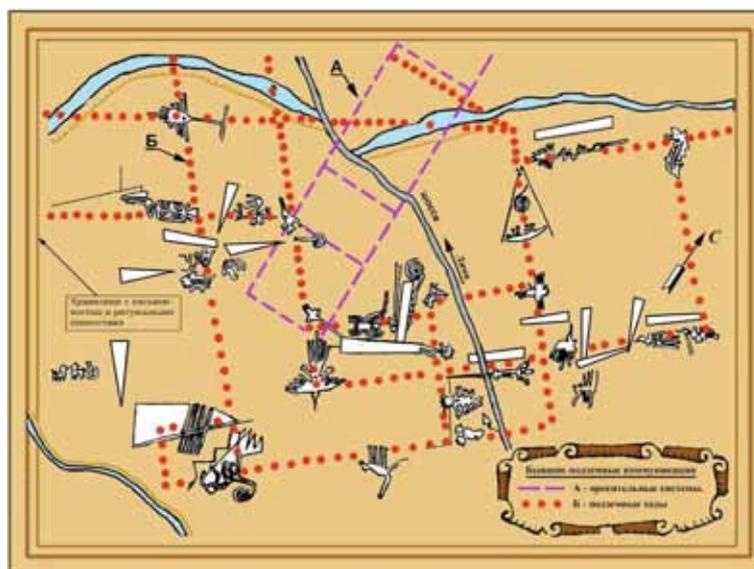


Рис. 9. Наскальные рисунки в пустыне Наска (Перу). Карта



Рис. 10. Рисунки пустыни Наска



Рис. 11. Рисунки пустыни Наска



Рис. 12. Рисунки пустыни Наска



Рис. 13. Рисунок с изображением знака пустыни Наска, выполненный на камне из коллекции камней Ики



Рис. 14. Рисунок с изображением представителя загадочной цивилизации, выполненный на камне из коллекции камней Ики



Рис. 15. Золотые аудионосители, которые были прикреплены к корпусам космических аппаратов «Вояджер-1» и «Вояджер-2»

Список литературы

1. Бабицкий А. Взгляд В.И. Вернадского на происхождение жизни на Земле: геологическая вечность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.chuchotezvous.ru>. – (Дата обращения 15.09.2015г.)
2. Бестужев-Лада И.В. У истоков мироздания / И.В. Бестужев-Лада. – М.: Детская литература, 1987. – С. 50–51.
3. Ганты Тибор Жизнь и ее происхождение. – М.: Просвещение, 1984. – С. 136–137.
4. Гимадиева Е. Соседи по Млечному Пути посылают нам сигналы? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.Pravda.ru> – Новости – Наука и техника – 06.10.2015. – (Дата обращения 10.10.2015г.)
5. Гипотезы происхождения жизни на Земле [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru>. – (Дата обращения 15.09.2015 г.)
6. Зайцев А.Л. Проект МЕТИ @home: Радиопослания внеземным цивилизациям из дома: Доклад на конференции «SETI на пороге XXI века». – М.: ГАИШ МГУ, 2002.
7. Линии Наска – ритуальные знаки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gradmag.ru>. – (Дата обращения 26.09.2015г.)
8. На комете Чумова могут обитать микроорганизмы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [Газета. ru – Новости науки. 06.07.2015. – \(Дата обращения 20.09.2015г.\)](http://www.

</div>
<div data-bbox=)

9. МЕТИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> -Википедия. – (Дата обращения 11.10.2015г.)

10. Окунцова Е.А. Новейший словарь иностранных слов / Е.А. Окунцова. 2-е изд., испр. – М.: Айрис-пресс, 2009. – 510 с.

11. Розанов А.Ю. Литифицированные остатки микроорганизмов в углистых хондритах / С.И. Жмур, А.Ю. Розанов, В.М. Горденко // Геохимия. – 1997. – № 1.

12. Розанов А.Ю. Цианобактерии и, возможно, низшие грибы в метеоритах // Соросовский Образовательный Журнал. – 1996. – №11. – С. 61–65.

13. Самые первые организмы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://proproshloe.ru> (Дата обращения 16.09.2015 г.)

14. Фасмер М. Этимологический словарь для школьников. 4-е изд., доп. / пер. О.Н. Трубочев. – М.: У-Фактория, АСТ, 2009. – 860 с.

15. Циолковский К.Э. Гений среди людей / К.Э. Циолковский. – М.: Мысль, 2002. – С 147–149, С 251–252.

16. Энциклопедия для детей. Астрономия. Т. 8. – М.: Астрель, 2004. – С. 656–660.

СВЯЗЬ ОБЩЕГО УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ С УРОВНЕМ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА

Ремнёнок В.

г. Ростов-на-Дону, МБОУ «Школа № 80», 7 «Г» класс

Научный руководитель: Воронова Н.В., к.б.н., доцент, МБОУ «Школа № 80»

В детском возрасте формируется здоровье человека. Однако современное поколение людей по ряду важнейших жизненных показателей уступает предшествующим поколениям [5, 10], увеличивается количество случаев социально-значимых заболеваний, нарастает количество заболеваний органов пищеварения, зрения, эндокринной системы, растет число нервно-психических расстройств и аллергических заболеваний. [9], происходит «омоложение» структуры заболеваемости [11].

По данным главного педиатра РФ, академика РАМН, профессора Александра Баранова, представленным им на Европейском Конгрессе по вопросам школьной и университетской медицины в Москве, за последние 10 лет заболеваемость детей в возрасте до 14 лет увеличилась на 34%, а детей в возрасте 15–17 лет – на 65 процентов. По словам Баранова, уровень физического развития детей постоянно снижается [4]. Так, в настоящее время лишь половина выпускников школ способны выполнить возрастные нормативы физической подготовки.

Происходит усложнение школьных учебных программ, использование новых информационных технологий [3]. Длительная работа с персональными компьютерами оказывает негативное воздействие на зрительную систему, что в свою очередь может приводить к снижению как зрительной, так и умственной работоспособности [12].

В современных условиях основное значение в сохранении и укреплении здоровья школьников должна приобретать пропаганда и мода на здоровый стиль жизни. Необходим систематический контроль основных показателей функционального состояния организма, а также организация досуга, грамотно рассчитанная двигательная активность, антистрессовые методики, отказ от вредных привычек и повышение грамотности школьников в вопросах сохранения и укрепления здоровья и культуры пользования техническими средствами. На базе МБОУ «Школа № 80» г. Ростова-на-Дону уже более 10 лет реализуется проект «Школа социального здоровья», проводится систематический мониторинг здоровья учащихся, введён Паспорт здоровья, вводятся

инновационные методики, организуется оптимальное для школьников питание.

Поэтому данная работа была предпринята с целью заострения внимания школьников 7 класса на вопросах оценки собственного здоровья. В качестве инструмента оценки общего здоровья нами была выбрана методика определения биологического возраста.

По определению Википедии – Биологический возраст – понятие, отражающее степень морфологического и физиологического развития организма. Само понятие «биологический возраст» появилось потому, что календарный возраст не является достаточным критерием состояния здоровья человека. Среди сверстников обычно существуют значительные различия в темпах возрастных изменений. Расхождение между хронологическим и биологическим возрастом, позволяют оценить интенсивность старения и отражают общий уровень здоровья. Оценка состояния здоровья методом определения биологического возраста отражает влияние на организм внешних условий и наличие (отсутствие) патологических изменений [2].

Основной нагрузкой учащегося является учебная нагрузка. Каждый ученик «платит определенную физиологическую цену», затрачивая на учебу определенные усилия [6]. Нам представляется немаловажным, какая мотивация лежит в основе учебной деятельности каждого человека.

Психологи считают, что в основе деятельности могут лежать два мотива. Мотив достижения успеха и мотив избегания неудачи. Стратегии поведения учеников, ориентированных на успех и избегания неудачи, значительно отличаются между собой. Школьники с выраженным стремлением к достижению успехов добиваются в учебе гораздо большего, чем те, у кого такая мотивация слаба или отсутствует. Для них характерна сосредоточенность внимания на достижении поставленной цели. Школьники, изначально мотивированные на неудачу, проявляют неуверенность в себе, испытывают отрицательные эмоциональные переживания в связи с учебой. В результате они часто оказываются в числе слабых учащихся [7].

В качестве основной гипотезы нашего исследования мы предположили, что степень мотивированности на успех может быть связана с общим уровнем здоровья, потому, что высокомотивированные ученики платят меньшую физиологическую цену в процессе учебной деятельности, получая больше положительных эмоций в этой деятельности.

Целями настоящего исследования явились:

1. Актуализация интереса учеников 7 класса к уровню своего здоровья

2. Проверка гипотезы, согласно которой высокий уровень здоровья связан с высокими показателями мотивации на успех, а низкий уровень здоровья с высокой потребностью избегания неудач.

Задачами нашей работы являлись:

1. Знакомство с литературными источниками по теме.

2. Выбор методик обследования.

3. Проведение обследования.

4. Обработка и анализ результатов.

Основная часть

Методика

Исследование проводилось с добровольцами 7 «Г» класса МБОУ «Школа №80». Всего в исследовании приняло участие 20 человек, из них 8 – девушек и 12 – юношей. Возраст 17 испытуемых составлял 13 лет, трех – 12 лет.

Оценку общего уровня здоровья проводили с помощью методики определения биологического возраста по методу Войтенко [6]. Метод включает в себя анкетирование самооценки здоровья, регистрацию времени задержки дыхания на вдохе и статической балансировки на одной ноге, измерение артериального давления и веса испытуемого. Цифры результатов обследования подставляются в формулы вычисления биологического возраста. Из значения полученного биологического возраста вычитается значение должного биологического возраста, вычисляемое из календарного возраста. Полученная цифра отражает «темпы постарения», и, является интегральным показателем здоровья.

Кроме того, участники эксперимента обследовались с помощью модифицированного теста Мехрабиана «Опросник измерения мотивации достижения школьников» [8]. Опросник включает 15 утверждений, с которыми обследуемый или соглашается, или нет. Затем, согласно ключу, рассчитывается количество набранных баллов, по которым определяется степень и направленность мотивации учебной деятельности испытуемого, согласно ниже приведенной таблице.

Баллы	Степень выраженности показателя
15 – 13 баллов	очень высокая потребность в достижении успеха
12 – 10 баллов	высокая потребность в достижении успеха
9 – 7 баллов	умеренная потребность в достижении успеха
6 – 5 баллов	умеренная потребность в избегании неудачи
4 -3 балла	высокая потребность в избегании неудачи
2 – 0 балла	очень высокая потребность в избегании неудачи

В случае необходимости оценить достоверность отличий между рядами значений, мы пользовались критерием Стьюдента (уровень значимости 0,05), вычисляемом в программе Excel.

Результаты

По результатам, полученным в обследовании, нами была составлена таблица, в которой обследованные были ранжированы от самой малой до самой большой «степени постарения» (табл. 1).

Из таблицы видно, что распределение показателя «темпы постарения» близко к нормальному, т.е. большинство обследованных имеет этот показатель около нулевого значения. Небольшое количество имеет значимо большие или меньшие показатели. Средние значения для юношей и девушек отличаются (0,87 и 0,004 соответственно), но это отличие недостоверно.

Следовательно, общий уровень здоровья в классе удовлетворительный. Случаи попадания испытуемого в группу превышения «темпов постарения» связаны со значительным весом и высокими значениями АД. Случаи попадания испытуемого в группу сниженных «темпов постарения» связаны с большой продолжительностью поддержания статической балансировки и задержки дыхания на вдохе.

Значения мотивации достижения в классе укладываются от 4 до 13 баллов, т.е. очень высокой потребности в избегании неудачи в классе не наблюдается. Очень высокая потребность в достижении успеха наблюдается только у одного человека (13 баллов). Высокая потребность в достижении успеха характеризовала 3 человек (10 – 12 баллов). Умеренная потребность в достижении успеха наблюдалась у 8 человек (7 – 9 баллов). Умеренная потребность в избегании неудачи была у 4 человек (6 – 8 баллов) и высокая потребность в избегании неудачи характеризовала 4 человек в классе (4 балла).

Таблица 1

Значения регистрируемых показателей в ранжированном ряду испытуемых

Обследуемый	Пол	Возраст (лет)	Степень постарения (отн. ед.)	Уровень мотивации (баллы)
1	ж	13	-8,48	4
2	м	12	-6,27	6
3	ж	13	-5,53	5
4	м	13	-2,16	9
5	м	13	-2,11	8
6	ж	12	-2,07	11
7	м	13	-1,81	9
8	м	13	-0,02	9
9	ж	13	0,03	13
10	ж	13	0,52	8
11	м	13	0,89	11
12	м	12	0,91	7
13	м	13	1,24	9
14	м	13	2,27	10
15	м	13	2,38	7
16	ж	13	3,38	5
17	ж	13	3,87	4
18	м	13	6,27	6
19	ж	13	8,27	4
20	м	13	8,79	4

Средние значения этого показателя у юношей и девушек слегка отличаются (7,9 у юношей и 6,7 у девушек), но эти отличия недостоверны.

Поскольку количество обследуемых у нас не столь велико, чтобы иметь возможность проверить нашу гипотезу статистическими методами, мы решили сделать это графически. Для этого построили точечную диаграмму, позволяющую сравнивать пары значений независимых измерений («степени постарения» и уровня мотивации). Каждый обследуемый представлен на диаграмме точкой, координатами которой являются числа, характеризующие значения измерений исследуемых показателей. Цвета точек обозначают диапазоны уровня мотивации (рисунок).

Из рисунка видно, что все точки, характеризующиеся мотивацией на успех группируются около центра диаграммы, т.е. диапазона примерного соответствия биологического возраста должному. В край-

них же значениях отклонения биологического возраста от должного располагаются точки, имеющие преобладание мотивации избегания неудачи.

Если такую картину распределения точек считать подтверждением нашей гипотезы о взаимосвязи уровня здоровья с преобладающим направлением учебной мотивации, то следует признать, что ухудшение здоровья это не только отклонение «степени постарения» в сторону больших величин, но и значимое отклонение в сторону меньших значений.

Такая точка зрения может быть поддержана представлениями о том, что при оценке уровня биологической зрелости и психического развития можно различать гармоничный и дисгармоничный тип развития. Дисгармоничным типом развития следует считать существенное отличие биологического возраста от календарного в любую сторону [1].

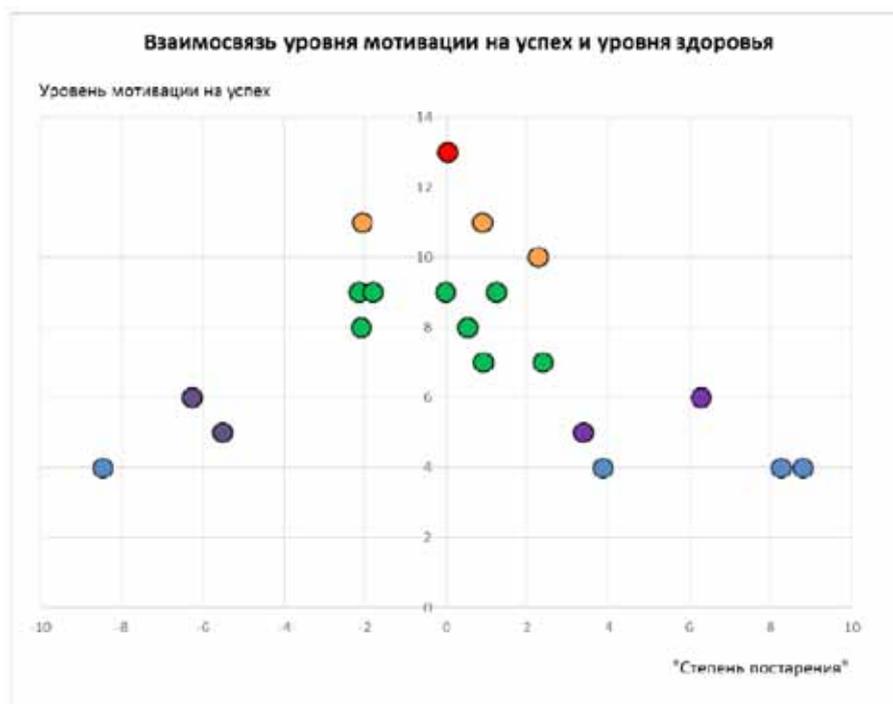


Рис. 1. Взаимосвязь уровня мотивации на успех и уровня здоровья: по оси абсцисс – «степень постарения» (в отн. Ед); по оси ординат – уровень мотивации на успех (в баллах).

Цвет точек: красный – очень высокая потребность в достижении успеха; оранжевый – высокая потребность в достижении успеха; зеленый – умеренная потребность в достижении успеха; фиолетовый – умеренная потребность в избегании неудачи; голубой – высокая потребность в избегании неудачи

Заключение

Таким образом, мы считаем, что полностью достигли своей первой цели – активации внимания учащихся 7 класса к состоянию своего здоровья. Обследование учащихся класса проходило в обстановке повышенного интереса, и, даже, соревновательности. Затем ученики активно потребовали подробного доклада по результатам обследования. Перспективой этого направления работы является постоянное поддержание интереса к теме своего здоровья различными средствами и методами.

Наша гипотеза о связи уровня здоровья с мотивированностью на успех в учебной деятельности подтвердилась частично. Мы, безусловно, нашли подтверждение наличия такой взаимосвязи в картине распределения точек на диаграмме, однако строго доказать ее наличие невозможно без большого числа обследованных. Кроме того, мы обнаружили, что предполагаемая взаимосвязь сложнее, чем мы думали. Перспективой этого направления работы является больший объем экспериментального материала и расширение его с целью выяснения причинно-следственных основ взаимовлияния уровня здоровья и мотивации учебной деятельности.

Список литературы

1. http://studme.org/1411062526876/meditsina/biologicheskij_vozrast.
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/Биологический_возраст.
3. Баль Л.В., Барканова С.В. Формирование здорового образа жизни российских подростков. – М.: ВЛАДОС, 2002. – 192 с.
4. Главный педиатр России рассказал о состоянии здоровья школьников <http://www.rylov.ru/baranov>.
5. Гущина Н.В., Валкина Н.В. Особенности физического воспитания девушек 15–17 лет // Псих.-пед. и мед.-биол. проблемы ФК и спорта. – 2010. – № 4 (17). – С. 29–32.
6. Кураев Г.А. Практикум по валеологии для высших учебных заведений. – Ростов-на-Дону: ЦВВР, 2010. – 252 с.
7. Мехрабиан А., Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Диагностика мотивации достижения // Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М., 2002. – С. 98–102.
8. Пожарская Е.Н., Сухомлинова Е.Н., Мангейм Р.А. Диагностика индивидуальности обучающегося (экспресс-методы диагностики психологического профиля): научно-практическое издание. Серия «Здоровьесберегающая педагогика». Выпуск 2. – Ростов-на-Дону: ЦВВР, 2010. – 212 с.
9. Светлакова М.В., Жданова Е.В. Особенности работы по профилактике социально значимых заболеваний среди подростков и молодежи // Теория и практика физ. культуры. – 2011. – № 2. – С. 58–61.
10. Статистическая информация Минздрава России <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskaya-informatsiya-minzdrava-rossii>.
11. Стенограмма Вебинар «Медицина и здоровье школьников» 30 сентября 2015 г. <http://cyberleninka.ru/article/n/vebinar-meditsina-i-zdorovie-shkolnikov-30-sentyabrya-2015-g-stenogramma>.
12. Халфина Р.Р. Психофизиологические аспекты оценки зрительного и умственного утомления // Адаптивная ФК. – 2013. – №1 (53). – С. 48–50.

ПТИЧЬЯ БЕСЕДКА

Фролов И.В.

*г. Комсомольск-на-Амуре Хабаровского края, МОУ СОШ №3, 3 класс**Научный руководитель: Фролова Н.Д., МОУ СОШ №3*

Проблема. Многие птицы улетают от нас на зиму в тёплые края. Многие птицы, которые остаются у нас на зиму, гибнут во время морозов и снегопадов. Зимой я часто смотрю в окно и вижу птиц, сидящих на деревьях, им холодно и голодно. Мне очень жаль этих птиц, и я решил заняться этой проблемой. Передо мной встал вопрос: всё ли я знаю о птицах, которые остаются зимовать в нашем городе? А может быть, птицы улетают на юг потому, что становится не только холодно, но и голодно?

Актуальность: много птиц гибнет зимой, человек может помочь им дожить до весны. Весной и летом эти птицы будут уничтожать гусениц и других вредных насекомых, поэтому растительность и деревья останутся целыми.

Объект исследования: зимующие птицы города.

Цель работы: изучить образ жизни и поведение птиц зимой.

Я поставил перед собой **задачи:**

- изучить дополнительную литературу и определить зимующих птиц города.

- провести наблюдение за поведением и питанием зимующих птиц.

- разработать и изготовить кормушку совместно с родителями.

- изготовить памятку с рекомендациями по кормлению птиц и повесить в классе.

В своей работе я использовал такие **приёмы и методы исследования:** сбор информации, работа с литературой, обработка собранной информации, наблюдение, сравнение, практический метод (изготовление кормушки).

Гипотеза: если постоянно подкармливать зимующих птиц и помочь им пережить зимние холода, когда птицам сложно добывать корм из-под снега, то можно сохранить их численность.

Изучив литературу о птицах, я узнал, что зимуют в нашем крае не все птицы, а только приспособленные к выживанию в жёстких погодных условиях оседлые и кочующие птицы: домовые воробьи, голуби, черные вороны, сороки, сойки, синицы, поползни, снегири, свиристели и клесты [1].

Чтобы помочь зимующим птицам нашего города, необходимо знать, чем они кормятся. У меня возникли вопросы. Изучив литературу, я выяснил, что птиц можно

подкармливать пшеницей, овсом и просом, не жареными семенами подсолнуха, сушеной рябиной, несоленым салом. Нельзя им давать черный хлеб, пшено и заплесневевшие продукты. Лучше всего делать смеси.

Подкормку следует начинать при неблагоприятных погодных условиях – ранние холода, раннее выпадение снега, а заканчивать с появлением проталин [2]. Теперь перехожу к месту для кормления. Перед тем, как приступить к работе, я решил узнать, как другие люди отнесутся к моей идее и провел социологический опрос. Большинство людей считают, что надо делать кормушки и подкармливать птиц.

Сначала я решил выяснить, может проще будет купить готовую кормушку и повесить ее для птиц. Я посмотрел в Интернете, какие кормушки предлагают, и сколько они стоят и пришел к выводу: кормушки, которые предлагают купить, меня не устраивают по разным причинам, но в основном они очень дорогие [3]. Я хочу, чтоб моя кормушка была необычная, прочная, устойчивая, не качаться от ветра, не закрывать птицам обзор, напоминать лес и деревья, чтобы птицам было уютно, как дома, чтобы можно было сделать дома самому или с папой.

Мои размышления

Я сразу решил, что картонные коробки и пластиковые банки брать не буду. Они неустойчивые и под ветром качаются. Птицам это может не понравиться. Значит, остается дерево.

Я хотел, чтобы кормушка была не такая, как у всех прямоугольная, а, допустим, круглая. Вопрос, как сделать круглое доньшко. За советом я пошел к папе. Дальше мы думали вместе с ним. Папа предложил, а если использовать настоящее дерево? По дороге на дачу еще летом мы видели упавшее дерево. Если от него отпилить круги, то получится форма для кормушки.

Бортики можно сделать из тех же кругов, если убрать середину. Вопрос, как их прикрепить к доньшку. Я не могу их прибить гвоздями. Зато я могу их приклеить. Конечно, клей нужен не для бумаги, он слабый (ПВА, канцелярский), а, например, «Момент», но его дома не оказалось. Зато недавно мне подарили термопистолет, я попробую им работать.

Крышу можно сделать тоже круглую из такого же круга. Чтобы крыша держалась и не падала, я предложил сделать подпорки тоже круглой формы в виде столбиков. Но папа сказал, что для этого нужен специальный станок, а у нас его нет. Зато он предложил сделать столбики из толстых веток. Они тоже округлые.

Подвесить кормушку можно на веревочках. За крышу их можно зацепить, если вбить в нее гвоздики не до конца и загнуть верхушки петелькой. Мама предложила сделать веревки более прочные, если их сплести вместе плетением макраме.

Во время работы я буду обязательно соблюдать технику безопасности. Об этом мне рассказал папа.

Последовательность работы

Выпилить по диаметру один из кругов электролобзиком. Это будет делать папа.

Отпилить толстые ветки одинаковой длины ножовкой по дереву.

Приклеить к нижнему основанию ободок-бортик.

Разметить на доньшке места креплений опор для крыши.

Просверлить дрелью намеченные места креплений и соединить на шурупы дно кормушки и опоры для крыши.

На крыше наметить центр, просверлить дрелью и шурупом прикрутить верхний столбик.

Разметить на крыше места крепления опор и просверлить отверстия в местах разметки.

Вкрутить в отверстия 4 шурупа-кольца.

Отмерить для каждой подвески по две длинные нити, продеть в петельки, сложить пополам и плести двойным плоским узлом. Если по очереди с каждой стороны подгибать крайние нити, плетение будет ровное, а если все время подгибать одну и ту же нить, плетение начнет закручиваться в спираль.

Когда 4 подвески готовы, сложить все нити вместе и снова плести двойным плоским узлом большую петлю, затем сделать обкрутку и приклеить кончик. Затем приклеить термопистолетом сухие ветки и траву на крышу.

Вот кормушка готова.

Производство кормушки не нанесло вред природе, так как мы использовали уже упавшее дерево, это природный материал. Для крыши мы брали ветки и траву, старались брать сухие.

Денег мы не потратили, так как все инструменты и материалы есть у папы дома.

Мы с папой повесили кормушку на дерево рядом с домом. Теперь я могу наблюдать за птицами. Я наблюдал каждый день в течение недели 1 час после школы.



Дата	Температура воздуха днем	Количество птиц	Какие птицы прилетают
12.12.2016	-20	4	4 воробья
13.12.2016	-15	3	2 воробья, 1 синица
14.12.2016	-15	4	3 воробья, 1 снегирь
15.12.2016	-19	5	4 воробья, 1 синица
16.12.2016	-20	5	4 воробья, 1 синица
17.12.2016	-17	4	4 воробья
18.12.2016	-19	6	6 воробьев

Вывод: в холодную погоду на кормушку прилетает больше птиц. Таким образом, гипотеза подтверждается, если постоянно подкармливать зимующих птиц, то тем самым мы помогаем им пережить холодный период года, когда птицам сложно добывать корм из-под снега, и сохраняем их численность.

Заключение

В ходе работы над проектом я сделал следующие выводы:

В нашем крае зимуют только приспособленные к выживанию в суровых погодных условиях оседлые и кочующие птицы.

Сытой птице мороз не страшен.

Главное правило: не забывать подсыпать корм в кормушки. Нерегулярное наполнение кормушки может вызвать гибель привыкших к подкормке пернатых.

Возможно, если птиц постоянно подкармливать, то они не улетят в тёплые края.

Всех этих птиц можно спасти, подкармливая их. Привыкнув к участку зимой, они останутся весной на гнездование.

Мои наблюдения подтверждают гипотезу, если постоянно подкармливать зимующих птиц то, тем самым мы помогаем им пережить холодный период года, когда птицам сложно добывать корм из-под снега, и сохраняем их численность.

По результатам наблюдений я создал памятку с рекомендациями по кормлению птиц в зимний период и презентацию о птицах, рассказал в классе на уроке.

Список литературы

1. Живая природа: Иллюстрированный атлас. – М.: Рилдерз Дайджест, 2011. – 288 с.
2. Михеев А.В. Биология птиц – М.: Цитадель, 1996. – 460 с. – С. 118.
3. Птицы: Электронная энциклопедия Сибири и Дальнего Востока. – <http://www.bukva-stat.ru/ru/geografiya/zivotnyj-mir/pticy.html> (10.09.2017).

УДИВИТЕЛЬНОЕ РЯДОМ. РАДУГА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Екимова В.

г. Чапаевск Самарской области, ГБОУ СОШ № 1, 4 «Б» класс

Научный руководитель: Евсеева О.П., ГБОУ СОШ № 1

Очень часто мы замечаем в природе странные и необычные явления. Они поражают наше воображение и надолго запоминаются. Многие из этих удивительных явлений уже объяснили ученые, но для нас продолжают оставаться загадочными. Я бы отнесла к таким явлениям и радугу.

Как образуется радуга? Можно ли наблюдать эту красоту дома? Какие существуют радуги? Мне предстоит найти ответы на эти вопросы.

Объект моего исследования – природное явление РАДУГА.

Я уверена – тема актуальна. Ведь очень важно понимать, как и почему происходит то, что так завораживает наш взгляд.

Цель моей работы – попробовать повторить такое природное явление, как радуга, в домашних условиях.

В своей работе я поставила перед собой следующие задачи: 1. Узнать, при каких условиях возникает радуга. 2. Изучить, какие виды радуг бывают в природе. 3. Познакомиться с легендами и мифами, символами и другими сторонами жизни людей, связанными с радугой. 4. С помощью экспериментов выяснить, возможно ли воспроизвести радугу в домашних условиях.

Методы исследования: анализ публикаций, материалов сети Интернет по данной теме; систематизация и классификация изученного материала; наблюдение; эксперимент.

Значение слова «радуга». Радуга – Божья дуга, небесная дуга – небесное явление; семицветная дуга под облаками, от солнца позади дождя.

Легенды и мифы. Древние греки считали, что радуга – это улыбка богини Ириды. А в Библии радуга появляется после всемирного потопы. В армянской мифологии радуга – это пояс Тира (первоначально бог солнца, потом – бог письменности, искусств и наук). Славяне верили, что радуга пьёт воду из озёр, рек и морей, и проливается потом дождём. Иногда она заглатывает вместе с водою рыб и лягушек, поэтому порою они с неба падают.

История изучения. Почему появляется такая красивая цветная картина в воздухе?

В 1672 году Исаак Ньютон доказал, что обычный белый цвет – это смесь лучей разного цвета. «Я затемнил мою комнату, – писал он, – и сделал очень маленькое

отверстие в ставне для пропуска соответствующего количества солнечного света». На пути солнечного луча ученый поставил особое трехгранное стеклышко – призму.

На противоположной стене он увидел разноцветную полоску – спектр.

Слово спектр произошло от латинского «спектрум» – видимое.

Ньютон объяснил это тем, что призма разложила белый цвет на составляющие его цвета. Затем на пути разноцветного пучка он поставил еще одну призму. Этим ученый собрал все цвета в один обычный солнечный луч. Причём изначально Ньютон различал только пять цветов – красный, жёлтый, зелёный, голубой и фиолетовый. Но потом, Ньютон добавил к пяти перечисленным цветам спектра ещё два – оранжевый и индиго. Он хотел создать соответствие между числом цветов спектра и числом основных тонов музыкальной гаммы. А может быть число 7 имело для него какое-то другое символическое значение. Когда идет дождь, в воздухе находится огромное количество водяных капель. Солнечные лучи проходят сквозь капли воды, белый свет преломляется и разлагается на 7 цветов спектра от красного до фиолетового.

Преломление света. Преломлением света называется изменение направления распространения света (световых лучей) при прохождении через границу раздела двух различных прозрачных сред (например: воздух и вода). Пример преломления света: если в стакан с жидкостью опустить соломку, то она будет казаться нам изогнутой из-за преломления света (рис. 1). Каждая капелька жидкости становится крохотной призмой. Так как капелек-призм после дождя очень много, то и радуга получается в полнеба.

Опыт 1. Я решила убедиться, что свет состоит из семи цветов. Для этого попробовала провести опыт. Из картона я вырезала круг радиусом примерно в 5 см. Круг я разделила на 7 секторов. Каждый сектор покрасила нужным цветом (как радугу) (рис. 2). В самом центре круга сделала маленькое отверстие и вставила в него зубочистку. У меня получился волчок. Я запустила волчок. При вращении он стал белым. Почему? Это процесс «собираения» цветов. Белый цвет – хранитель всех красок на земле.



Рис. 1. Преломление



Рис. 2. Волчок-радуга

Виды радуг. Радуга, которая возникает после дождя – это первичная радуга. Иногда мы можем видеть дополнительную радугу. В ней цвета следуют в обратном порядке от фиолетового к красному. Может быть даже третья и четвёртая радуга. Почему возникает вторая радуга? Тоже из-за преломления и отражения света в капельках воды. Но перед превращением во «вторую радугу», лучи солнечного света успевают два раза, а не один, отразиться от внутренней поверхности каждой капельки. В яркую лунную ночь можно наблюдать и радугу от Луны. Но рецепторы человеческого глаза

за при слабом ночном освещении не воспринимают цвета, и лунная радуга выглядит белесой. Чем ярче свет, тем «цветнее» радуга. А бывает радуга тогда, когда дождь невозможен – морозной зимой? Оказывается, такое чудо тоже бывает. Зимой в воздухе «плавают» кристаллики льда. Они разделяют белый цвет на семь цветов.

Эксперимент 1. Попробуем повторить радугу дома. Для этого мне нужен пульверизатор в качестве дождя и солнечный луч. Наполняем пульверизатор водой и в солнечный день создаем облако в воздухе каплей (рис. 3). На них мы и наблюдаем радугу (рис. 4).



Рис. 3. Облако капель



Рис. 4. Радуга

Вывод: Радуга в домашних условиях, как и в природе, получается. Это происходит из-за преломления солнечного луча в каплях воды и разделения его в спектр.

Эксперимент 2. Мне понадобился компакт-диск, фонарик и гладкая поверхность (стена). Направляю луч фонарика на диск. На стене появляется радуга! (рис. 5).

чтобы одна его часть была под водой, а другая часть – над ней. Направляю зеркало в сторону гладкой поверхности. Направляю луч на разные части зеркала так, чтобы отраженный свет падал на стену.

Вывод: Лучи света попадают на зеркало и отражаются. Но, проходя сквозь воду, бе-



Рис. 5. Радуга на стене

Эксперимент 3. Для эксперимента понадобилась емкость с водой, зеркало, луч света, гладкая поверхность. Я налила в тазик воду. Зеркало поставила так,

чтобы свет преломлялся. В результате на стене мы получаем радугу.

Эксперимент 4. Мне понадобился раствор для мыльных пузырей.



Рис. 6. Проходя через воду, свет преломляется



Рис. 7. Радужные рисунки на мыльных пузырях

Вывод. Тонкие мыльные пленки на поверхности пузыря постоянно двигаются и преломляют свет. Мы видим постоянно меняющиеся радужные рисунки (рис. 7).

По результатам своей работы я могу сделать следующие выводы. Радугу можно получить в домашних условиях. Вместо солнечного луча может быть использован искусственный источник света. Радугу можно наблюдать не только днем, но и ночью, и даже зимой. Цель – узнать о радуге и попробовать повторить её в домашних условиях – была мною достигнута. Я провела опыты и доказала, что эффект радуги можно получить у себя дома и в любое время года любоваться этим красивым явлением, кото-

рое всё ещё хранит много загадок. Результаты, которые я получила при исследовании радуги должны быть интересны и полезны моим одноклассникам.

Список литературы

1. Богданов К.И. Не все так просто // Первое сентября – 2006, – № 3. – С. 31–33.
2. Бурова С.А. Необычные природные явления // Первое сентября. – 2003. – № 3.
3. Гегузин Я.Е. Кто творит радугу? // Квант. – 1988. – № 6.
4. Семейный фотоархив.
5. Трифонов Е.Д. Ещё раз о радуге // Соросовский образовательный журнал. – 2000, – Т. 6, № 7.
6. Радуга [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D1%83%D0%B3%D0%B0> (дата обращения 25.12.17).

ПОЧТОВЫЕ ЛОШАДИ ПРОСВЕЩЕНИЯ

Аносов М.Е.

г. Калуга, МБОУ «СОШ №13», 5 «В» класс

Научный руководитель: Ахлебинина Т.В., к.п.н., МБОУ «СОШ №13»,
МБОУ ДОД «Детско-юношеский центр космического образования «Галактика»

В 1830 году А.С. Пушкин назвал переводчиков «почтовыми лошадьми просвещения» [10]. Трудно спорить с классиком и искать более точные выражения для людей этой профессии. Труд переводчика, хотя и не очень заметный, достаточно сложен и исключительно важен. Со времен строительства Вавилонской башни люди нуждаются в переводчиках для того, чтобы общаться и понимать друг друга.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в современных условиях, когда английский язык является международным языком общения, назрела необходимость владеть не только английским языком, но и искусством перевода. Актуальность продиктована и тем, что для сохранения взаимодействия с англоговорящими странами нам необходимо взаимопонимание. Данной проблеме посвящена многочисленная литература. Однако автору не удалось найти рассмотрение этой важной проблемы в литературе для возраста своих сверстников, когда начинается формирование отношения к этому важному вопросу.

Цель исследования: определить, почему переводчиков называют «почтовыми лошадьми просвещения», познакомить своих сверстников с трудностями поэтического перевода.

На первый взгляд, в работе переводчика много привлекательных сторон: это и общение с интересными людьми, и возможность путешествий. Однако при этом возникает и ряд вопросов, например: как готовить себя к данной профессии, не зная заранее, придется ли вам сопровождать делегацию ученых-физиков или известного хирурга, работать с партийным боссом или знаменитым композитором?

Задачи:

1. Изучить литературу по проблеме перевода с одного языка на другой.
2. Определить алгоритм перевода поэтического произведения.
3. Выявить возможности машинного перевода.
4. Провести анализ зарождения профессии переводчиков.
5. Сделать собственные переводы поэтических произведений и сравнить их с образцами мастеров и с машинным переводом.

Проблема исследования: поиск ответов на поставленные вопросы.

Объект исследования: проблемы переводческого труда.

Предмет исследования: характер переводческого труда.

Методы исследования: изучение и анализ литературы, интернет-источников, сравнение, обобщение, систематизация, перевод.

Теоретическая значимость работы состоит в анализе труда переводчиков с личностной позиции школьника. Практическая значимость исследования – выявление проблем развития труда переводчиков, определение путей решения социальных задач, собственная оценка.

Искусство перевода

*Художественный перевод:
портрет или копия?*

«Перевод», «переводить», «переводчик» – это общепринятые слова, которые мы часто употребляем в речи. В слове «перевод» ощущается, скорее всего, нечто техническое, а не творческое. Можно подумать, что переводить тексты с одного языка на другой просто: нужно механически преобразовывать слова исходного в язык выходного языка, и перевод можно расценить как правильный, если он соответствует структуре и принципам этого языка [2;4].

Иное дело – художественный перевод, который немислим без затраты душевных сил, без воображения и интуиции. Здесь переводят идеи, а не слова. А способов перевести идею существует множество. Самая главная сложность перевода состоит в том, что необходимо воспроизвести на чужом языке сокровенные мысли, образы, оттенки чувств, уже нашедшие предельно четкое выражение в языке подлинника [7;19].

В переводе с одного языка на другой очень важен порядок слов, а их перестановка может полностью изменить смысл. Взяв хотя бы два словосочетания: «кровь с молоком» и «молоко с кровью».

«Кровь с молоком» – это выражение из русского фольклора, так говорят о румянном, здоровом человеке. На Руси издавна признаком красоты считались белое лицо и румянец на щеках, что было свидетельством хорошего здоровья.

При неосторожном механическом переводе может получиться «молоко с кровью», имеющее совершенно иное значение. Чтобы избежать этого необходимо знание чужого языка даже более основательное, чем своего родного [12;13].

Есть старая и вполне справедливая поговорка: «Мыслям должно быть просторно, а словам тесно». Это означает, что в переводе должна быть заложена большая мысль, а слов – как можно меньше. В то же время слова не должны комкаться, слипаться, нарушая благозвучие и здравый смысл [16].

Опытный переводчик переводит не столько слова и выражения, сколько смысл, чувства и стиль оригинала. Как писал Корней Чуковский, «не букву нужно воспроизводить в переводе, а улыбку – улыбкой, музыку – музыкой, душевную тональность – душевной тональностью» [Чуковский, 1968].

Настоящий художественный перевод можно сравнить не с фотографией, а с портретом [8], сделанным рукой художника. Фотография может быть очень искусной, даже артистичной, но она не пережита ее автором [2].

Профессия переводчика и ее особенности

Переводчик – особая и многообразная профессия. Но просто переводчика не существует, как не существует просто инженера, просто врача, просто юриста или просто экономиста. Бывает переводчик художественной литературы, научно-технической, по сопровождению делегаций, гид-переводчик и даже переводчик-синхронист для перевода на съездах и международных форумах [1;6;14;18].

Все переводы можно разделить на письменные и устные, на переводы на родной язык и на иностранный.

В современной жизни письменному переводчику приходится сталкиваться с переводом научно-технических текстов, компьютерных и локализацией программного обеспечения, с переводом деловых и юридических текстов, деловой переписки, паспортов, дипломов и бланков, нотариальными заверениями, медицинских текстов, сайтов в Интернете, общественно-политических текстов, издательским переводом художественной литературы, поэзии, монтажных листов к кинофильму и т.д. [3;18]

Для устного переводчика можно выделить устный последовательный перевод, синхронный, перевод переговоров и деловых встреч, учебных семинаров и тренингов, презентаций, перевод на выставках, судебный, перевод интервью, пресс-конференций, телефонных переговоров, фильмов и т.д. [9].

Сегодня инструментами работы переводчика являются персональный компьютер и Интернет. Там есть все: переводные словари и компьютерные программы, книги по теории и практике перевода. Персональный компьютер используют как для собственно перевода, так и для решения сопутствующих задач, возникающих в деятельности переводчика, включая поиск справочной информации и изучение терминологии, создание и обновление справочных материалов, профессиональное общение с коллегами.

Занятие тем или иным видом устного или письменного перевода предполагает наличие разных профессиональных навыков, разный психический склад, разный стиль и ритм жизни. Какие же профессиональные особенности должен иметь переводчик? Прежде всего, он должен быть столь же талантлив, что и выбранный им автор, либо таланты их должны быть одной природы. Во-вторых, переводчик должен хорошо знать оба народа, оба языка, все детали авторского стиля и метода, происхождение слов и словообразование, исторические события. Третья, может быть, самая важная особенность – способность к мимикрии, действовать так, словно он и есть истинный автор, воспроизводя манеру речи и поведения, нравы и мышление другого человека с максимальным правдоподобием [2;3;6].

Устный переводчик должен обладать яркой индивидуальностью: помимо знания языка, обычаев и традиций ему требуются смелость, выдержка, сообразительность, такт, объективность, хороший кругозор и, конечно же, хорошая память. Память нужна всем, а переводчику профессионально [9].

Кто лучше переводит: человек или машина

В процессе перевода с русского языка на английский или с английского на русский переводчик может делать самые разные ошибки. Во-первых, это те ошибки, которые допускаются по незнанию или непониманию. Поэтому надо хорошо учить английский язык и профессионально разбираться в его причудливых лабиринтах. Во-вторых, переводчик иногда сознательно пропускает те слова и абзацы, в смысл которых не смог вникнуть. Они просто ему непонятны. В этом случае переводчик вынужден признать, что знает и понимает меньше автора. В-третьих, самой большой ошибкой переводчика является та, когда он полирует, приукрашивает и пригладивает шедевр, приспособив его к своим собственным вкусам и вкусам читателей [11;15].

Этих ошибок можно избежать с помощью машинного перевода. Но и здесь есть свои сложности. Одна из них состоит в том,

что естественные языки плохо поддаются формализации. Отсюда и невысокое качество текста, получаемого с помощью систем машинного перевода.

Однако идея машинного перевода уходит корнями далеко в прошлое. Впервые мысль о возможности машинного перевода высказал Чарльз Бэббидж, разработавший в 1836–1848 гг. проект цифровой аналитической машины. А через 100 лет, в 1947 году, У.Уивер (директор отделения естественных наук Рокфеллеровского фонда) предложил использовать технику дешифрования для перевода текстов. Этот год считается годом рождения машинного перевода [11]. На сегодняшний день наиболее известны такие системы машинного перевода, как:

- PROMT 2000/XT компании PROMT;
- Retrans Vista компаний Vista и Advantis;
- Сократ – набор программ компании Арсеналь [Приводится по: 11].

Современные компьютерные программы перевода достаточно совершенны, но они до сих пор не могут разрешить самую сложную задачу процесса перевода: выбор контекстуально-необходимого варианта, который в каждом тексте обусловлен многими причинами. В результате начальную эйфорию сменили более уравновешенные взгляды на возможности машинного перевода.

В настоящее время результат этого вида перевода может быть использован как черновой вариант будущего текста, который будет редактировать переводчик, а также как средство, чтобы в крайней ситуации отсутствия переводчика получить общее представление о теме и содержании текста [15].

Машинный перевод художественных текстов практически всегда оказывается неудовлетворительного качества [Приводится по: 12; 13; 15; 16]. Ошибки обусловлены тем, что компьютер не может думать образами, и не имеет возможности оперировать реалиями разных культур и эпох так, как это способен делать человеческий мозг.

Машинный перевод художественных текстов оставляет желать лучшего, поскольку «дух языка отчетливее всего выражается в непереводаемых словах» [Мария Эбнер-Эшенбах, австрийская писательница, приводится по: 2; 7; 15], а для перевода необходим человек с его умением «переводить мысль в мысль». Тем не менее, машинный перевод полезен для быстрого «чернового» перевода. Кроме того, для технических документов с помощью машины возможно получение перевода приемлемого качества, который нуждается лишь в небольшой редакторской корректировке.

Великие переводчики России и мира

30 сентября 419 или 420 года нашей эры умер известный святой, который считается покровителем переводчиков, блаженный Иероним. Основной его заслугой является перевод Библии на латинский язык. Библия в его переводе получила название Вульгата, что значит «народная» [5].

Перевод Библии для разных народов научил переводчиков так называемой адаптации текста, потому что некоторые понятия, которые присутствуют в картине мира одного народа, просто отсутствуют в картине мира другого.

Россия дала миру немало блестящих переводчиков. Многих великих людей мы знаем как писателей и поэтов, однако они внесли большой вклад в искусство перевода.

Иван Андреевич Крылов – не только гениальный баснописец, но и хороший переводчик Эзопа и Лафонтена.

Иван Сергеевич Тургенев известен как писатель и поэт, в то же время, его перу принадлежат замечательные переводы. Особое место занимают переводы двух из трех «легенд» Густава Флобера. Всегда опасаясь за успех собственных новых произведений, Тургенев до удивительной степени гордился своими переводами.

Николай Степанович Гумилёв – русский поэт Серебряного века, в то же время прекрасный переводчик романтической поэзии с английского языка на русский, ему даже принадлежат статьи о стихотворных переводах.

Корней Иванович Чуковский – детский писатель, журналист, переводчик. Он открыл для русского читателя Киплинга, Уайльда, Уитмена. Он переводил Шекспира, Честертона, Марка Твена, Артура Конан Дойла, пересказал для детей «Робинзона Крузо» Д. Дефо, «Барона Мюнхгаузена» Э. Распэ.

Один из лучших переводчиков детской литературы – Самуил Яковлевич Маршак. Необычный поэтический талант у Самуила Яковлевича Маршака проявлялся с детства: в четыре года он пытался сам сочинять стихотворные строчки, а в одиннадцать лет, поступив в гимназию, уже переводил на русский язык древнеримского поэта Горация. Впоследствии поэтический перевод станет одним из главных призваний Маршака. Способность учиться, стремление к новому, жажда общения с новыми людьми и культурами не покидают поэта всю жизнь [Приводится по: 16; 17; 19].

Маршак не просто изучал язык, он впитывал историю страны, нравы, обычаи народа. Английский он изучал всю жизнь, поскольку много переводил с этого языка,

а к своей работе Маршак относился очень ответственно: «...переводил я не по заказу, а по любви». В Лондоне он начал работать над переводами английских баллад, впоследствии прославившими его, тогда же столкнулся с замечательным английским детским фольклором, полным причудливо-юмора [17].

Одним из его первых стихотворений для детей стала английская народная песенка «Дом, который построил Джек». Она появилась в 1923 году, и все узнали Маршака как детского писателя [19].

Большой вклад в художественный перевод внесли Ф.М. Достоевский, К. Бальмонт, М.А. Волошин, А.Н. Майков, Д.С. Мережковский, Н.А. Струве и др.

Большинство этих выдающихся переводчиков – прекрасные литераторы, писатели, поэты, которые внесли весомый вклад в нашу русскую литературу.

Поэзия перевода

Сложный процесс поэтического перевода

Перевод стихотворений – это сложный и длительный процесс. Для этого мало в совершенстве владеть родным языком и иностранным, надо знать историю стран, обычаи, традиции, стиль автора [4;5]. Здесь возможны разные варианты: от прозаического или поэтического пересказа оригинального текста на другом языке до создания нового поэтического творения, адекватного источнику по смыслу и форме. И нельзя быть уверенным, что полный стихотворный поэтический перевод будет лучше своего нерифмованного собрата.

Великолепно владея искусством художественного перевода, С.Я. Маршак в своей статье «Служба связи» пишет: «Искусство поэтического перевода – дело нелегкое. Для того чтобы овладеть живым, гибким языком, лишенным неуклюжести, свойственной ремесленным переводам, надо потратить немало труда – не меньше, скажем, чем тратит балерина, добывающаяся свободы, плавности и грации движений. Надо так глубоко и тонко понимать содержание и стиль переводимого текста, чтобы безошибочно чувствовать, какое слово мог бы сказать автор или его герой, и какое было бы им чуждо» [23].

Свой взгляд на проблему художественного перевода, в первую очередь поэтического, он изложил в статье «Поэзия перевода»: «Перевод стихов – высокое и трудное искусство. Я выдвинул бы два – на вид парадоксальных, но по существу верных – положения: Первое: перевод стихов невозможен. Второе: каждый раз это исключение» [24].

Какая цель стоит перед переводчиком поэтического произведения? С.Я. Маршак сам же и отвечает на этот вопрос, указывая, что прочитав перевод из Гейне, из Шиллера, Горация или Расула Гамзатова, читатель должен быть уверен, что он и в самом деле прочел стихи Гейне, Шиллера, Горация и Расула Гамзатова, что поэт-переводчик донес до него подлинные мысли и чувства поэтов, не потеряв ничего главного, основного, существенного. При этом степень вольности и точности перевода может быть различна – есть целый спектр того и другого. Важнее всего передать подлинный облик переводимого поэта, его время и национальность, его волю, душу, характер, темперамент. Переводчик должен не только знать, что сказал автор оригинальных стихов, – например, Гейне или Бернс, – но и что, какие слова этот автор сказал бы и чего бы он сказать не мог [20;24].

Детские переводы С.Я. Маршака

Если спросить любого школьника, кого из детских писателей он знает, первой прозвучит фамилия Маршака. Если попросить взрослого любителя английской поэзии прочитать по-русски один из сонетов Шекспира – скорее всего он выберет перевод Маршака.

Деятельность С.Я. Маршака была широка и разнообразна, много он успел сделать в жизни. В большинстве английских детских стихов легко обнаружить его озорное отклонение от реальности. Для английского фольклора в высшей степени типичен жанр перевертышей – стихов шиворот-навыворот. В них селедки растут на деревьях, а земляника – на дне морском, лютики едят корову, кошка боится мышей, свинки разгуливают в атласных жилетах и париках, а утки – в белых сандалиях. Игра словом чрезвычайно характерна для детского фольклора Англии, и эта особенность сближает его с русскими нелепицами и небывальщинами. «У англичан чувство юмора похоже на наше собственное, – говорил С.Я. Маршак в беседе с английскими журналистами. – Большинство русских любят тоже нелепицы, хотя есть некоторые страны, где у людей нет вкуса к подобным вещам» [Чуковский, 1975].

Часто в одной шутке объединяются и загадка, и считалка, и скороговорка. Например, в одной из популярных детских песенок говорится о загадочном существе Хампти-Дампти. Этот Хампти-Дампти доставил много хлопот переводчикам, и, пожалуй, только С.Я. Маршаку удалось сохранить всю красоту и причудливость подлинника и в то же время сделать эту песенку близкой русскому ребенку [Эткинд, 1962].

По одной из самых распространенных версий происхождения образа Humpty Dumpty – это название огромного крепостного орудия. При этом, как и в большинстве других случаев, со стихотворением связаны не абстрактные представления, а конкретная история. Во время гражданской войны в Англии в 1640-х годах орудие, прозванное в народе Humpty Dumpty, было водружено на стену, защищающую город Коулчестер. Нападавшие на город повредили стену, и орудие упало. Его пытались снова установить, однако из-за его габаритов «вся королевская конница, вся королевская рать» не смогла поднять его, и сражение было проиграно [20].

В современном английском языке (и в моем представлении тоже) имя Humpty Dumpty ассоциируется с грузным, неповоротливым человеком, с чем-то, что безвозвратно испорчено.

«Nurseryrhymes» – это «чисто английские» стихи, в которых узнается история Англии. И нередко, поэтому сходство с русской потешкой заканчивается первой строкой. Например, за словами «Pussy-cat, pussy-cat, where have you been?..», которые, казалось бы, не обещают ничего сугубо английского, следует история, которая могла произойти только в Англии.

С.Я. Маршак – непревзойденный мастер перевода детских стихов. В то же время нами сделаны попытки самостоятельно пе-

ревести детские стихотворения и сравнить результаты с машинным переводом и переводами великого С.Я. Маршака (См.: приложение 1).

Разные стили поэтического перевода

Для того чтобы почувствовать себя в роли переводчика, нами были выбраны стихи Дж. Г. Байрона «Childe Harold s Pilgrimage» (Canto the first).

Сначала была предпринята попытка сделать машинный перевод.

Этот вариант перевода получился в результате использования электронного переводчика. Мы лишь немного отредактировали согласование слов в предложениях, изменив их по числам и падежам, там, где это очевидно было необходимо. Вряд ли подобный перевод вызовет интерес и любовь к поэзии.

Для сравнения мы взяли варианты перевода, выполненные профессионалами.

Это Вильгельм Вениаминович Левик и Георгий Аркадьевич Шенгели.

В.В. Левик – русский поэт-переводчик, который переводил Шекспира, Байрона, Бодлера, Гёте, Шиллера, Гейне, Лафонтена и других. Многие знаменитые поэты, переводчики и писатели отмечали, что переводы В.В. Левика отличаются высокой культурой, поэтичностью и точностью в передаче подлинника. Поэтому его труды можно взять за образец [22].

Таблица 1

Машинный перевод стихотворения Байрона

Дж. Г. Байрон «Childe Harold s Pilgrimage» (Canto the first)	Дж. Г. Байрон Паломничество Чайльд Гарольда Песнь первая
Adieu, adieu! My native shore Fades o'er the waters blue, The night-winds sigh, the breakers roar, And shrieks the wild sea-mew. Yon sun that sets upon the sea We follow in his flight. Farewell awhile to him and thee, My native Land – Good Night! A few shot hours and He will rise To give the Morrow birth, And I shall hail the main and skies, But not my Mother Earth. Deserted is my own good Hall, Its hearth is desolate, Wild weeds are gathering on the wall, My Dog howls at the gate.	Прощайте, прощайте! Мой родной берег Исчезает в синих водах, Ночные ветры вздыхают, буруны ревут, И вопли дикой морской чайки. Вон там солнце, которое садится в море, Мы следуем его полету. Прощаюсь с ним на какое-то время и с тобою, Моя родная земля – доброй ночи! Несколько коротких часов и оно взойдет, Чтобы родить следующий день, И я поприветствую главного и небеса, Но не мою Мать-землю. Пустынный мой собственный хороший зал, Его очаг опустел, Дикие сорняки собираются на стене, Моя собака воеет у ворот.

Г.А. Шенгели – русский поэт, переводчик, филолог, стиховед. Он переводил Байрона, Гюго, Вольтера. Его переводческий опыт обширен; переведенные им поэты представляют большое разнообразие стилей [25].

В.В. Левик и Г.А. Шенгели продемонстрировали стихотворный перевод (табл. 2), используя все элементы, характерные для поэтического произведения, включая рифму. В.В. Левик и Г.А. Шенгели как бы перевоплотились в автора, прини-

мая его манеру и язык, интонации и ритм, сохраняя при этом верность своему языку, и в чем-то и своей поэтической индивидуальности.

Самое главное отличие профессионалов заключается в том, что перевод любого текста для них не составляет проблемы. Для школьника перевод поэтического произведения – это попытка передать главную мысль и настроение оригинала.

Такую попытку автор предпринял и предлагает для рассмотрения ниже в табл. 3.

Таблица 2

Перевод стихотворения великими переводчиками

Дж. Г. Байрон Паломничество Чайльд Гарольда Песнь первая Перевод Левика В.В.	Дж. Г. Байрон Паломничество Чайльд Гарольда Песнь первая Перевод Шенгели Г.А.
Прости, прости! Все крепнет шквал, Все выше вал встает И берег Англии пропал Среди кипящих вод. Плывем на Запад, солнцу вслед, Покинув отчий край. Прощай до завтра, солнца свет, Британия, прощай! Промчится ночь, оно взойдет Сиять другому дню, Увижу море, небосвод Но не страну мою. Погас очаг мой, пуст мой дом, И двор травой зарос, Мертво и глухо все кругом, Лишь воет старый пес.	Прощай, прощай! Мой берег родной В лазури вод поник. Вздыхает бриз, ревет прибой, И чайки вьется крик. Скрывают солнце волн хребты, У нас одни пути. Прощай же солнце, с ним и ты, Родной мой край, прости! Недолг срок – и вновь оно Взойдет, а я привет Лишь морю с небом шлю: давно Земли родимой нет. Пуст отчий дом, остыл очаг, И вихрь золу разнес: На гребне стен пророс сорняк, У входа воет пес.

Таблица 3

Собственный перевод стихотворения

Дж. Г. Байрон Паломничество Чайльд Гарольда Песнь первая Перевод Аносова Макара
Прощай! Прощай! Мой дом родной! Исчез за синевой, Я слышу тихий ветра вздох, рев волн, И чайки дикой вопль. Садится в море солнца шар, Я следую за ним. Прощай, светило до утра, Мой берег родной, он им храним! Недолго ждать, оно взойдет, Родится день опять, Я встречу их и неба свод, Не нашу Землю – мать. Мой дом пустой, Очаг угас, Кругом сорняк сухой, Собака воет у ворот, Я слышу лай родной.

Основная трудность для меня была это структура поэтического текста, требующая употребления рифм и определённого стихотворного размера. Именно поэтическая структура доставила так много сложностей при создании на русском языке адекватного оригиналу текста.

Заключение

Проведенное исследование показало, что знание иностранного языка делает человека культурным, расширяет его кругозор. Но знать отдельные слова для перевода поэтических произведений мало. Перевод – это не вид деятельности, это искусство. Умение владеть речью, да еще и иностранной, это уже искусство. Слова должны складываться в предложения красиво, чтобы речь получилась понятной, правильной и приятной по звучанию.

Не всем перевод по плечу, потому что на самом деле это сложная работа, которая требует большой отдачи.

В ходе работы автором были сделаны следующие выводы:

1. Переводчики – это почтовые лошади просвещения, потому что они передают нам не только знания и культуру, а выполняют просвещенческую функцию, причем труд переводчиков долгий, многогранный и порой не слишком заметный.

2. Перевод поэтического произведения – это не копия, а портрет, выполненный словами великого мастера.

3. Машинный перевод позволяет приблизительно передать главную мысль, но он лишен средств выразительности, на что способен только человек.

4. Чтобы стать переводчиком, надо в совершенстве знать родной и иностранный языки, культуру, обычаи и традиции стран, надо иметь широкий кругозор, быть эрудированным и стрессоустойчивым.

5. Собственные переводы – это первые попытки прикоснуться к переводческому труду, но они не оттолкнули меня от работы, я приобрел полезный опыт и хочу узнать об этой профессии еще больше.

Список литературы

1. Бархударов Л.С. Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода). – М.: Междунар. отношения, 1975. – 240 с.

2. Влахов С.И. Непереводимое в переводе. – М.: Р. Валент, 2006 – 447 с.

3. Вопросы теории перевода в зарубежной лингвистике: Сб. / Под ред. В.Н. Комиссарова. – М., 1978.

4. Вопросы теории и техники перевода: Сб. / Под ред. Б. Ларина. – М., 1970.

5. Галь Н. Слово живое и мертвое – М.: Время, 2016.

6. Латышев Л.К. Курс перевода: Эквивалентность перевода и способы ее достижения. – М., 1986.

7. Левый Иржи. Искусство перевода – М: Прогресс, 1974 – 396 с.

8. Маршак С.Я. Портрет или копия? (Искусство перевода) // Маршак С. Воспитание словом. – М., 1964.

9. Миньяр-Белоручев Р.К. Общая теория перевода и устный перевод. – М., 1980.

10. Пушкин А.С. Переводчики – почтовые лошади просвещения. // Пушкин А.С. Полное собрание сочинений: В 10 т. – Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1977–1979.

11. Ревзин И.И., Розенцвейг В.Ю. Основы общего и машинного перевода. – М., 1964.

12. Швейцер А.Д. Перевод и лингвистика. – М., 1973. – С. 29–31.

13. Швейцер А.Д. Теория перевода. – М., 1988.

14. Чернов Г.В. Теория и практика синхронного перевода. – М., 1978.

15. Черняховская Л.А. Перевод и смысловая структура. – М., 1976.

16. Чуковский К. И. Высокое искусство – М: Советский писатель, 1968.

17. Чуковский К.И. Жизнь и творчество Самуила Яковлевича Маршака. Маршак и детская литература. – М., 1975.

18. Ширяев А.Ф. Синхронный перевод. – М., 1979.

19. Эткинд Е. Мастер поэтического портрета (О стихотворных переводах С. Маршака для детей) // О литературе для детей. Вып. 7. – Л., 1962.

20. Лаврова В.В., Привалова Ю.В. Особенности перевода реалий в стихотворениях для детей. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.5rik.ru/better/article-172745.htm>.

21. Перевод стихов: виды перевода и их особенности – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://desprache.ru/raznoe/perevod-stihov.html>.

22. Перевод В. Левика Паломничество Чайльда-Гарольда Поэма. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://lib.znate.ru/docs/index-108606.html>

23. С.Я.Маршак – мастер перевода английских стихов. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://multiurok.ru/files/marshak-s-ia-mastier-pierievoda-angliiskikh-stikhov.html>.

24. С.Я.Маршак. Поэзия перевода. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.s-marshak.ru/works/prose/prose33.htm>.

25. Шенгели, Георгий Аркадьевич. Поэт, переводчик. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_biography/119173/%D0%A8%D0%B5%D0%BD%D0%B3%D0%B5%D0%BB%D0%B8.

Приложения

Приложение 1

Стихи для детей
(машинный перевод, перевод С.Я. Маршака, самостоятельный перевод)

Английское стихотворение	Перевод С. Маршака	Машинный перевод	Самостоятельный перевод
1	2	3	4
Traveller	Путешественница		
Pussy-cat, pussy-cat, Where have you been? I've been to London To look at the Queen. Pussy-cat, pussy-cat, What did you there? I frightened a little mouse Under her chair.	– Киска, киска, где гуляла? Где ты снова пропадала? – В Лондон ездила опять Королеву повидать. – Расскажи-ка, киска, нам, Что же делала ты там? – На большом ковре зеленом Мышь спугнула я под тронном. В гостях у королевы – Где ты была сегодня, киска? – У королевы у английской. – Что ты видала при дворе? – Видала мышку на ковре.	Кошечка, кошечка, Где ты был? Я был в Лондоне Смотреть на Королеву. Кошечка, кошечка, Что сделало Вас там? Я напугал много мыши Под ее стулом.	Котик, котик, Где ты был? В город Лондон я ходил, Королеву посетил. Котик, котик, Что ты делал? К королеве забегал, Там я мышку напугал. Котя-котик, Где ты был? Во дворец на бал ходил. Среди музыки и звона Мышек я поймал у трона. Съел я мышку, съел я две, Сытно стало в животе.
Cuckoo	Кукушка		
The cuckoo comes in April, He sings his songs in May; In the middle of June He changes his tune, And then he flies away.	Снова с нами кукушка в апреле И кукует весь май напролет, На последней июня неделе Уже новую песню поет. Но похожа на старую что-то... Две всё те же знакомые ноты.	Кукушка прибывает в апреле, Он поет свои песни в мае; В середине июня Он изменяет свою мелодию, И затем он улетает.	Прилетает кукушка в апреле И поет свои песни весь май, А в июне все песни меняет, Лишь затем она улетает. Кукушка к нам в апреле прилетает, А в мае песню запекает. В июне ласково предскажет нам судьбу, А в августе споет прощальное «ку-ку»!
Blackbirds	Дрозды		
There were two blackbirds, Sitting on a hill, The one named Jack, The other named Jill; Fly away, Jack! Fly away, Jill! Come again, Jack! Come again, Jill!	Жили-были два дрозда, Коротая птичий век. Звали её Джил, А его все – Джек. – Хорошо бы погулять, - Предлагал супруг. – Как могу я отказать, Мой любезный друг!»	Было два черных дрозда, Заседание на холме, Тот по имени Джек, Другая названная Джилл; Улетите, Джек! Улетите, Джилл! Приезжайте снова, Джек! Приезжайте снова, Джилл!	Сидели два черных дрозда, на холме, Его звали Джек, Ее звали Джилл; Летите себе! Летите себе Мы ждем вас скорей

1	2	3	4
Humpty-Dumpty			
Humpty-Dumpty sat on a wall, Humpty-Dumpty had a great fall. All the king's horses and all the king's men Couldn't put Humpty together again!	Шалтай-Болтай сидел на стене, Шалтай-Болтай свалился во сне. Вся королевская конница и вся королевская рать Не может Шалтая, не может Болтая, Не может Шалтая-Болтая собрать!	Шалтай-болтай сидел на стене, У шалтай-болтая было большое падение. Лошади всего короля и мужчины всего короля Не мог соединить Humpty снова!	Шалтай-Болтай сидел на стене, И вдруг свалился на землю во сне. Никто не может Болтая убрать, Никто не может Шалтая собрать.
Black Sheep			
Baa Baa Black Sheep, Have you any wool? Yes, Sir, yes, Sir, Three bags full. One for the master, One for the dame, And one for the little boy Who lives down the lane.	Ты скажи, барашек наш, Сколько шерсти ты нам дашь? Не стриги меня пока, Дам я шерсти три мешка. Один мешок хозяину, Другой мешок – хозяйке, А третий – детям маленьким На теплые фуфайки!	Негодяй бляения бляения, У Вас есть шерсть? Да, Сэр, да, Сэр, Три полные сумки. Один для владельца, Один для дамы, И один для маленького мальчика Кто заглаживает переулок.	Барашек-барашек, дашь ли нам шерсть? Да, сэр, да, сэр. Дам я шерсти три мешка хозяину, хозяйке и детям на фуфайки.
Three wise men of Gotham Went to sea in a bowl. And if the bowl had been stronger, My song would have been longer...	Три мудреца в одном тазу Пустились по морю в грозу. Будь прочнее старый таз, Длиннее был бы мой рассказ...	Три дурака Пошел на море в миске. И если миска была более сильной, Моя песня была бы более длинным...	Три простака в грозу Поплыли по морю в тазу, Был бы прочнее старый челн, Я песню б эту Вам прочел.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА НА ТЕМУ: «ЯЗЫК СМС-СООБЩЕНИЙ»

Романова А.В.

Урютинский муниципальный район Волгоградской области, МБОУ «Креповская СШ», 9 класс

Научный руководитель: Шумилина Е.И., МБОУ «Креповская СШ»

Communication through mobile phone – today is the most common and affordable way for students of electronic communication. Mobile telephony provides not only voice transmission information, but also send text messages, which are called SMS (Short Message Service). Nowadays, mobile phones have the function of exchange SMS-messages, which is one of the most popular in mobile communications. The word «SMS» has already become a literary language, and became widely used. Since communication with a mobile phone – one way transmission of information over long distances, the transmission of SMS- messages directly related to the «mass communication».

With the development of communication technology with mobile phones in our lives and broke quickly gained popularity SMS- messages, which have become an integral part of youth culture. What attracts young people this kind of communication? According to psychologists, SMS- chat liberates people: in the short message you can write something that is difficult to say aloud in a lively conversation. Nowadays, people use text messaging to transmit not only what – or information, as well as to invest in their feelings, emotions and a certain sense, for example, when writing greeting SMS – messages. Some mobile users (students are no exception) send up to 30 messages per day. University students and school pupils are widely used SMS- messages for several reasons: this way of communication saves time and money; SMS- message can be delivered at the right time for your destination, use the SMS- messages handy if you want to keep quiet. Teens use the services of a mobile phone, not only in school at recess, but during lessons (they send short text messages to get a clue or compare answers and solutions).

Electronic method of written communication students – correspondence with each other via SMS- messages – is a written form of spoken language learners. In my opinion, there was a special way of communicating teenagers – the language of SMS-messages (or SMS-language), which is based on the use of certain slang and words invented by the students and has a predominance of neologisms and unusual cuts. In addition, it is replenished constantly vocabulary of e-mails from the modified speaking, living in chat rooms and on Internet fo-

ums. Finally, short text messages, representing the written form of spoken language learners reflect the natural processes that occur in the SMS- language.

It is important to note that in recent years has increased interest in the language of SMS-messages schoolchildren. Russian society is beginning to worry about the problems associated with modern culture speech of students appear in print individual articles, the authors of which relate to the problem of «mobilemation» among teenagers.

This topic is relevant, since virtually all cellular users, especially teenagers, have resorted to the use of SMS language in their communication. And as cellular communication appeared in our life recently, then SMS – a new phenomenon and requires further study.

Therefore, the purpose of my work – Identify and describe the features of SMS-modern English language.

To achieve the objectives were as follows:

1. Explore the history of the emergence and development of language SMS.
2. Determine the relevance of studying SMS-language among the youth;
3. Analyze the results.

History of SMS- Language

SMS- abbreviation stands for: Short Message Service. Today it is the most popular technology capable of exchanging information anywhere and at anytime using cellular. And we are now hard to imagine a time when there was no SMS as well as mobile phones. And very few people think about when it was first sent an SMS-message, and who invented SMS.

This technology has become one of the symbols of modern mobile life – today SMS service used by more than 80% of mobile subscribers in France only for one day people share more than 20 million messages sent and the number of posts around the world hundreds of billions a year.

History of development of SMS is very interesting: 14 years this service has remained unclaimed, and then for a short period of time for most operators become almost the main source of additional income.

It all started back in 1991 when the Institute of Telecommunications Standards (ETSI) proposed a mechanism for the exchange of small

blocks of text information between the mobile subscriber stations. However, it was then sent from a PC to a mobile phone. December 3, 1992 the British company Vodafone engineer Neil Papuort (Neil Papworth) sent from a PC to a mobile phone to colleagues the world's first SMS – message containing a short greeting Merry Christmas. Message was «Merry Christmas» («Merry Christmas»). Thus was born the technology, changed afterwards mobile life of millions of people worldwide.

Now Neil Papuort lives with his family in Montreal and works as a software architect in the company Tekelec. Interview with Neil Papuortom.

– What was the purpose of sending messages in one day?

– Demonstrate that you can send SMS outside of the laboratory.

– Why you are asked to send a message?

– I was one of those employees who worked installing and testing the software for our customer – company Vodafone.

– How do you verify that the message was delivered, and where there was a host?

– I sent SMS to Richard Jarvis (Richard Jarvis), who was at the Christmas party of Vodafone. Colleague Richard Jarvis called the manager, who was next to me. The manager was out of Vodafone.

– How did you come up with the idea to send the message «Merry Christmas» on December 3rd? Did you find that the message is too long to go?

– What else could send a Christmas party?

– What did you feel at the time when the message was sent and delivered?

– It was a professional moment. We felt the tension. When we realized what we did, just thought, «Great!»

– When did you realize that you have a successful pioneer of global communication tool?

– Ha, I did not even think about it until the moment is not yet widely sanctified 10th anniversary SMS.

– What impact SMS had on your life personally?

– I continue to work with SMS for almost 20 years. Every year I get 5 minutes of fame – write about me in the local newspaper. Starred in commercials Superbow I!

– What is the most important or most memorable SMS you have sent or received?

– Post birth of my three children – relatives and friends.

– Which famous person would you like to send SMS?

– I'm a big fan of Formula 1. I would have sent a message to the Briton Jenson Button (Jenson Button).

– Imagine that you have the possibility to send SMS to all mobile phones in the world. What would you write?

– Do not write SMS while driving! (Don't txt & drive!)

– When you wrote this letter last?

– When I was in Vodacom in Johannesburg, I wrote several letters to his mother! It was 1994!

Already in 1993 the Norwegian telecommunications company Telenor and British broadcaster Cellnet began to offer its clients the service of sending text messages via telephone. But promising technology was not popular, for example, the number of SMS-messages in 1995 was 0.4 pieces per month.

Ability to send and receive short text messages was laid in the standard GSM. GSM – Global System for Mobile Communications (global digital standard for mobile communications). Operators are not in a hurry to bring to market a new service, since while the mobile market is just being formed, and there was no clear understanding of how to use the new service from a commercial standpoint. Number of users are interested in this service was also small. A take on the additional costs of an unknown technology promotion nobody wanted – why take the risk, even when conventional mobile communication services for many at that time were a luxury, and subscribers gladly pay a lot of money just for the opportunity to talk on the phone.

On the fate of the new service was affected by that at first it gives you for free. With the advent of free service, determine the range of its users – basically it was a youth. And those huge volumes of messages that young people sent to each other, allowing the operator to make a conclusion about the unprecedented popularity of the service SMS. As a result, he became chargeable. But it is not able to stop the flow of phone messages and phone gradually began to turn from the way of communication managers and professionals in the device used massively. At this point began the rebirth SMS – were «mobilized» youth saw a chance to save the new service, as well as a new means of expression

Due to the relatively low cost of one SMS – messages began to bring new service very good money, and consequently received and market recognition. Operators have realized that it is profitable, and launched aggressive advertising support new services, and in 2000 allowed its customers to send SMS to users of other networks. All this has dramatically increased the attractiveness of services, and also served as a fact of penetration of SMS to the masses.

Due to its simplicity and relatively low cost compared with the call, SMS service continues to evolve and captures all new applications.

Classification of SMS-Messages

Types of SMS-Messages

There are different types of SMS – messages: abbreviation, letters, numbers and emoticons. Consider each type of SMS – messages.

I. Abbreviators.

Acronyms – words formed Abbreviations and read through the alphabetical name or initial letters of the initial sounds of words in it. This is the most common way SMS-messages.

Starting the history of language abbreviations should be attributed to the time the telegraph.

Telegraph first began when transmitting messages omit vowels in words. However, they are limited only official word, enter into written speech «pt», «PTA», «CSC», «kWh», «dvtch», «vskl.» Currently, this method cuts in the derivation called «fluency vowels» has been developed in specific terms: (msg-message, pls-please, adds-address, gds-goods, acct-account, exx-examples, exps-expenses, rwy-railway, mdnt-midnight, bldg-building, bkg-banking, bldv-boulevard, scrpt-scripture).

Further, the idea found its continuation in Morse code, where whole words instead of radio operators used it initial syllables. In modern English word formation, there are several options for reducing the basics as the final part of the truncation of the original word: (vac-vacation, hols-holidays, dino-dinosaur, armo-armoured, grad-graduate, techno-technology, doc-doctor, demo-demonstration, crim-criminal, ad-advertisement); truncation of the first syllable in the original word: (telephone-phone, defence-fence); truncation both syllables at the beginning and end of a word: (flu-influenza, fridge-refridgerator).

Reduction from the initial letters of the phrases found later, during the Second World War, in the telegrams of American and British soldiers home: SWALK (Sealed With A Loving Kiss – «Sealed with Love») and TTFN (Ta Ta For-»While saying goodbye«).

Abbreviation in the form of the initial letters of collocations and input structures by the end of XX century, is used not only in the media, advertising, Internet, fax messages and SMS-messages, but in colloquial speech: UK-United Kingdom, PC-personal computer, PM-Prime Minister, IQ-intelligence quotient, VIP-very important person, PR-public relations. IOW-in other words, FTF-face to face, BBS-be back soon, MYOB-mind your own business, DIY-do it yourself, ASAP-as soon as possible, WB-welcome back, HAND-have a nice day, ATB-all the best, FYI-for your information.

Undergo reduction as geographic names: NYC-New York City, LA-Los Angeles, ME-Middle East, York, etc.

It is believed that the tendency to replace the words in capital letters became popular in the 80s mainly due to the emergence of rock bands that are not only cutting their names, but they were embedded in the second (secret) meaning:

«U2» – «You two» («both of you») or «You too» («you too»), «INXS» – «In excess» or «In access» («in excess, in abundance»).

The method of derivation model Abbr + N – N – + abbreviation word – the word (H-film – horror film, L-driver – learning driver, V-ball – volleyball, F-ball – football, X-treme – extreme, V-day – Victory day, G-man – government man, etc.) also is a relatively new and tends to develop. (Appendix 1)

II. Letters and numbers.

The second type of drawing up a word consisting of letters and numbers on the pronunciation similar to ordinary, familiar to us in words, but shorter on writing (Appendix 2)

III. Emoticons.

Also of great importance in correspondence have so-called «emoticons».

In Wikipedia, this term is the following definition:

Smiley (born smiley – «smiling») – a stylized graphical representation of a smiling human face, is traditionally depicted as a yellow circle with two black dots representing eyes and a black arc symbolizing the mouth.

Emoticons are used to transmit the mood. You can use them to report on their mood, using only 2–3 marks. (Appendix 3)

SMS – Argo

Argo (from Fr. Argot) – language a closed social group of people characterized by specificity used vocabulary, originality of its use, but does not have its own grammatical and phonetic system.

Not to be confused jargon and slang. Jargon usually has a professional attachment may be used as slang, regardless of profession. For example, in modern French language many words used as slang young people from poor neighborhoods, and managers with higher education.

Often, a slang language meant an underclass of society, the language of thieves, vagabonds and beggars. Argot actually become synonymous with «Fenya.» Argo is not independent of the system is reduced to the specific usage of words within a common language. Argo interacts with jargon and vernacular, forming a special lexical layer – slang.

Argo often identified with the concept of secret language. (Wikipedia)

SMS-Argo popularity is so great that he was to have a major influence on modern English. Increasingly, there is a substitution of a living language the language of abbreviations

and symbols. Translations appear on the SMS-language works of Shakespeare, which are designed to attract the attention of the British school and university students to help them better understand the classical literature and efficiently prepare for exams. From the works of selected key passages which may be quoted in the examinations and seminars.

Here is the famous Hamlet's soliloquy «To be or not to be: that is the question», translated into SMS:

2 b? Ntb? = ?

«To be or not to be? That is a question».

Authors such experiments believe that the translation of literary works from English to SMS – language, guided by well-known popular expression «Brevity – the soul of wit,» you can identify the most important elements of the plot. So looks pretty volume work «Romeo and Juliet» English classic, compressed using recording rules of SMS – messages to several, dozens of lines :

FeudTween2hses – Montague & Capulet. RomeoM falls_ <3w/ JulietC @ mary Secretly Bt R kills JVs Coz & isbanishd. J faces Death. As Part of Plan2b-w / R Btjeter Bt ItNvr Reachs him. Evrylconfuzd – bothLuvrs kil Emselves.

Feud between two houses – Montague and Capulet. Romeo Montague falls in love with Juliet Capuletti and they married secretly, but Romeo kills Juliet's cousin and he is banished. Juliet faces Death. As a part of the plan she wants to be with Romeo, but the letter never reaches him. Everything confused and both lovers kill themselves.

«The feud between the two houses – the Montagues and the Capulets. Romeo Montague falls in love with Juliet Capulet, they secretly marry, but Romeo kills Juliet's brother, and his banished. Juliet mimics his own death. According to the plan she wants to be with Romeo and wrote him a letter, but it misses him. All mixed up, and lovers kill themselves. «

If the plot does not undergo significant changes, the beauty of the classic English language becomes inaccessible.

Likewise, students, saving time, in the language of text messages can get acquainted with the works of John Milton («Paradise Lost»), Charles Dickens («Bleak House»), Jane Austen («Pride and Prejudice»), Geoffrey Chaucer («Canterbury Tales «).

On the SMS language has been translated all the «Iliad» of Homer:

Paris went 2 fight menelaus. But he was wiv fright. Hector told im 2 b a man. Shame on him! Helen went 2 watch from da walls.

Paris went to fight with Menelaus. But he was with fright. Hector told him to be a man. Shame on him! Helen went to watch from the walls.

Paris went to fight with Menelaus. But he was horrified. Hector told him, that he was a man. Shame on you! Elena looked at it from the wall of the city.

Emeritus Professor of English Literature at University College London, John Sutherland, with the support of which the experiments with literary language, believes that SMS is «promising educational resource.»

In Australia, translated the Bible into the language of SMS in order to make it more accessible to the younger generation. Bible Society representatives believe that the new «translation» of the Bible text remains unchanged. Another was a «spelling».

In Scottish University Strathclyde in Glasgow opened the world's first special courses «texting», which may be recorded by anyone. Special language of SMS – messages («texting») has received formal recognition as a means of communication and transmission of information. Texting is a set of common abbreviations, allowing a minimum of symbols to convey a maximum of meaning.

Dissemination texting led to that 13-year-old schoolgirl public high school in the west of Scotland passed schoolteacher essay «How I spent the summer?» In the style of short text messages exchanged between mobile phone users. The writing looked like this:

«My smmr hols wr CWOT. B4, we usd 2go2 NY 2C my bro, his GF & thr 3 kds FTF. ILNY, it's a gr8 plc «. Translated into normal English, this means:

«My summer holidays were a complete waste of time. Before, we used to go to New York to see my brother, his girlfriend and their three screaming kids face to face. I love New York, it's a great place «. Translated into Russian it sounds like:

«Summer holidays were a complete bore. Before we went to my brother and his girlfriend in New York and talked to their trio of screaming children. I love New York, it's a cool place. «[6] In the practical part I will give examples of this unusual SMS-text.

Attitudes of Pupils to a Form of Communication, such as SMS

The need for communication – a complex socio – psychological phenomenon. It is difficult to imagine a modern student who has not sought to daily communication by electronic means.

SMS – messages so popular that it has become part of our life! Use the service of short text messages today are able to even small children. With SMS, you can not only communicate with friends, but also to get a picture or a ring tone for your phone, check weather and much more. Wherein the first function – communication –

still remains the most desired. Where necessary so that many cellular subscribers are sometimes subject to a kind of SMS – depending. Of course, its effects and consequences can not be compared with an addiction to alcohol, drugs or gambling. But, nevertheless, the existence of SMS – mania recognized and dependence on such seemingly innocuous SMS- ca is a reality.

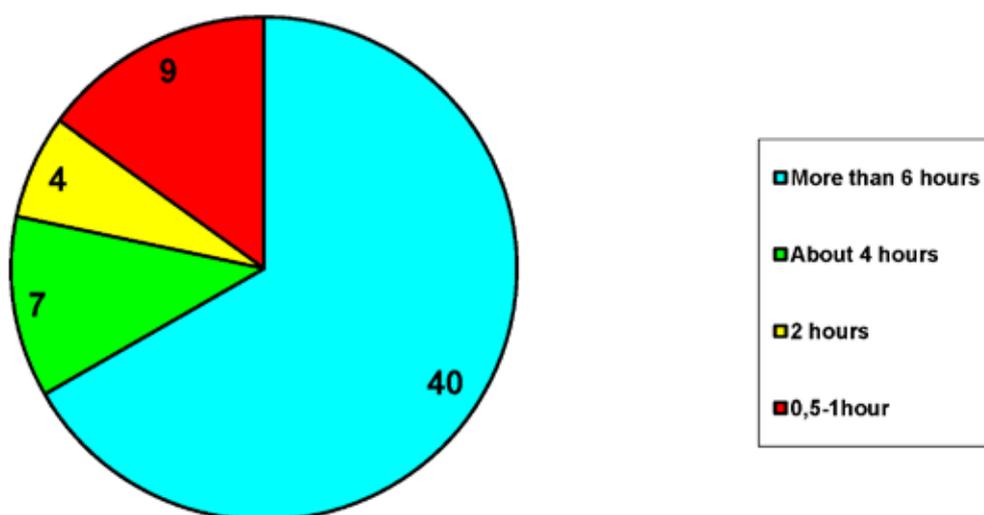
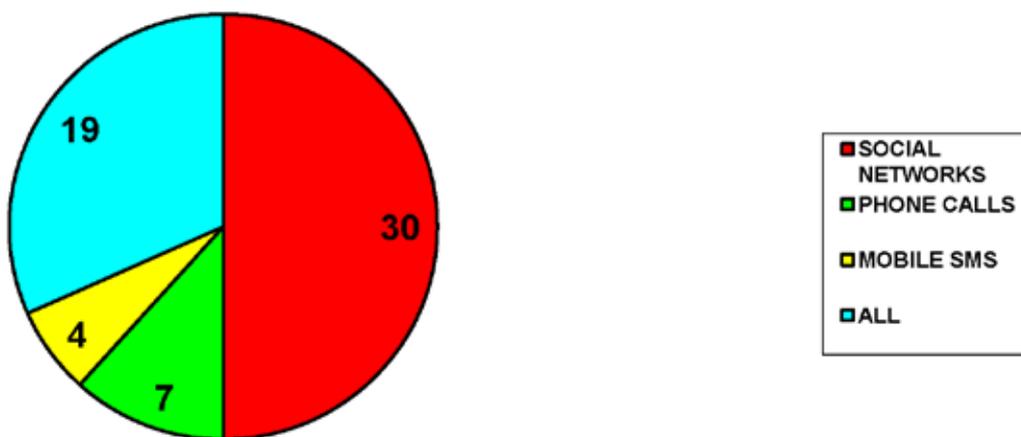
I decided to find out, and how things work in our school? Profile was drawn on several issues. In the survey attended by our students from 7 to 11 classes, as well as my friends from other schools.

Was attended by 60 people, ranging from 12 to 18 years.

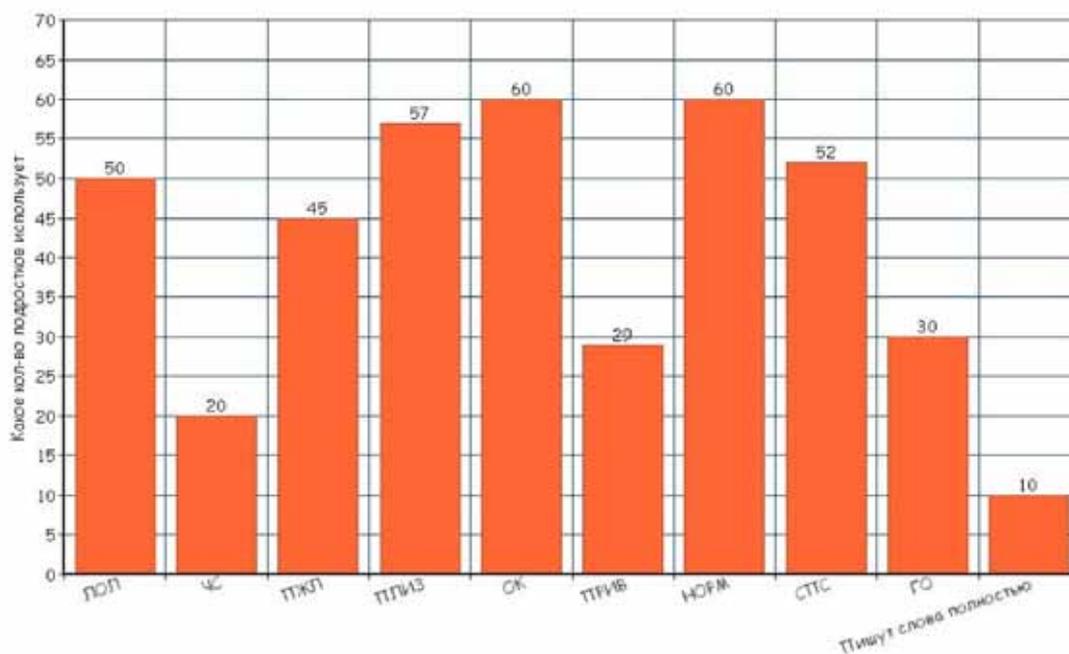
1. Name
2. Age
3. Do you use SMS cellular services or social networks? What exactly and how often?
4. What reduction in correspondence you use? And what do they mean?
5. How long does it take you a virtual life?

In the chart below we can see that teenagers are very active in social networks, and simple majority of calls prefers communication via SMS.

Also, I asked the guys how much time takes them virtual life? Answers given in the ratio of time spent in seti/24 hours.



I received the following answers:



Сокращения:

ЛОЛ – очень смешно

ЧС – черный список

ПЖЛ – пожалуйста

ОК – о’кей

ПЛИЗ – та же версия пожалуйста, но используется чаще, чем ПЖЛ

ПРИВ – привет

СПС – спасибо

НОРМ – нормально

ГО – пойдем (от англ. Go – идти)

And since my research are just cuts in SMS correspondence, I asked what the guys use words? The answers were interesting and varied, but many repeated reductions. So I put the most used in the diagram below, and also provided a list of frequently used acronyms decryption.

The study enables us to draw the following conclusions:

1. Large amount of time students spend on the Internet;
2. Students of our school are very active in social networks, and simple majority of calls prefers communication via SMS;
3. Students use to communicate via SMS all types of SMS-messages;
4. Students use to communicate via SMS SMS not only in Russian, as well as in English.

Conclusion

Thus, mobile communications and unique SMS-language penetrates into the different areas of our lives, influencing the culture as a whole.

Some aspects of this effect can be regarded as positive, and some alarming the public.

Popularity SMS language causes concern among linguists who believe that slang is widely used among students whose language culture finally formed. «Students think the language and write phonetically.»

From a linguistic point of view for SMS language is characterized by excessive use of abbreviations, disregard for the rules of punctuation and spelling errors in phonetics, the inability to use complex grammatical constructions.

So, the current generation of teenagers who have a new way of expressing themselves through SMS language in the future will become illiterate specialists. Educators concerned about the situation and insist on the eradication of text messaging in favor of the preservation of the language.

At the same time, there is another point of view on this issue. A group of scientists in Britain takes this phenomenon as a fait accompli and, believing that «a new subspecies language already established,» includes a list of acronyms in the new Oxford Dictionary.

SMS-language interested not only linguists, but also doctors. Since messages are typed on a mobile phone with your thumbs, already documented cases of specific diseases brushes (mainly adolescents).

According to research by American psychologists have long been studying the «SMS-psychology « is the formation of a conditional

«SMS- dependence», which first appear, if a person sends more than five posts in one day. According to experts, this is evidence of fear of contact « eye – the eye », as an attempt to escape from reality.

But there is another view psychologists craze SMS- language second nature – manifestation adolescents as a new means of expression, a convenient tool for the implementation of natural necessity in the world of new technologies.

People have always dreamed of creating a common language that would unite all nations and peoples. Today this role claims SMS – language, which was formed on the basis of abbreviations and symbols, are actively used for the transmission of short text messages. Scientists' predictions of widespread SMS – language not confirmed having received its development in the social – the domestic sphere, it was not recognized in the business community, not become the language of business communication. First of all, SMS – language should be viewed not only as an element of youth subculture. Being a popular communication tool, it allows you to remove the problem of the existence of a language space and serves as a source of new lexicon. Therefore, despite the contradictory points of view, SMS- language part of mass culture

and requires a theoretical understanding of the part and philologists and psychologists in order to reduce its negative impact on the traditional language and in shaping the personality of a teenager.

References

1. Болдушева О.А. Лингвистические особенности оформления SMS-сообщений. / О.А. Болдушева, Н.А. Григорова, В.И. Задояный. – <http://conf.bstu.ru/articles/>.
2. Большой Энциклопедический словарь. <http://www.vedu.ru/BigEncDic/61>.
3. Википедия. – <http://ru.wikipedia.org>.
4. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования / И.Р. Гальперин. – М., 2009. – 18 с.
5. Ионина, А.А. Особенности современного текстового мышления. SMS-язык. – М., 2007.
6. Оксфордский словарь (Oxford Advanced Learner's Dictionary).
7. Попова С.А. Феномен SMS-языка / С.А. Попова // Английский язык. – 2009. – №7.
8. Сидорова М.Ю. Засоряют ли СМС-сообщения русский язык? Или на зеркало неча пенять (статья).
9. Солганик Г.Я. Стилистика текста. / Г.Я. Солганик. – М.: Флинта; Наука, 2000.
10. Хейлик Т.А.. СМС как новая форма речевой коммуникации. <http://www.nbu.gov.ua/portal>.
11. Шилоносов А.И. Графические особенности SMS-текста. <http://www.jurnal.org/article>.
12. http://www.english.language.ru/slang/slang_sms.html.

Appendix 1

Abbreviations

Аббревиатура	Расшифровка	Перевод
ASAP	As soon as possible	Как можно скорее
ATM	At the moment	На данный момент
АУТ	Are you there?	Ты уверен?
В	Bye	Пока
BBFN	Bye bye for know	На сегодня пока
BBL	(1 will) be back later	Я вернусь попозже
BYO	Bring your own	Приноси с собой
EOD	End of day	Конец дня
ETA	Estimated time of arrival	Предполагаемое время прибытия
FYI	For your information	К твоему сведению
GTG	Got to go	Пора идти
IGU	I give up	Я отказываюсь
IMO	In my opinion	По моему мнению
IRT	In regards to	В связи с...
JAM	Just a minute	Минуточку...
JIT	Just in time	Как раз вовремя
JJ	Just joking	Просто шутка

Appendix 2

Letters and Numbers

Слово	Произношение	Перевод
u	You	Ты
K	OK	Да, хорошо
L8R	Later	Позже
4EVER/4ER	Forever	Навсегда
YER	You're, your	Ты, твой
B4	Before	До, перед
CUZ	Because	Потому
I2cu	I want to see you	Я хочу с тобой увидеться
10s nel	Tennis anyone?	Кто-нибудь играет в теннис?
1	One, want	Один, хочу
2	Too	Также
4	For	Для
Y	Why	Почему
N	And	И
M8	Mate	Друг
NE	Any	Любой
SUP	What's up	Что случилось?
TNX/TKS	Thanks	Спасибо

Appendix 3

Smiles

Смайлик	Значение	Перевод
:)	Happy face for humour, laughter	Веселое, радостное лицо
:D	Super happy/toothy smile	Очень веселое лицо
:(Sad face for sadness, upset	Грустное, печальное лицо
;))	Wink	Подмигивающее лицо
:/	Wry face	Перекошенное лицо
:P	Tongue out for just kidding	Лицо, показывающее язык
:-0	Shout in anger	Кричу от злости
~)	I've got a running nose	У меня насморк

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АПОСТРОФА НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТОВ РАЗНОЙ ЖАНРОВО-СТИЛИСТИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Сильченко К. С.

МБОУ «Волоконовская СОШ №1», 5 «А» класс

Научный руководитель: Ельчанинова Е. Т., МБОУ «Пятницкая СОШ»

Стремительное развитие мирового сообщества, расширение сфер распространения и употребления английского языка, создание глобальной компьютерной сети Интернет, не могут не оказывать влияния на развитие самого языка в целом и отдельных его элементов. Всё это создало предпосылки для возникновения языковых явлений, обусловленных требованиями лаконичности и упрощенной формы речи, в частности специфического использования графических и пунктуационных средств, каким является апостроф.

Тема представляемого исследования «Лингвистические особенности апострофа на примере текстов разной жанрово-стилистической принадлежности».

Выбор предмета исследования, а именно апострофа, был продиктован существующим положением о наибольшей чувствительности к происходящим в недрах современного английского языка процессам явлений, стоящих на стыке различных языковых областей, каковым и является апостроф. В качестве объекта исследования был взят современный и классического английского языка в нескольких жанровых вариациях. А именно: песенная лирика британских групп «The Beatles» «Muse», художественные произведения Оскара Уайльда «The fisherman and his soul» и Дж. К. Роулинг «The tales of Beedle the Bard», по 5 выпусков газет «The Independent» 2017 года и газеты «English» 1987 года выпуска. Цель исследования – изучить лингвистические особенности, случаи употребления и функции апострофа на примере текстов разных жанров и разной стилистической направленности с учетом фактора времени. Для реализации данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Систематизировать всю имеющуюся информацию об апострофе;

2. В исследуемых текстах найти примеры употребления апострофа;

3. Составить классификацию всех найденных примеров в зависимости от случая употребления апострофа;

4. Сравнить частоту употребления апострофа на примере разных текстов и в зависимости от времени их создания;

5. Определить современные тенденции в использовании апострофа;

6. Составить мини – справочник схем в картинках «Apostrophe: to be or not to be»

Научная новизна полученных результатов состоит в исследовании влияния современных тенденций развития английского языка и их воздействия на употребление апострофа. Практическая значимость данного исследования определяется тем, что выводы и предложения представляют собой материал в области теории и практики современного английского языка. В результате проведенной работы был составлен мини-справочник, который может быть хорошим пособием при изучении ряда грамматических правил для учащихся МБОУ Волоконовская СОШ № 1 и всех желающих.

Апостроф и его виды

Апостроф – небуквенный орфографический знак в виде надстрочной запятой, штриха или любого другого похожего начертания, который употребляется в буквенном письме разных языков в различном назначении. В ходе исследования было найдено 279 примеров употребления апострофа.

В результате была составлена классификация всех найденных примеров в зависимости от вида конструкций с апострофом

1. Апостроф в сокращении вспомогательных и модальных глаголов составного сказуемого. Эти примеры составили 35% от общего количества.

What we'll be wearing

I'm up and away

It's been a long, long time

I've seen that state of mind

2. Апостроф в употреблении притяжательного падежа. Этот вид конструкций с апострофом тоже очень часто употребляемый и составил 30%

World's largest producer

Saudi Arabia's crude exports

3. Апостроф в сокращении частицы **NOT** составного сказуемого составили 22%

Don't hang on

All your money won't another minute buy

Simply because I can't

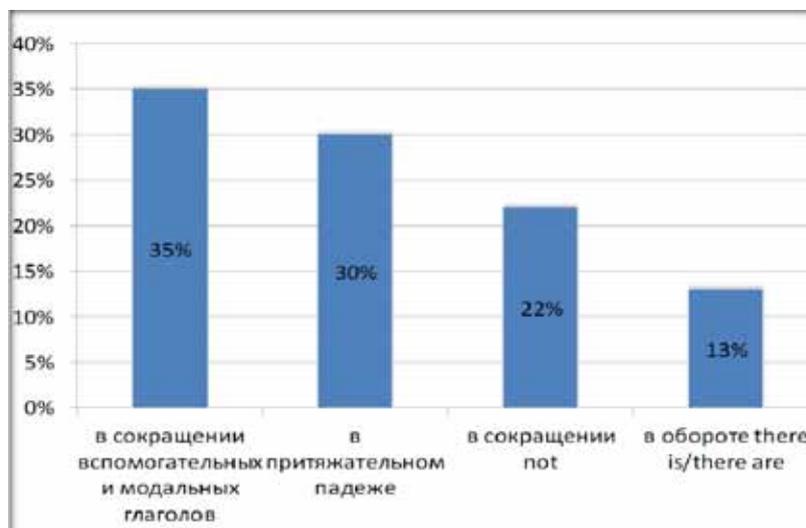
4. Апостроф в обороте **THERE IS/ARE**, 13%:

*There`s a place I know so well
There`s a pearl inside a shell
There`s a shadow handing over me*

На диаграмме можно пронаблюдать это более наглядно.

We`re dreamers that`s what we are

Немного меньше примеров апострофов было найдено в художественной литературе, а именно в сказках, 35% от всех найденных. Там преобладает в основном притяжа-



Апостроф в текстах разных жанров и стилей

Исследование текстов разной жанрово-стилистической направленности подтверждает тот факт, что такое явление как апостроф очень распространено в «живом», так скажем «реальном» языке. Лидером по наличию примеров с апострофом стала песенная лирика, там было найдено 45% всех примеров. Это можно объяснить желанием авторов создать подходящую рифму и скорее донести основной смысл, поэтому и происходит так называемое лингвистическое сращение вспомогательных глаголов с подлежащим и частицы NOT со вспомогательным глаголом.

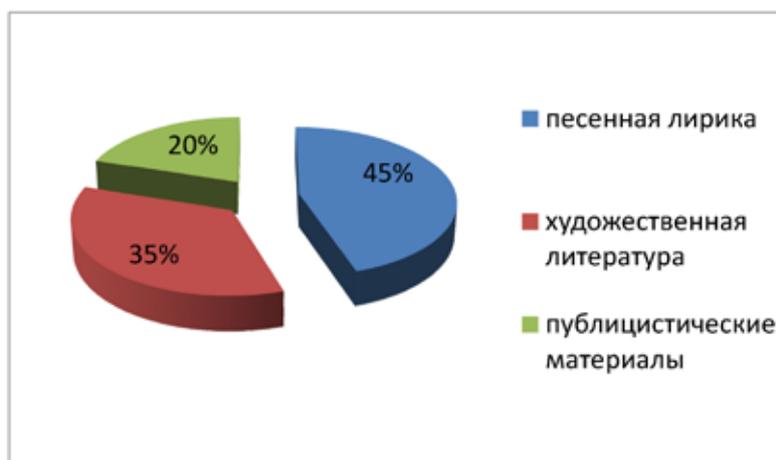
*Where you`re from
I`m up and away*

тельный падеж, это обусловлено большим количеством персонажей и, соответственно, принадлежностью им разных предметов или объектов.

*Fisherman`s eyes
Mare`s milk
Lamb`s flesh
A day`s journey
Warlock`s pride*

Самое маленькое количество примеров апострофов было найдено в публицистических материалах, лишь 20% от всех найденных, это говорит об относительной официальности данного стиля и поэтому об отсутствии там сокращений.

*It`s important
It`s true
We didn`t see anyone else
What we`ll be wearing*



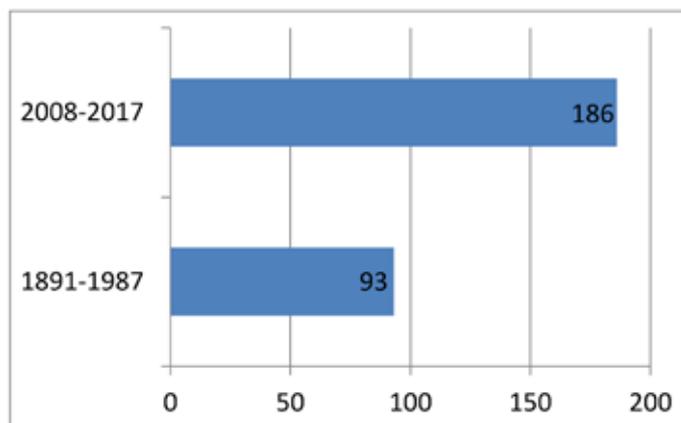
Влияние фактора времени на использование апострофа

Ещё одним важным этапом работы было определение влияния времени создания текстов на изменения в использовании конструкций с апострофом. Анализу подверглись материалы одних и тех стилей и жанров, но написанные авторами в разное время. Тексты песен британских групп «The Beatles», созданные в 60-х годах и группы «Muse», которая очень популярна сейчас. Что касается публицистических материалов, то там исследовали по 5 номеров современной газеты «The Independent» 2017 года выпуска и газеты «English» 1987 года выпуска. В художественной литературе объектом стали сказки современной писательницы Дж. К. Роулинг «The tales of Beedle the Bard» («Сказки Барда Бидля») и классика Оскара Уайльда «The fisherman and his soul» («Рыбак и его душа»). В результате, 67% всех примеров найдены в текстах, созданных в 21 веке, это говорит о тенденциях учащения использования апострофа, о большем количестве сокращений в текстах, а значит об упрощении языка и о приближении его к нейтрально-неформальным нормам.

1. Апостроф с притяжательным падежом в единственном и множественном числе: boy`s book, boys` book.



2. Апостроф в обозначении времени: today`s morning.



Составление грамматического мини-справочника

Практическим итогом работы является создание мини-справочника «Apostrophe: to be or not to be» в схемах о корректном использовании апострофа, который хранится в библиотеке МБОУ «Волоконовская СОШ №1», на сайте школы и на моей странице в VK. Данные схемы наглядно объясняют возможные случаи употребления апострофа в разных грамматических явлениях.

3. Отсутствие притяжательного падежа и апострофа в неодушевленных существительных.



4. Апостроф в случае сращения подлежащего и составного сказуемого: i'll, he's, we're...



5. Сокращение оборотов there is/there are – there's, there're.



6. Сращение вспомогательного глагола и частицы not: hadn't, wouldn't, isn't...



В школе я провела опрос учеников 5–7 классов о том, что такое апостроф. В результате пришла к выводу о необходимости ознакомить учащихся названных классов МБОУ «Волоконовская СОШ №1» с апострофом и его функциями, так как 67% опрошенных не смогли дать точный ответ на вопрос «Что такое апостроф?»

Поэтому я провела лекторий, где подчеркнула, что, несмотря на тенденцию упрощения языка и учащения использования апострофа, мы должны четко разграничивать письменный и устный формат речи, то есть разговорную речь, где сокращения

уместны. Иначе английский язык потеряет свою формальность и перестанет быть языком Шекспира, Моэма и Лоренса.

Заключение

В итоге исследования были выявлены основные функции апострофа в речи:

1. **Сращение.** Апостроф часто сращивает подлежащее с глаголом (в нейтрально-неформальном стиле) путём замены первых 1 или 2 букв форм *am/is/has/have/them*. Он также сращивает частицу *not* в отрицаниях:

I've done it! – Я сделал это!

You can't turn left here – Здесь нельзя поворачивать налево

Другое всё более популярное сращение – замена буквы *g* в неформальном окончании *-ing*.

Will you stop talkin', hah? – Ты замолчишь, а?

2. **Обладание.** 's ставится сразу за владельцем следующего существительного (группы существительных).

Jen's new job is exciting – Новая работа Джен воодушевляет её

3. **Сообладание.**

С одним обладанием несколькими владельцами апостроф ставится лишь за последним.

John and Jen's house – дом Джона и Джен

С индивидуальными владениями апостроф относится к каждому владельцу.

John's and Jen's houses are on the same street – Дома Джона и Джен стоят на 1 улице

По результатам работы можно сделать следующие выводы:

1. Самым распространенным примером употребления апострофа – это апостроф в сокращении вспомогательных и модальных глаголов составного сказуемого;

2. Наибольшее количество примеров было найдено в песенной лирике;

3. Во всех современных текстах разных жанров апостроф встречается намного чаще, чем раньше, что говорит об упрощении языка;

4. Апостроф – многофункционален;

5. Составление мини-справочника позволило систематизировать всю информацию об апострофе, что является хорошим материалом для изучающих английский язык, а это говорит о практической значимости данной работы.

Таким образом, апостроф – уникальное и необходимое языковое явление.

Список литературы

1. Rowling J.K. The tales of Beedle the Bard, 2008.
2. Wilde O. The fisherman and his soul, 1891.
3. <http://www.pesni.net/top>.
4. <http://www.independent.co.uk>.
5. https://en.wikipedia.org/wiki/English_language.
6. <http://ru.rfwiki.org/wiki/Апостроф>.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ ОСВОЕНИЯ КОСМОСА НА УРОКАХ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Макаров Н.А.

г. Калуга, МБОУ «Гимназия № 24», 5 класс

*Научные руководители: Кошевич О.А., Домород А.В., МБОУ «Гимназия № 24»;
Кудряшов Е.А., «Роботрек»*

В этом году исполнилось 55 лет со дня первого полёта человека в космос. Его совершил 12 апреля 1961 года гражданин нашей страны – Юрий Гагарин. Сегодня особенно важно, чтобы нынешние школьники знали историю своей страны, помнили о роли наших соотечественников в освоении космоса и гордились их достижениями. К этому знаменательному событию мы с моим школьным учителем решили подготовить проект космической тематики, который бы в интересной форме рассказал учащимся об истории освоения космоса.

Я хожу в Клуб образовательной робототехники «Роботрек», где мы с ребятами учимся создавать различные модели роботов, программируем их, заставляя двигаться согласно заданию.

Именно поэтому у меня возникла идея при поддержке руководителя и преподавателей клуба и с использованием программируемого робо-конструктора HunaRobo MRT3 Stem Class создать интерактивную модель для проекта.

На выбор прототипа модели меня и моих научных руководителей вдохновил Государственный музей истории космонавтики имени К.Э. Циолковского, в котором я часто бывал с родителями и классом. Еще я люблю бывать в планетарии музея, где показывают увлекательные и познавательные программы для детей и взрослых. Последний раз я был здесь с родителями 13 марта этого года на интересной программе, посвященной Всемирному дню планетариев, узнал много нового и поучаствовал в астрономической викторине.

Мне с детства нравился один из главных экспонатов музея – трехступенчатая ракета-носитель «Восток», которая разместилась под открытым небом недалеко от музея

Поэтому было решено его использовать в качестве образца для интерактивной модели нашего проекта.

В своей работе мы ставим проблему о том, как привлечь внимание школьников к изучению истории освоения космоса на уроках и во внеурочное время, используя практическую деятельность – работу с кон-

структорами нового поколения с целью создания интерактивных моделей.

Цель работы. Формирование у школьников интереса к истории освоения космического пространства с использованием интерактивных моделей на уроках и во внеурочной деятельности.

Задачи работы:

1. Собрать материал о ракетоносителе «Восток, являющимся образцом для создания модели.

2. Создать интерактивную модель для проведения демонстрации.

3. Принять участие в подготовке и проведении урока по учебному предмету «Окружающий мир» по теме «Способы изучения космических тел» (УМК «Гармония», 4 класс) с демонстрацией работы интерактивной модели.

4. Провести анкетирование учащихся «Твои впечатления от урока».

5. На основе полученных результатов сделать выводы.

Объект исследования. История освоения космоса.

Предмет исследования. Применение в образовании интерактивных моделей космической тематики, созданных из конструкторов нового поколения – программируемого робо-конструктора HunaRobo MRT3.

Методы исследования:

- экскурсии в Государственного музея истории космонавтики;

- анализ информации из различных источников;

- конструирование и программирование интерактивной модели;

- проведение опроса с использованием анкеты, составленной автором.

Актуальность. Сегодня как никогда становится актуальной проблема привлечения внимания школьников к истории нашей страны, ее достижениям. Поэтому наш проект, рассказывающий в современной и интересной форме об истории освоения космического пространства, несомненно заинтересует детей и акцентирует их внимание на этом важном для всего человечества событии.

Практическая значимость:

1. Продукт данного проекта (интерактивная модель) может использоваться для демонстрации на уроках и во внеурочной деятельности.

2. Освоение навыков конструирования, программирования и проектной деятельности.

Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского

О музее

Инициатива создания музея космонавтики в Калуге принадлежала выдающимся ученым современности: С.П. Королеву, А.Н.Туполеву, А.А.Благоврагову, И.П.Бардину, Л.И.Седову и др.

В Калуге каждый школьник знает, что в нашем городе прожил свои последние годы пионер космонавтики Константин Эдуардович Циолковский. Судьба Циолковского удивительна – он был простым школьным учителем, но вместе с тем “безумным мечтателем”, философом и гениальным ученым – автором брошюр о теории космических путешествий, поставившим опыты на веранде своего дома и крыше сарая.

Еще в конце 50-х годов 20 века командиры ракетных институтов Советского Союза устроили во дворе дома покойного учителя выставку космических артефактов, для того, чтобы показать всему миру, что в основе советских космических прорывов лежит учения калужского учителя, проводившего свои опыты задолго до появления иностранных трофейных технологий.

Позже было принято решение о создании в Калуге музея, который бы отражал в будущем всю динамику освоения космического пространства. Таким образом, 3 октября 1967 года, в честь 10-летия запуска первого искусственного спутника, летчиком-космонавтом Андрияном Николаевым (Приложение 1, рис.1) был открыт Государственный музей истории космонавтики имени К.Э. Циолковского. Примечательно, что первый камень в основание здания музея заложил Юрий Гагарин, кинув на счастье пятак под фундамент 13 июня 1961 года, во время первого своего визита в Калугу, (Приложение 1, рис. 2).

В настоящее время музей включает в себя несколько отделов:

1. Планетарий;
2. Мемориальный Дом-музей К.Э. Циолковского;
3. Музей-квартира К.Э. Циолковского;
4. Дом-музей А.Д. Чижевского.

Экспозиции музея раскрывают историю воздухоплавания, авиации, ракетно-

космической техники. Исчерпывающим образом представлено научное наследие Константина Эдуардовича Циолковского, основоположника теоретической космонавтики, крупного изобретателя, автора трудов по философии и социологии. Представлены образы техники будущего (самолёт, дирижабль, ракета, эфирные поселения), обобщённые учёным.

В залах музея можно познакомиться с отечественной историей практической космонавтики, от первого искусственного спутника Земли до современных долговременных орбитальных станций. Это история становления ракетной техники в СССР, начиная с 1920-х годов, деятельность выдающихся главных конструкторов (С.П. Королёва, В.П. Глушко, В.Н. Челомея, С.А. Косберг, Г.Н. Бабакина, А.М. Исаева и других). Это исследование Луны и планет Солнечной системы с помощью автоматических межпланетных станций. Это пилотируемая космонавтика от «Востока» до «Бурана». Это история ракетносителей и коллекция ракетных двигателей.

В музее находится макет базового блока орбитальной станции «Мир», открытый для посещения.

С 2014 года ведется строительство второй очереди музея – нового современного здания, которое позволит предположительно в декабре 2016 года увеличить выставочные площади музея в пять раз. Экспозиции музея постоянно обновляются новыми интересными предметами. Так, например, 2 марта в Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского был доставлен еще один крупный и не совсем обычный экспонат – макет космического корабля будущего. Макет музею предоставила РКК «Энергия», разработчик нового корабля (Приложение 1, рис. 3).

Космический корабль (КК) «Федерация» – многоместный пилотируемый транспортный корабль Российской Федерации, который должен прийти на смену пилотируемым кораблям серии «Союз» и автоматическим грузовым кораблям серии «Прогресс». Он предназначен для доставки людей и грузов к Луне и на орбитальные станции, находящиеся на околоземной орбите.

Планетарий

С южной стороны здания музея космонавтики в его корпус врезан алюминиевый эллипсоид планетария, придающий архитектурному облику музея особую динамику.

В специальном круглом зале планетария установлено 100 мягких уютных кресел, подвижные глобусы Марса, Земли, Луны и звездного неба (Приложение 1, рис.4).

Под 10-метровым куполом-экраном установлен специальный проектор звездного неба – «Планетарий».

В октябре 1967 года калужский планетарий гостеприимно распахнул свои двери первым посетителям. В центре зала на специальном подъемнике был установлен единственный в стране планетарий «Венера» японской фирмы «ГОТО». С течением времени менялось оборудование, и через 20 лет на смену японскому планетарию пришел немецкий планетарий «Средний Цейс», изготовленный немецкой фирмой «Карл Цейс». С его помощью демонстрировалось множество программ для детей и взрослых, которые хорошо знакомы калужанам. Но данный аппарат полностью исчерпал свои возможности. Сейчас в зале планетария установлена последняя модель аппарата SkyMaster ZKP4 с полнокупольной проекционной системой Spacegate фирмы «Карл Цейс», состоящей из пяти цифровых независимых проекторов. Совместная система управления позволяет плавно переходить от аналоговой проекции к цифровой во время сеанса, оптимально используя преимущества обеих систем.

Это первый в России планетарий с совмещенной оптико-механической и цифровой проекцией, дающей неповторимый эффект присутствия зрителей в космосе. Новая система даёт объемную проекцию изображения на весь купол. На искусственном небосводе воспроизводятся фигуры созвездий; среди звезд движется комета, проносятся метеоры. Аппарат «планетарий» проецирует Солнце, Луну, планеты, даёт возможность посмотреть на нашу Солнечную систему со стороны. Можно воспроизвести любое действительное затмение Солнца и Луны. В планетарии вы сможете полюбоваться видом Земли из космоса, очень быстро оказаться на Луне или Марсе, полюбоваться панорамой Северного полюса и тропиков. Функций у нового аппарата по сравнению со старым стало намного больше.

Торжественное открытие обновлённого планетария состоялось 5 марта 2009 года.

Ракета-носитель «Восток»

Наружная экспозиция Калужского Государственного музея истории космонавтики состоит из нескольких экспонатов, главным из которых является ракетноноситель «Восток» (Приложение 1, рис. 5). Это длинный трёхступенчатый ракетно-космический комплекс для запуска космических кораблей. Высота ракетноносителя «Восток» – 38 метров, вес 144 тонны, мощность двигателя равна 20 миллионам лошади-

ных сил. Использовалась в космонавтике с 1958 по 1991 годы.

За её основу была взята сконструированная для доставки ядерных боеголовок межконтинентальная ракета (МР) Р-7.

После её модернизации и родился «Восток»: ракета-носитель и одноименный пилотируемый аппарат.

Первый макет ракеты «Восток» в его подлинном виде впервые представили на ВДНХ 30 апреля 1965г.

Калужский «Восток» – не просто точная копия, это ракета-дублер к полету Гагарина, она стояла в апреле 1961 года на стартовой площадке Байконура и готовилась в случае нештатной ситуации к полету. Специалисты объясняли, что если этот экспонат заполнить приборами и горючим, то он может подняться в космос любого из желающих испытать рабочие качества нашего «Востока».

И хотя наша ракета так и не побывала в космосе, она обошла с выставками почти весь мир: её демонстрировали на авиасалоне Ле Бурже в Париже, Риме, Турине, Бухаресте, Будапеште, Праге, Монреале. И только после этого ракета оказалась в Калуге.

В 1972 году возле Государственного музея истории космонавтики им. К.Э. Циолковского образовался своего рода монтажный цех. Специалисты под руководством Виталия Сергеевича Тимченко собрали ракету и со стапелей осторожно перенесли на железнодорожный установщик (Приложение 1, рис. 6). К тому времени к будущему постаменту уже был сооружён стометровый участок железной дороги с небольшим набором высоты.

21 июня свершилось чудо: ракета приняла вертикальное рабочее положение, взметнувшись на высоту тридцати восьми метров!

Сейчас ракета приняла горизонтальное положение и ожидает ремонта.

Создание интерактивной модели

Технические характеристики конструктора, используемого для создания интерактивной модели

Интерактивная модель создана на основе программируемого робо-конструктора HunaRobo MRT3 Stem Class (Приложение 2, рис. 1). Он позволяет конструировать различные модели роботов и программировать их. В состав конструктора входят детали, электронные элементы: датчики, моторы, пульт управления, программируемая и непрограммируемая материнские платы. Программирование роботов осуществляется с помощью простой графической среды программирования (программное обеспечение MRT V.1.2) (Приложение 2, рис. 2).

Представленная интерактивная модель создана из основных деталей конструктора и запрограммирована в соответствии с поставленной задачей.

Этапы создания интерактивной модели ракетносителя «Восток»

Перед созданием модели была поставлена задача – воссоздать исторический момент доставки ракетносителя в Калугу и его установки в качестве экспоната наружной экспозиции Музея истории космонавтики им. К.Э. Циолковского.

Модель ракетносителя создана из сборных деталей, программируемой материнской платы, серводвигателей, электродвигателей, батареек и датчика ПДУ (Приложение 2, рис. 3–4). Движение платформы установщика осуществляется с помощью колесной базы и регулируется пультом дистанционного управления. В соответствии с программой, а также посредством сервопривода и специально разработанной конструкции, реализована возможность поднимать модель ракетносителя из горизонтального положения в вертикальное и обратно, что полностью соответствует реальному экспонату.

Создание модели состояло из следующих этапов (Приложение 2, рис. 5–8):

1 этап. Сборка колесной базы установщика ракетносителя и подключение элементов периферии.

2 этап. Сборка корпуса ракетносителя.

3 этап. Соединение колесной базы и корпуса ракетносителя. Установка элементов периферии, программируемой материнской платы и подключение датчика пульта дистанционного управления (ПДУ).

4 этап. Программирование модели.

После завершающего этапа было произведено успешное испытание модели: её перемещение осуществляется с помощью ПДУ, а по окончании движения корпус ракетносителя устанавливается в вертикальное положение.

Заключение

Нами был подготовлен и проведен урок по учебному предмету «Окружающий мир» по теме «Способы изучения космических тел» (УМК «Гармония», 4 класс) с демонстрацией работы интерактивной модели ракетносителя «Восток» ученикам 4–го класса гимназии.

В ходе урока ребята узнали об истории создания Государственного музея истории космонавтики им. К.Э. Циолковского, его экспонатах, остановившись более подробно на прототипах созданных моделей.

В ходе беседы мы продемонстрировали работу модели, рассказали об этапах ее сборки и принципах работы.

В конце урока было проведено анкетирование «Твои впечатления от урока» (разработана автором) (Приложение 3), в ходе которого ребята ответили на следующие вопросы:

1. Интересует ли тебя тема космоса и бывал ли ты в Государственном музее истории космонавтики (в каких его отделах)?

2. Узнал ли ты что-нибудь новое из рассказа об истории музея и его экспозиции?

3. Понравилось ли тебе наблюдать за работой интерактивной модели?

4. Хотел бы ты создать такие или подобные модели космической тематики своими руками и какие?

5. Планируешь ли ты в ближайшее время отправиться в музей более подробно узнать о представленных сегодня моделях и найти идея для создания собственных?

После обработки анкет мы получили следующие результаты (Приложение 4):

1. 83 % ребят очень интересуют космическая тема и почти все были в калужском музее истории космонавтики.

2. 71 % опрошенных учеников на проведенном уроке узнали новые факты создания и работы планетария, музея космонавтики и появления в его экспозиции ракетносителя «Восток».

3. 91 % детей заинтересовались работой интерактивной модели и проявили желание сделать что-либо подобное своими руками.

4. 98 % учащихся выразили желание в ближайшее время еще раз посетить музей космонавтики, чтобы посмотреть представленные на уроке модели и более внимательно познакомиться с другими экспонатами музея.

Выводы

1. Дети активно интересуются темой космоса и знают факты из истории его освоения, в том числе благодаря посещению экскурсий Государственного музея истории космонавтики.

2. Представленная модель вызвала у ребят интерес и желание еще раз посетить музей, чтобы почерпнуть идеи для создания собственных проектов.

Выводы подтверждают, что цель нашей работы достигнута – благодаря использованию в нашем проекте интерактивной модели, школьники проявили большую заинтересованность к представленному на уроке материалу. Мы также уверены в том, что необходимо развивать и поддерживать интерес детей не только к достижениям нашего государства в сфере освоения космоса, но и к другим вехам нашей истории. И важно делать это творчески и с использованием новых технологий.

Список литературы

1. Тарханов А. Музей истории космонавтики в Калуге // Architectural digest. Самые красивые дома мира, Архитектура. – 2011. – №4 (94). – С. 61–65.

2. Восток (ракета-носитель) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://space-horizon.ru/objects/67.html> (Дата обращения 05.03.2016).

3. Евченко И.А. Образовательные маршруты Калужского края / И.А. Евченко // Калуга: Калужский государственный институт модернизации образования, 2011. – 264 с.: ил.

4. Машковцев В.П. Единственная и неповторимая Калуга / В.П. Машковцев // М.: ОАО «Типография «Новости», 2006 г. – 288 с.:ил.

5. Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского: Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gmik.ru/>. – (Дата обращения 25.02.2016).

6. Планетарий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>. – (Дата обращения 01.03.2016).

7. Ракетноситель «Восток-1» // Научно-технический энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gufo.me/content_naukteh/vostok-1-74447.html (Дата обращения 05.03.2016).

Приложение 1



Рис. 1. Открытие Государственного музея истории космонавтики в Калуге 3 октября 1967 года. В центре – летчик-космонавт СССР Андриян Николаев



Рис. 2. Закладка первого камня музея Юрием Гагариным 13 июня 1961 года



Рис. 3. Доставка нового экспоната – Космического корабля (КК) «Федерация»



Рис. 4. Зал калужского планетария с последней моделью аппарата Skymaster ZKP4 с полнокупольной проекционной системой Spacegate фирмы «Карл Цейс», состоящей из пяти цифровых независимых проекторов



Рис. 5. Наружная экспозиция и здание Калужского Государственного музея истории космонавтики



1973 год, февраль

Рис. 6. Ракетноситель «Восток» на железнодорожном установщике

Приложение 2



Рис. 1. Программируемый робо-конструктор HunaRobo MRT Stem Class

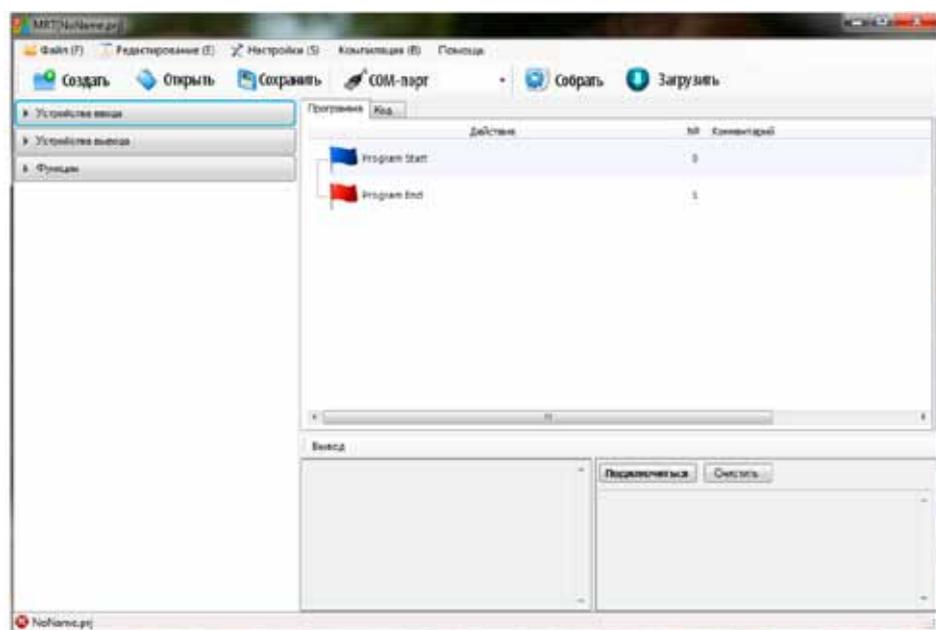


Рис. 2. Графическая среда программирования (программное обеспечение MRT V.1.2)

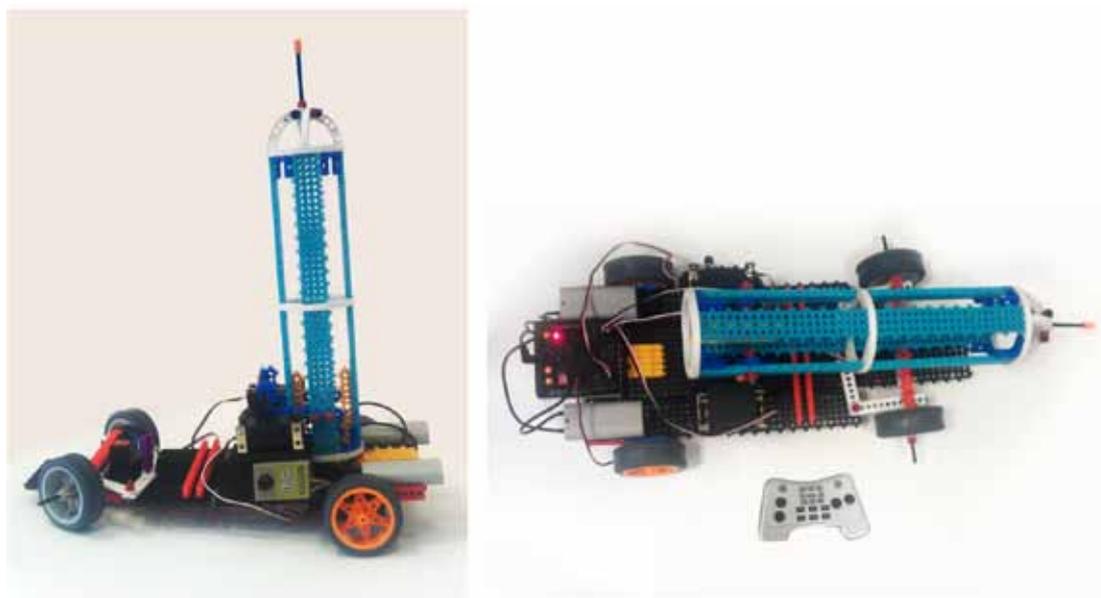


Рис. 3. Макет интерактивной модели ракетносителя «Восток»



Рис. 4. Этапы сборки модели ракетоносителя «Восток»

Приложение 3

Анкета «Твои впечатления от урока»

1. Интересует ли тебя тема космоса и бывал ли в Государственном музее истории космонавтики им. К.Э. Циолковского (в каких его отделах)?
2. Узнал ли ты что-нибудь новое из рассказа об истории музея и его экспозиции?

3. Понравилось ли тебе наблюдать за работой интерактивной модели?
4. Хотел бы ты создать такие или подобные модели космической тематики своими руками и какие?
5. Планируешь ли ты в ближайшее время отправиться в музей космонавтики, чтобы более подробно узнать о представленных сегодня моделях и найти идеи для создания собственных?

Приложение 4



ИСТОРИЯ КОСМОСА В ПОЧТОВЫХ МАРКАХ СССР И РОССИИ

Воронин А.А.

г. Калуга, МБОУ «СОШ № 13», 6 «В» класс

Научный руководитель: Чибисова Е.П., МБОУ «СОШ № 13»

В этом году исполняется 159 лет почтовой марке России. Это очень важная дата. О марках можно рассказать много интересного. Да и сами марки – это открытие для себя разнообразных событий, ставших историей. Марки – неиссякаемый родник новой информации.

Однажды я увидел на книжной полке альбомы. Это были альбомы с марками, которые коллекционировала в детстве моя мама. Мне настолько они понравились, что я мог часами их смотреть. Меня это очень увлекло и теперь у меня есть свои альбомы с марками. Марки я собираю по темам. Одна из самых любимых тем – это космос, так как я живу в городе Калуге.

Всем известно, что Калуга – это колыбель космонавтики. О таких марках я и хочу рассказать.

Цель моей работы – познакомить одноклассников с историей возникновения почтовой марки, рассказать о марках, посвященных Константину Эдуардовичу Циолковскому и оформить выставку с эскизами марок «Калуга – колыбель космонавтики».

Задачи:

- познакомиться с литературой, в которой рассказывается о почтовых марках;
- подготовить краткий рассказ о возникновении почтовой марки;
- рассказать о марках, посвященных Константину Эдуардовичу Циолковскому;
- познакомить сверстников со своей коллекцией марок;
- провести анкетирование среди одноклассников;
- попросить одноклассников, нарисовать эскизы марок на тему «Калуга – колыбель космонавтики» и провести выставку в классе этих рисунков.

Объект исследования: коллекция почтовых марок на тему «Константин Эдуардович Циолковский».

Предмет исследования: эскизы марок «Калуга – колыбель космонавтики».

Методы исследования:

- поисково-теоретические (чтение литературы на филателистическую тему, в том числе журнала «Филателия», поиск информации в Интернете);

– эмпирические (изучение коллекций марок);

– опытно-экспериментальные (сравнение марок, анкетирование, составление диаграммы);

– заключительно-обобщающие (подготовка выводов).

Я предполагаю, что об истории возникновения марки может кто-то и знает из сверстников, но вот о том, выпускались ли марки на космическую тему, знают не все, так как сведений в литературных изданиях не очень много. Возникла проблема, где найти сведения о марках, посвященных космосу? Решить эту проблему мне удалось с помощью Интернета, рассказов хранителей фонда ГМИК им. К. Э. Циолковского, выставки в Доме-музее А.Л. Чижевского, чтения литературы в библиотеке им. Белинского.

Я предполагаю, что полученные сведения помогут нам узнать о марках с изображением: космоса, ученого-изобретателя ракет К.Э. Циолковского и оформить выставку.

Я считаю, что моя работа очень актуальна, так как в честь нашего города марок очень мало. А марки – это история, и я хочу, чтобы о нашем городе знали. Моя работа приурочена к 180-летию со дня рождения марки. А так же в 2016 году отмечалось 160-летие со дня рождения К.Э. Циолковского.

Основная часть

История возникновения почтовой марки

История марки берет свое начало в Англии. В 19 веке там жил учитель, педагог и новатор сэр Роулэнд Хилл. Он много путешествовал по своей стране и однажды увидел, что одна девушка отказалась получать письмо. Это был не единичный случай: Роулэнд Хилл заметил, что получатели писем иногда отказывались от писем, которые приносили им почтальоны. И тогда ему пришла в голову счастливая мысль: нужно брать плату за письмо вперед. И 6 января 1837 года Роулэнд Хилл опубликовал проект почтовой реформы. Он предложил за каждое письмо брать плату в один пенс с отправителя, а на письмо наклеивать маленький кусочек

бумаги, и на него ставить печать, что означало бы, что доставку письма оплатили.

В России почтовые марки появились в 1858 году. При Советской власти первая марка была выпущена в 1918 году.

Что же представляет собой марка? Марка – это качественно сделанная маленькая картинка, которая посвящена какому-либо событию. Как правило, почтовые марки имеют зубцы, выпускаются сериями.

Различаются по номиналу, форме, размеру, сюжетам изображений или по цвету. Выпускаются также в виде блоков листы, состоящие из одной или нескольких марок, окруженных полями с рисунками и надписями. Марки не могут использоваться вторично. Эти маленькие знаки почтовой оплаты, настолько разнообразны и интересны, что толкают людей собирать, коллекционировать марки. Таких людей называют филателистами.

*Космические места Калуги
в почтовых марках*

Меня заинтересовало наличие коллекций марок о космосе в нашем городе. Для этого я обратился в фонд Государственного музея истории космонавтики имени К.Э. Циолковского, где мне рассказали о коллекции.

Коллекция филателии создана в 1973 году. Всего коллекция содержит 6480 единиц. Первое поступление почтовых марок СССР было передано Министерством связи СССР. В основном она используется как выставочный материал, приуроченный к юбилейным датам.

Основная коллекция была сдана в музей филателистом Владимиром Сергеевичем Тиминским, калужанином, который оказал помощь музею в формировании филателистической коллекции. Свою коллекцию он начал собирать еще в школе. В.С. Тиминский являлся одним из учредителей Научно-просветительского общества «Гелиос» им. А.Л. Чижевского.

24 декабря 2015 года в доме-музее А.Л. Чижевского состоялась выставка памяти В.С. Тиминского, которая рассказывает о его вкладе в историю ГМИК им. К.Э. Циолковского (приложение 7).

В 2016 году Калуга праздновала еще один юбилей «55 лет полёту Юрия Алексеевича Гагарина». А также отмечалась дата 160-ти летие со дня рождения Константина Эдуардовича Циолковского. В Калуге проходили выставки, которые были приурочены к этим датам.

В музейной коллекции филателии наиболее полно представлен раздел «Почтовые марки и блоки СССР» (приложение 2).

Среди них такие редкие как первая марка из серии «Ученые нашей родины» с портретом К.Э. Циолковского, она выпущена 15 августа 1964 года. Серия из 16 почтовых марок. Тираж каждой марки 1 000 000 экз.

Марка с изображением К.Э. Циолковского. В связи со 100-летием со дня рождения К.Э. Циолковского 7 октября 1957 г. в СССР была издана марка с портретом великого ученого – теоретика космических полетов, но за три дня до этого был запущен на орбиту в СССР первый искусственный спутник Земли!.. Это следовало как – то отметить. Поэтому, наряду с памятной маркой, изданной в ознаменование этого события, часть выпуска, посвященного Циолковскому, была снабжена надпечаткой: «4/X-57 г. Первый в мире искусств, спутник Земли». Марка с этой надпечаткой пользуется сейчас большим спросом у филателистов.

Малый лист почты СССР, посвященный Дню космонавтики 1986 г. (с изображением К.Э. Циолковского). Малый лист состоит из восьми одинаковых марок (2X4) с изображением

К.Э. Циолковского и орбитальной станции будущего. На марках надписи:

«К.Э. Циолковский. 12 апреля – День космонавтики. Почта СССР. 1986 г».

На поле малого листа изображены различные космические аппараты в полёте. Поле листа серого и белого цвета.

2011. 1547. Россия. Регионы. Калужская область Калуга – родина основоположника космонавтики К.Э. Циолковского, поэтому именно здесь находится не только его Дом-музей, но и Государственный музей истории космонавтики, а в парке им. К.Э. Циолковского установлен макет ракеты-носителя «Восток». На почтовой марке изображены Государственный музей истории космонавтики, а в парке им. К.Э. Циолковского, макет ракеты -носителя «Восток» и река Ока.

Виньетка сувенирная, посвященная 70-летию Мемориального Дома-музея К.Э. Циолковского. На листе Светло -Желтого цвета, в центре расположено восемь виньеток с изображением Мемориального Дома – музея К.Э. Циолковского. Внизу изображение Дома-музея К.Э. Циолковского, памятники К.Э. Циолковскому сквере Мира (справа) и во дворе Дома – музея К.Э. Циолковского (слева). По бокам – рисунки из работ К.Э. Циолковского. В правом нижнем углу – штемпель спецгашения «Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского. Калуга.19.09.06.». В левом нижнем углу и на обратной стороне виньетки штемпель: «В память о посещении Дома-музея К.Э. Циолковского. Калу-

га – родина космонавтики» 2006 г. Автор В. Афонин.

Виньетка сувенирная, посвящённая закладке символического камня в фундамент здания второй очереди Государственного музея истории космонавтики имени К.Э. Циолковского (в листе).

На лицевой стороне листа расположена 21 виньетка (18 с изображением проекта здания второй очереди музея) и 3, в центре, с портретом К.Э. Циолковского (репродукция с фото Г. Стрижевского); вдоль верхнего края – шесть фотоснимков, отображающих исторические события в жизни музея за период 1961–2014гг., надпись: «Сувенирная виньетка, посвященная закладке символического камня в фундамент здания второй очереди Государственного музея истории космонавтики имени К.Э. Циолковского 12 апреля 2014 года», в левом верхнем и правом верхнем углах – оттиск штемпеля спецгашения: «Закладка первого камня здания второй очереди Государственного музея истории космонавтики им. К.Э. Циолковского. Калуга.12.04.2014» 2014г. Автор В. Афонин

*Серия марок,
посвященных освоению космоса*

Космическая филателия – один из видов тематического коллекционирования, главной темой которого является освоение человеком космического пространства. Почтовые ведомства СССР, социалистических стран и многих других государств мира посвятили космическим полетам и запускам научных космических станций на Луну и в сторону планет солнечной системы специальные серии марок, выпуски блоков, спецгашения.

Космическая филателия, хотя является еще молодой отраслью коллекционирования (зарождение её, относится к 1957 г. – запуску первого советского спутника Земли), накопила уже достаточно богатый материал по истории освоения человеком космического пространства.

На современных марках встречаются уникальные характеристики спутников, АМС и других космических аппаратов. На многих марках сохранилась научная информация о космических полетах, ставших уже достоянием истории.

Рассмотрим некоторые марки, которые есть в моей коллекции (приложение 1):

Почтовая марка посвящена 50-летию юбилею полета космического корабля «Спутник-5» с собаками Белкой и Стрелкой на борту, который состоялся 19 августа 1960 года.

На марке: изображены Белка и Стрелка на фоне Земли и звездного неба.

Собаки стали первыми живыми существами, благополучно вернувшимися на Землю после орбитального полета. Запуск животных в космос был тщательно подготовлен: корабль оснастили медико-биологической аппаратурой, которая фиксировала все изменения, происходившие в их организмах на протяжении полета, а для самих «космонавтов» шили специальные скафандры. Целью эксперимента было исследование воздействия космического излучения на живые организмы, а также проверка эффективности различных систем жизнеобеспечения.

50 лет первому полёту человека в космос. Почтовый блок.

На марке почтового блока: портрет Ю.А. Гагарина. На полях блока – стартовый космический корабль «Восток».

В апреле выходит в обращение почтовый блок с одной маркой, посвящённый юбилею первого полёта человека в космос.

12 апреля 1961 года в 9 часов 07 минут по московскому времени космический корабль «Восток» с Ю.А. Гагариным на борту был запущен на околоземную орбиту с космодрома Байконур. Полёт длился 108 минут. За это время «Восток» совершил один оборот вокруг Земли и приземлился в Саратовской области, недалеко от города Энгельс. После полёта Юрий Гагарин был удостоен звания Героя Советского Союза, а 12 апреля стал Всемирным днём авиации и космонавтики.

Марки «50 лет космодрому Байконур.

Сцепка, которые были выпущены в 2004 году, ознаменовали полувековой юбилей одного из самых крупных космодромов на территории Евразии. Осуществляемая на нем деятельность имела большое значение для развития отечественной космической мысли. Комплект представляет собой сцепку из четырех марок, на каждой из которых изображены самые известные в истории космодрома космические корабли.

Марка 2009. 1304. 75 лет со дня рождения Ю.А. Гагарина (1934–1968).

Гагарин Юрий Алексеевич (1934 – 1968) – советский летчик-космонавт. Гагарин стал первым в мире человеком, совершившим полет в космос на космическом корабле-спутнике «Восток» 12 апреля 1961 года. Гагарин облетел земной шар за 1 час 48 минут и благополучно вернулся на землю.

Имя Ю.А. Гагарина носят город Гагарин (бывший Гжатск), кратер на обратной стороне Луны, астероид № 1772, золотая медаль ФАИ (присуждается с 1968 года), площадь в Москве. Во многих городах существуют улицы, проспекты, площади, бульвары, парки, клубы и школы имени Гагарина.

На марке изображена ранее не публиковавшаяся фотография Юрия Алексеевича, сделанная 12 апреля 1961 года сразу после приземления корабля «Восток».

Марка 2015. 1929. 50 лет первому выходу человека в открытый космос.

18 марта 1965 года с космодрома Байконур успешно стартовала советская ракета-носитель «Союз» с пилотируемым двухместным космическим кораблём «Восход-2». Командир Павел Иванович Беляев и лётчик-космонавт Алексей Архипович Леонов. В этот же день 18 марта 1965 года П.И. Беляев передал на Землю: «Человек вышел в космическое пространство!» Это был А.А. Леонов.

Практическая часть

Анкетирование

Перед тем, как показать свои марки ребятам и рассказать о них, я провел небольшое исследование. В нем участвовало 15 человек. Я предложил им анкету (приложение 3).

1. Что такое почтовая марка?
 - а) фотография
 - б) знак почтовой оплаты;
2. Как называются коллекционеры марок?
 - а) филателисты
 - б) нумизматы;
 Куда наклеивается почтовая марка?
 - а) на почтовые отправления
 - б) куда угодно;
3. Можно ли встретить изображение космоса на марках?
 - а) да
 - б) нет;
4. Хотели бы вы нарисовать свою марку на тему: «Калуга – колыбель космонавтики»?
 - а) да
 - б) нет.

Многие из ребят не смогли ответить даже на самые простые вопросы. Тогда я рассказал им о марках. Показал свою коллекцию.

После чего я снова предложил ребятам ответить на те же вопросы анкеты.

Почти на все вопросы были даны верные ответы (приложение 4).

Вывод: мой рассказ помог ознакомить одноклассников с историей возникновения почтовой марки и о марках, посвященных Константину Эдуардовичу Циолковскому.

Выставка рисунков

После обсуждения и рассказа о марках, я предложил ребятам подготовить рисунок марки «Калуга – колыбель космонавтики», (приложение 5). Ребята подготовили 12 рисунков.

Так как все рисунки были по-своему хороши. Мы решили устроить выставку. (приложение 6).

Заключение

Работая с литературой, газетными материалами, рассказывая ребятам о марках, я пришёл к следующим выводам:

– Коллекционирование марок – это очень интересное занятие, которое помогает лучше понять и изучить мир, так как на почтовых марках можно увидеть и животных, и растения, и великих людей.

– Коллекционирование марок поможет лучше изучить школьные предметы: историю, биологию, химию, географию и физику.

– Среди коллекционеров были такие великие люди: Франклин Рузвельт (американский президент), знаменитый учёный Альберт Эйнштейн, академик Иван Павлов, командир крейсера «Варяг» Всеволод Руднев, писатель Максим Горький, поэт Валерий Брюсов, ныне здравствующая королева Англии Елизавета, известный полярик Эрнст Кренкель и многие другие.

Коллекционирование поможет познакомиться со многими интересными людьми. Создание своей марки – это творческий процесс, в который включились все ребята.

Результат получился неплохой. Марки «Калуга – колыбель космонавтики» – это красивая выставка.

Список литературы

1. Калужская область в филателии: каталог-справочник / С.В. Гудков. – Калуга, 2008. – 80 с.
2. Я познаю мир: Энциклопедия, 2002. – 250 с.
3. Почтовые миниатюры о К.Э. Циолковском: каталог-справочник / В.С. Тиминский, Л.А. Кутузова. – Калуга, 1994. – 90 с.
4. Филателия. – № 8.
5. Космическая филателия: материалы 2-го научного семинара по истории почты и филателии. – СПб., 2011. – 84 с.
6. <http://filtorg.ru/index.php>.

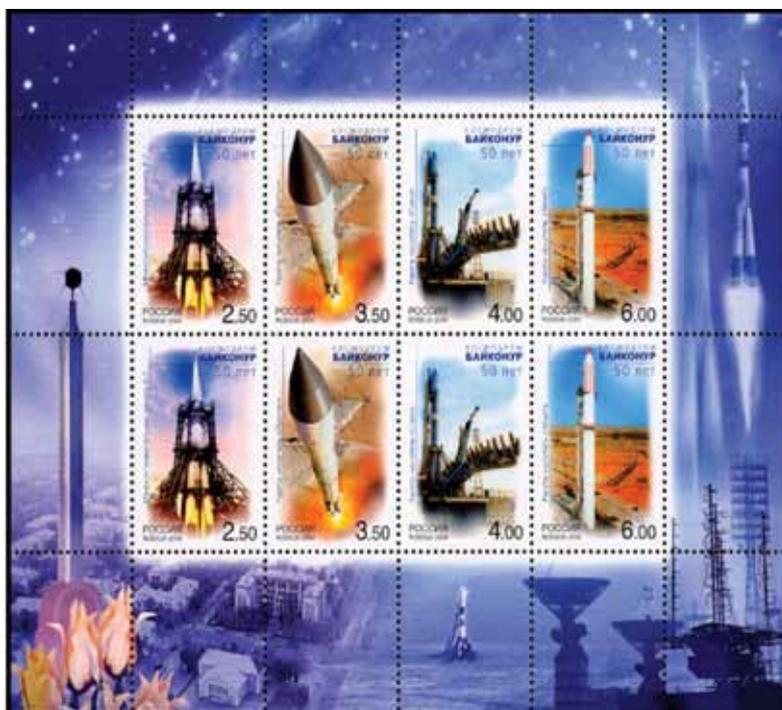
Приложение 1



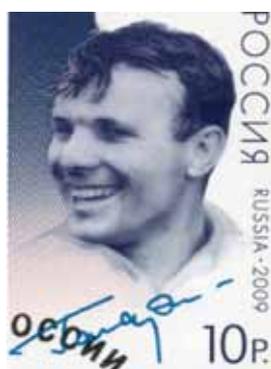
Почтовая марка посвящена 50-летию юбилею полета космического корабля «Спутник-5» с собаками Белкой и Стрелкой на борту, который состоялся 19 августа 1960 года.



50 лет первому полёту человека в космос. Почтовый блок



Марки «50 лет космодрому Байконур»

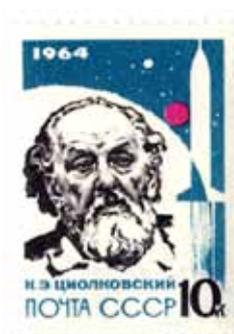


Марка 2009. 1304. 75 лет со дня рождения Ю.А. Гагарина (1934–1968)



Марка 2015. 1929. 50 лет первому выходу человека в открытый космос

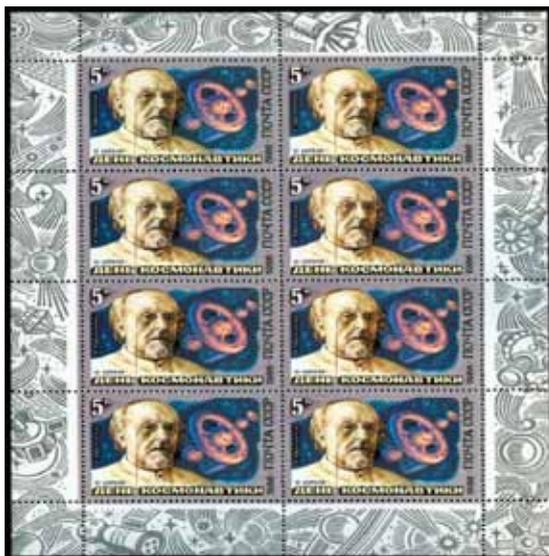
Приложение 2



Марка из серии «Ученые нашей родины» с портретом К.Э. Циолковского:
слева – беззубцовая, справа – зубцовая



Марка с изображением К.Э. Циолковского в связи со 100-летием со дня рождения
К.Э. Циолковского 7 октября 1957 г: слева – без надпечатки, справа – с надпечаткой



*Малый лист почты СССР, посвящённый Дню космонавтики 1986 г.
(с изображением К.Э. Циолковского)*



2011. 1547. Россия. Регионы. Калужская область



Виньетка сувенирная, посвящённая 70-летию Мемориального Дома-музея К.Э. Циолковского



Виньетка сувенирная, посвящённая закладке символического камня в фундамент здания второй очереди Государственного музея истории космонавтики имени К.Э. Циолковского (в листе)

Приложение 3, 4

Анкета

- | | |
|---|--|
| <p>1) Что такое почтовая марка?
 а) фотография
 б) знак почтовой оплаты;</p> <p>2) Как называются коллекционеры марок?
 а) филателисты
 б) нумизматы;</p> <p>3) Куда наклеивается почтовая марка?</p> | <p>а) на почтовые отправления
 б) куда угодно;
 4) Можно ли встретить изображение космоса на марках?
 а) да
 б) нет;</p> <p>5) Хотели бы вы нарисовать свою марку на тему: «Калуга – колыбель космонавтики»?
 а) да
 б) нет.</p> |
|---|--|

Приложение 5



Приложение 6



Приложение 7



ЭХО ВОЙНЫ В МОЕЙ СЕМЬЕ

Макарова Е.К.

МБОУ «Козульская средняя общеобразовательная школа №2», 6 «а» класс

Научный руководитель: Лебедева Т.М.,

МБОУ «Козульская средняя общеобразовательная школа №2»

Гордиться славою своих предков не только можно, но и должно; не уважать оной есть постыдное малодушие.

А.С. Пушкин

Великая Отечественная Война – одно из тех редких исторических событий, память о которых не стирается временем. Семьдесят два года, как закончилась Великая Отечественная война. Все дальше и дальше уходят от нас эти страшные и в тоже время героические дни 1941–1945 годов. Однако память о событиях семидесяти двух летней давности не ушла; она остается с нами. Время летит быстро. Об этих страшных военных годах мы знаем только по книгам, фильмам, по воспоминаниям тех ветеранов, которые ещё живут. Всё меньше и меньше остаётся очевидцев тех военных лет. С каждым годом все сложнее находить бесценные документы, стирается человеческая память, уходят из жизни дорогие наши ветераны и свидетели тех событий. Вот и в нашем Козульском районе осталось 10 ветеранов Великой Отечественной войны. Поэтому мы должны и обязаны помнить своих героев и просто рядовых солдат, которые отдавали жизнь за счастливое мирное будущее.

Пламя войны не обошло стороной ни одну семью, оно коснулось практически каждой семьи. Эхо войны коснулось и моей семьи.

На войну забрали и моего прадеда. Портрет моего прадеда висит в зале Памяти нашей школы, с портретом моего прадеда я иду в строю Бессмертного полка. И вот мне в руки попал архив моего прадеда, который хранила моя мама – внучка Карепина Александра Максимовича.

Он пережил все жестокости и трудности войны. Я поняла, что совсем нечего не знаю о нём. Мне захотелось узнать, кем был мой прадед? Как сложилась его дальнейшая судьба?



Я, считаю, что в память о ветеранах Великой Отечественной войны, должна сохраниться, Эта была самая жестокая и кровопролитная война за всю историю человечества. Мы, подрастающее поколение, должны знать и помнить о тех, кто ценой своей жизни совершал подвиги, победил фашистских захватчиков.

Я хочу рассказать о своём прадедушке Карепине Александре Максимовиче, которого я никогда не видела, но узнала о нём из того архива, который передала мне мама. Мама тоже не была знакома с дедушкой и только после смерти отца она обнаружила архив. Захотелось узнать больше о прадедушке.

Цель моей работы: Изучение биографии и документов прадедушки.

Задачи:

1. Изучить семейный архив.
2. Узнать у родственников биографические факты.
3. Рассказать о результатах своей работы учащимся нашей школы.

Предмет исследования. Вклад прадедушки в Победу над фашистской Германией и Японией

Объект исследования. Биография прадеда Карепина Александра Максимовича

Методы исследования: поисковый, исследовательский.

Актуальность. За послевоенные годы родились и выросли уже несколько поколений россиян. Правду о тех временах можно узнать сейчас только из книг, фильмов

и учебников. Возраст ветеранов, воевавших на фронте, превышает 90 лет. Их становится с каждым днём всё меньше. Существует угроза утраты исторической памяти о великом подвиге нашей Родины. Моя работа может использоваться в школьном музее для проведения экскурсий, музейных уроков, уроков Мужества, подготовки и проведения общешкольных мероприятий.

Основная часть

*Анализ личного архива
Карепина Александра Максимовича*

Довоенный период. В материалах архива переданного мне мамой Макаровой (Карепиной) Еленой Владимировной [1] известно, что он родился 9 февраля 1926 года в деревне Кирчиж Кирчиженского сельсовета Бирилюсского района Красноярского края в семье крестьянина, отец Карепин Максим Ильич 1900 года рождения, мать – Карепина (Карандашова) Клавдия Егоровна – 1906 года рождения.

До 1929 года родители проживали в д. Кирчиж, в 1929 году переехали в д. Чикушево Арефьевского сельсовета, работали в коммуне «Красный борец». В 1931 году переехали в д. Шпагино Бирилюсского сельсовета, там трудились в леспромхозе. В семье кроме моего прадеда ещё был брат (из материалов родословной, составленной моим прадедом. В 1933 году прадедушка поступил в школу. В 1936 году родители переезжают в с. Бирилюссы, он продолжает учиться. В 1941 году, когда началась война, закончил 7 классов.

Военный период. После начала войны отца забрали сразу на фронт, а прадедушке пришлось устраиваться на работу, чтобы содержать семью. Устроился на Бирилюсский рыбзавод на катер – матросом, где работал до окончания навигации. После чего пошёл работать в контрольно – семенную лабораторию – лаборантом, затем 1942 году опять на рыбзавод. 1 декабря 1942 года поступил на курсы трактористов, 25 апреля 1943 года окончил курсы и уже 1 июня 1943 года Бирилюсским РВК был призван в армию.





Службу проходил:

1. Красноярский край, ст. Заозёрная, СИБВО 5 уч. стр. бригада 37 уч. стр. полка. Мин. бат. 1 рота ПП.05755 – курсант по 02.06.1944г.

2. Ярославская область, лагерь Песочный в Костроме Московский ВО, 25 уч. стр. дивизия.

20 уч. стр. полк мин. бат. 2 мин. рота П.П. 73515 – курсант – ефрейтор по 03.08.1944 г.

3. Литовская ССР г. Каунас.

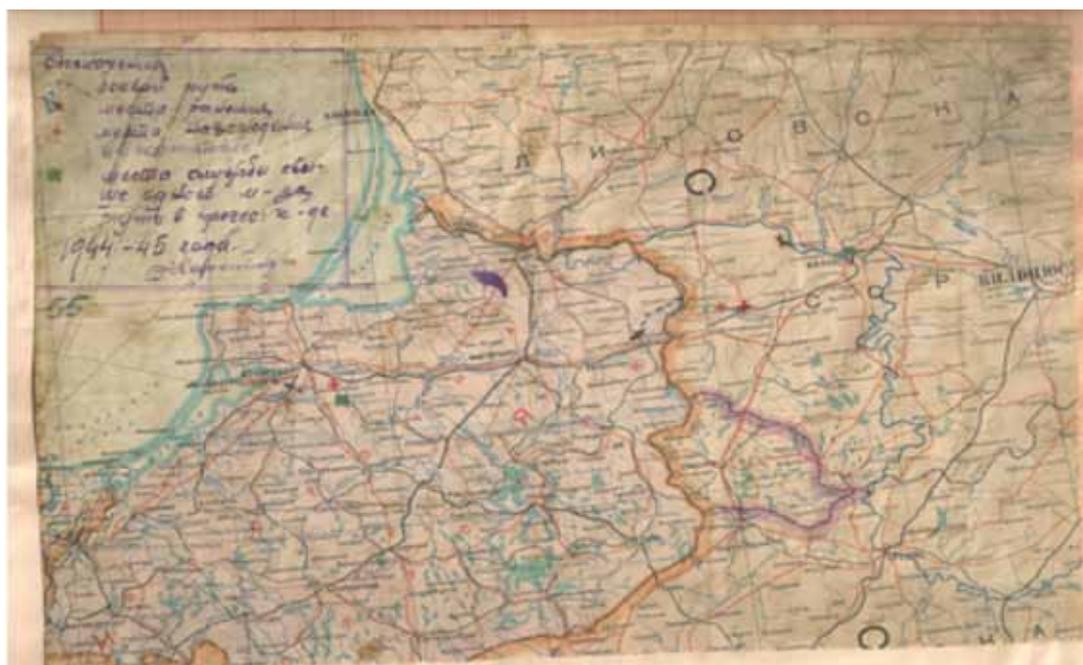
III – Белорусский фронт. 202 ОЗСП 2 батальон ПП 36513, рядовой по 04.09.1944г.

4. 5 армия 203 ОЗСП 2 стр. батальон ПП 71655 рядовой по 04.10.1944г.

5. Восточная Пруссия.

5 армия 150(или 159) стрелковая дивизия, 558 стр. полк. 1 стр. батальон 1 рота ПП 23957 – пулемётчик по 21.10.1944 г.

Здесь мой прадед 21.10.1944года в 8.00 утра ранен пулей и осколком в ногу. Лечился в Литве Г.Л.Р. 4421 ПП 5 727 9 по 08.12.1944 г.



6. Восточная Пруссия
203 ОЗСП мин. батальон ПП 71655 – миномётчик по 14.01.1945 г.

7. Восточная Пруссия. 203 ОЗСП мин. батальон – миномётчик по 1 мая 1945 года.

8. С 1 июля 1945 года Приморский край. Звание сержант. Дальневосточный фронт 65 корпус 371 СВКОСК дивизия 1229 стр. полк 2 стр. батальон мин. рота, командир миномёта, ПП 49862– старший сержант по 1.07.1946 года

В составе этой части был в Манжурии г. Дуньзуа, Мудадзян, Харбин, порт Артур и Дайрон.

На Дальнем Востоке прослужил до 15.09.1950 г. С 15 . . 09.1950 года мой прадед уволен в запас.

За своё героическое прошлое имеет награды:

- 2 медали «За боевые заслуги» (29.11.1946 г. и 27.01.1947 г. № 184308);
- медаль «За Победу над Германией» (20.03.1946г.);
- медаль «За взятие Кенингсберга» (24.10.1946 г.);
- медаль «За Победу над Японией»; (11.04.1946 г.)
- юбилейные медали;



– медаль «XXX лет Советской Армии и флоту» (19.10.1948 г.)

– медаль Жукова (19.02.1996 года № Б 0594583)

– имел благодарственное письмо от Сталина.

Послевоенный период жизни. В армии с 1948 –1949 г. мой прадедушка, Карепин Александр Максимович, обучается и заканчивает Дивизионную партийную школу.

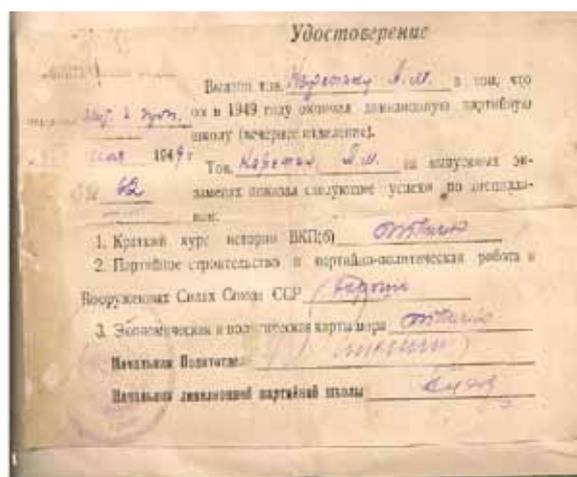


После увольнения в запас прадедушка прибыл в Бирилюсский район 08.10. 1950 года.

С 1.04.1951 г. поступил на работу в Ачинский лесхоз лесником, откуда был направлен на учёбу в Канскую лесную школу, где обучался по 1.09.1953 год. По окончании школы был направлен в Козульский лесхоз лесником Курбатовского лесничества.

В феврале 1952 года вступил в брак с Бурмахцкой Полиной Георгиевной. 18.03.1956 года родился первый сын Владимир (отец моей мамы, мой дедушка), 30 ноября 1959 года родился второй сын Виктор. К сожалению, до моего рождения, дедушки не стало.

Лесником Курбатовского лесничества Карепин Александр Максимович, мой прадедушка, проработал до 07.02.1961 года, после чего переведён на должность старшего инженера отдела лесного хозяйства Ново-Козульского леспромхоза. С 1964 года и по 1986 год проработал в Козульском лесхозе. В 1986 году мой прадедушка ушёл на заслуженный отдых.



Перелистывая страницы трудовой книжки, я горжусь своим прадедом: сколько благодарностей имел он за свой честный и добросовестный труд.

Много раз моего прадедушку избирали депутатом. В 1997 году моего прадеда, Александра Максимовича не стало (умер) и я благодарна моей маме за то, что она сохранила память о своем дедушке.

Подвиг народа

При подготовке исследовательской работы о моём прадедушке, моя учительница Лебедева Татьяна Михайловна подсказала, что есть сайт «Подвиг народа» и там я могу узнать сведения о награждении прадедушки. Я зашла на сайт «Подвиг народа» и нашла Приказ о награждении моего прадеда медалью за «Боевые заслуги» [3] в Манчжурии в районе г. Мулин, где сказано, что он уничтожил огневую точку противника из миномёта.

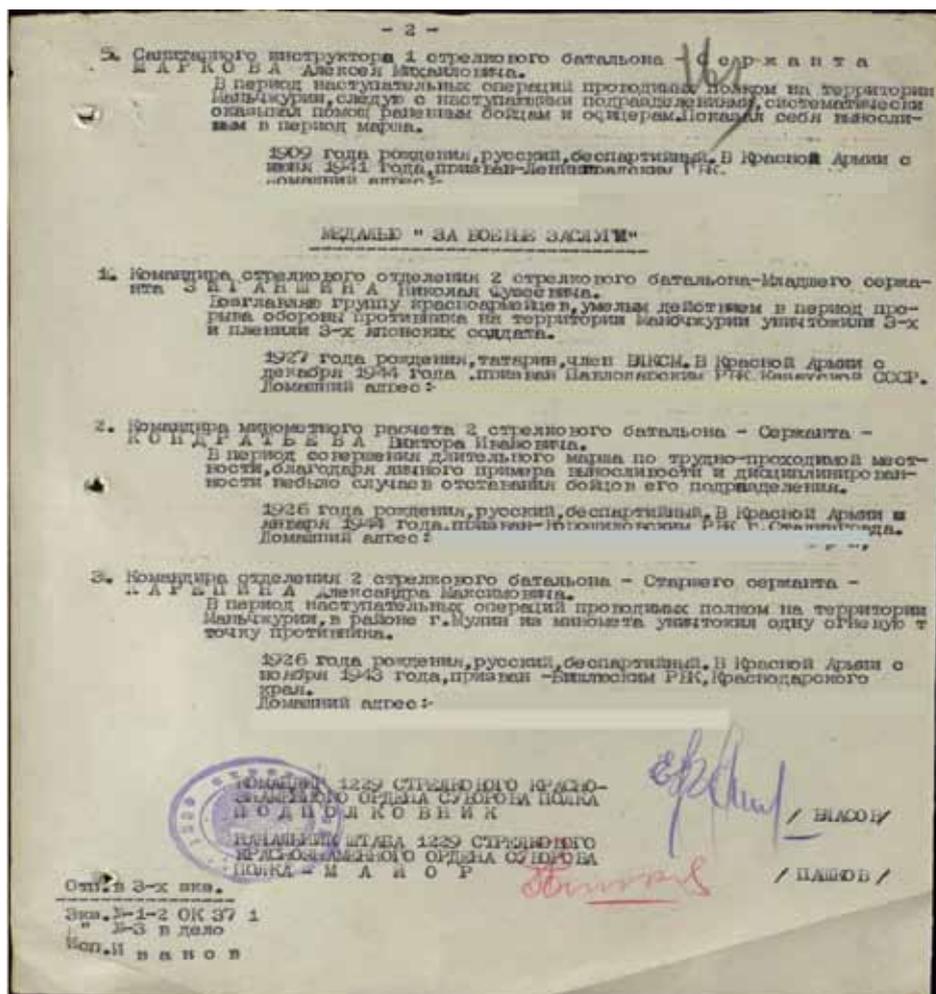
Изучая материал, я узнала, что мой прадед прошёл две войны, где показал себя героем, как и все остальные солдаты и офицеры защищающие нас от фашизма.

Память о нём в нашей семье жива и будет жить. Вот такой мой прадедушка.

Медаль Жукова

Ещё я решила узнать в школьном библиотечном центре, что означает награда медаль Жукова, о которой я до сих пор ничего не слышала, но эту награду имел мой прадед.

В читальном зале нашей библиотеки я попыталась найти информацию о медали Жукова в книгах, но не сразу нашла. Мне посоветовала Лебедева Татьяна Михайловна зайти на сайт «Государственные награды Российской Федерации». Там я и нашла такое объяснение: медаль Жукова воинская награда, (в первоначальной интерпретации) которой награждались военнос-





лужащие и лица вольнонаёмного состава Красной Армии, Военно-Морского Флота, войск НКВД, партизаны, участники подполья за храбрость, стойкость и мужество, проявленные в боевых действиях с немецко-фашистскими захватчиками, японскими милитаристами, в ознаменование 100-летия со дня рождения Г.К. Жукова. Согласно новому положению (*Указ Президента РФ от 7 сентября 2010 г. № 1099*) [2] медалью Жукова награждаются военнослужащие за отвагу, самоотверженность и личное мужество, проявленные в боевых действиях при защите Отечества и государственных интересов Российской Федерации, за особые отличия при несении боевой службы, боевого дежурства и при участии в учениях и манёврах, за отличные показатели в боевой подготовке. (Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 1994 года № 930 «Об учреждении ордена Жукова и медали Жукова»).

Заключение

Я еще не знаю, кем я буду, как сложится моя жизнь. Но я уверена, что историю о войне, которую я узнала не из телевизора, не из фильмов, а из тех документов, которые передала мне моя мама о прадеде, я передам и своим детям, учащимся нашей школы и обязательно в зале Памяти, где висит портрет моего прадеда. И ещё я очень хочу, и обязательно всё для этого буду делать, чтобы подвиги простых бойцов не были забыты.

Список литературы

1. Домашний архив Макаровой (Карениной Елены Владимировны)
2. Международный спортивный кодекс ФИА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ru.wikipedia.org. (дата обращения 14.02.2017).
3. Международный спортивный кодекс ФИА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: podvignaroda.ru (дата обращения 14.02.2017).

ЭКСКУРСИЯ ПО СЕЛУ СЫЛВА. ЗАБЫТЫЕ СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ СРЕДНЕГО УРАЛА

Гольнец С.В.

г. Екатеринбург, МАОУ «Гимназия №94», 3 «Г» класс

Научный руководитель: Тулупова С.В., МАОУ «Гимназия №94»

Свердловская область находится на границе Европы и Азии, обладает самобытной красотой природой: это и высокие уральские горы, и земля, укрытая густыми лесами, и чистые реки, а с другой стороны, «это настоящая жемчужина для всех ценителей истории «горных заводов» (как их называл Василий Никитич Тагищев, основатель Екатеринбурга и Перми)» [4]. Наша область привлекательна для туристов разных регионов.

Уральский край является промышленным. Здесь проходят различные международные мероприятия, такие как международные выставки в МВЦ «Екатеринбург-ЭКСПО», выставка вооружения Russia Arms Expo в г. Нижний Тагил, ежегодная специализированная выставка оборудования и технологий для АСУ ТП и встраиваемых систем в Центре Международной Торговли Екатеринбурга и другие. К тому же ещё ожидается большое спортивное мероприятие международного значения – Чемпионат мира по футболу FIFA 2018 в России.

Я считаю, что туристическую направленность нашего региона можно развивать в сторону экологического, так называемого сельского зеленого туризма [2]. Такой вид туризма не нарушает целостности экологической системы региона и создает экономические условия, при которых охрана природы и природных ресурсов становится выгодной для местного населения.

В Свердловской области находится много уникальных городов-музеев, а также памятников археологии и истории, связанных, как с первобытной эпохой, так и с историей XVI–XIX веков.

Мне захотелось самому открыть такое местечко Свердловской области, где сохранились ещё памятники архитектуры вместе с островком уникальной природы Среднего Урала. Я вспомнил, когда летом ездил к бабушке в деревню, то проезжал с виду невзрачное село Сылву, с очень большим православным собором, какими-то заброшенными старинными зданиями. Тогда я стал интересоваться в литературных источниках, что же это всё-таки за место такое, чем оно примечательно?

То, что я узнал, меня удивило!

Оказалось, что здесь был градообразующий завод демидовских времен. Село было

настолько велико, что наряду с заводом в селе был сооружен собор, величественные остатки которого и сейчас позволяют судить о значимости села в свое время. Оказалось, что селу Сылве есть, что рассказать нашему поколению. Я считаю, что оно незаслуженно стоит в стороне и имеет право на то, чтобы стать достойной остановкой туристического маршрута при посещении Свердловской области.

Цель моего исследования: разработать туристический маршрут по селу Сылва и его окрестностям.

Предмет исследования: исторические места и достопримечательности села Сылва.

Объект исследования: село Сылва и его окрестности.

Гипотеза исследования: знание истории села Сылва и его окрестностей дает возможность показать значимость данного объекта как одного из туристических маршрутов Свердловской области.

Для выполнения цели я ставил следующие задачи:

1. Изучить историю развития села Сылва.
2. Определить исторические места и достопримечательности села Сылва.
3. Разработать туристический маршрут.
4. Провести анкетирование и опрос среди учащихся 3-х классов.
5. Выявить достоинства и недостатки маршрута.
6. Разработать и создать буклет-путеводитель по селу Сылва и его историческим местам.

Методы исследования включают в себя теоретические и эмпирические методы: анализ литературы и интернет-источников; методы сбора эмпирических данных: анкетирование, обработка данных, методы сравнения и проектирования.

Считаю, что моя работа будет иметь важное практическое значение. Собранный материал можно использовать на уроках истории, географии, при подготовке классных часов, викторин.

Я думаю, что любовь к Отчизне начинается с любви к своей малой Родине. Важно, что дети смогут узнать историю своего края не только из литературных источников, но и благодаря таким уникальным местам, как село Сылва. Посетив такое место, тури-

сты смогут окунуться в эпоху досоветской России, прочувствовать быт, «подышать» тем воздухом. Ведь то, что увидели своими глазами, нельзя забыть.

Забывшие страницы истории Среднего Урала

История возникновения села Сылва, железодельного завода, храма

Сылва – это одно из древнейших и живописнейших сел Среднего Урала. Оно расположено в центре Уральских гор и имеет богатую историю (Приложение 1). До XVIII века по реке Сылве и ее притокам жили вогулы, что подтверждается названиями нескольких деревень. Само название реки «сыл-ва» на языке коми-пермяков означает «тихая вода», ведь по сравнению с другими уральскими реками течение Сылвы действительно тихое. Леса, богатые пушным и хищным зверем, реки, полные рыбой, обилие полезных ископаемых – все это издавна привлекало людей в эти края. В 2017 году селу исполнится 368 лет со дня основания. Первое упоминание о селе находится в «Пермской летописи». К началу второй половины 17 века места в бассейне реки Сылвы заселялись пришлыми русскими. Тысячи крепостных селились на берегах пруда и вдоль русла реки – среди них были беглые крестьяне, старообрядцы. Основной причиной бегства крепостных крестьян был усилившийся гнет помещиков, но правительство тех времен не стремилось возвращать тех, кто селился на «свободных землях», потому что было заинтересовано в заселении Пермского края. Так у истоков реки Сылва появились починок Пермьяки, а чуть ниже по течению – починок Казаков (к началу 19 века деревня Крылово) и Верх-Сылвы (позднее Сылвинский завод, село Сылва).

В 1734 году силами местного населения с привлечением специалистов казенных демидовских заводов по определению В. Н. Татищева от 11 ноября 1734 года в селе началось строительство железодельного завода [1], двух плотин на реках Сылва и Сарга. Строительство велось на средства казны и Татищевской гужевой дороги, проходившей через Сылвинский завод, которая соединяла Екатеринбург и Пермь. Завод строился изначально из дерева, а позднее здания стали возводить из кирпича и камня. Через пять лет после строительства завод выдал первую продукцию (Приложение 2). Это был передельный завод, на нем не выплавалось черновое железо, его плавляли на Шайтанском заводе, что в селе Чусовое, а здесь переделывали на железо. Таким образом завод в **Сылве** стал ещё и железопередельным – здесь изготавливали листовое кровельное железо.

Последняя владелица заводов графиня Стенбок-Фермор (дочь А. И. Яковлева) [3] в 1862 году переоборудовала заводы, в результате чего производительность их была увеличена (Приложение 3).

В 1865 году произошла модернизация многих заводов Яковлевых, что позволило выпускать конкурентоспособную продукцию и реализовывать её в Европу и США. Сылвинское глянцевое железо обладало высоким качеством – листы железа были толщиной с папиросную бумагу. Продукция завода поставлялась за границу, а в 1889 году на выставке в Париже железо получило высокую оценку, за что заводу была выплачена премия [5].

1890 год знаменит тем, что на верхнем Сылвинском заводе была построена сохранившаяся до нашего времени каменная механическая фабрика (цех) – одноэтажное здание с габаритными размерами 13,40×53,00 м с центральным двухэтажным ризалитом. В этом цеху производили ремонт заводского оборудования. К концу 19 века на заводе работало более шести тысяч человек.

С 1899 года объёмы производства всех трех заводов стали падать и окончательно работа на Сылвинском заводе остановилась в 1910 году. Прокатные станы и другое оборудование перевезли на Верхисетский и Ревдинский заводы. Туда же перебрались многие мастера и квалифицированные рабочие.

Во второй половине XIX века в селе были построены школа, больница. 28 августа 1855 года был построен Храм Сретения Господня [8]. По рассказам сылвинских старожилов, храм строили около пятидесяти лет, кирпичи делали специально, особой формы, 35 см длиной. Для раствора были использованы куриные яйца, для сбора которых снаряжали подводы и отправляли по окрестным селениям. Известь жгли три года в земляных ямах. Строили храм всем миром по вечерам, после тяжелой заводской работы. Фундамент был сложен из плитняка без раствора. Кирпичная кладка стен выше фундамента была облицована чугунными плитами.

Храм выполнен в классических сдержанных формах. Раньше он имел трехъярусную колокольню с куполом на завершающем цилиндрическом объёме. Старожилы вспоминают, что на территории храма была небольшая роща. Церковная ограда имела каменную входную группу с ажурными коваными воротами. Рядом с церковью стояла её уменьшенная копия с ящичками, в которые призывники могли положить монетку, чтобы вернуться домой. Кое-кто из них помнил, что на колокольне были часы, а рядом с церковью стояли пушки, из которых палили в праздничные дни. В самом храме был

богатый иконостас, старинные иконы величиной с человеческий рост. Под куполом были подвешены три паникадила – одно большое посередине, а два поменьше с южной и северной сторон от большого. Церковь во имя Сретения Господня считалась основной на территории Сылвенской волости. Сюда собирались верующие со всех окрестных сел и деревень.

В таком виде храм существовал до принятия постановления от 28 июня 1933 года «О запрещении колокольного звона на территории Шалинского района».

Последствия этого решения известны – колокола в Сылве молчали 70 лет. По территории храма проложили дорогу, деревья вырубали. А в здании храма расположился сельский клуб, библиотека, а также показ кино. В 1942 году в помещении церкви разместились и начала работать спичечная фабрика, в 1951 году – ремонтно-тракторная станция, в 1960–е годы – колхозный склад.

На данный момент собор медленно восстанавливается благодаря стараниям прихожан и настоятеля по проекту известного уральского архитектора – реставратора Голобородского М. В. Здание церкви Сретения Господня имеет статус объекта культурного наследия регионального значения (Приложение 4).

Историческая справка о селе Сылва имеет важный аспект моей работы. Я узнал, когда и кем было образовано это поселение, как оно развивалось. Интерес представляет описание остатков построек тех времен, что подтверждает историческую ценность села для туризма.

*История села во время
первой мировой, гражданской и второй
мировой войн*

Не прошла мимо села первая мировая война 1914 – 1918 годов. Сотни сылвинцев были призваны на фронт. После их возвращения в 1918 году они стали устанавливать в селе революционные идеи и Советскую власть. До этого времени в Сылве было волостное управление.

Сылвинская волость занимала в то время большую территорию, почти треть нынешнего района. В состав волости входили четыре общества: Сылвинское (Сылвинский завод, деревни Половинная и Крылова, Никитинка, Куара, выселки Усть-Куарский и Юрмыс); Саргинское (деревня Сарга); Шигаевское (деревня Шигаево); Ижболдинское (деревни Ижболда и Уточка).

В начале 20 века население волости составляло 7132 человека; 1204 подворья. Основная часть населения проживала в Сылвинском заводе: 6418 человек и 1074 подворья.

В состав Сылвинской волости стали входить деревни Пермяки, Крылова, Никитин-

ка, Шигаево, Ижболда, Нижняя Утка, Половинное, Сарга, железнодорожные станции и разъезды Илим, Харенки, Сарга, Пастушный, Шаля, Бизь, Вогулка.

До революции на Сокольной горе была часовня; в Гражданскую – пулеметная точка; а сегодня – это братская могила бойцов и захоронения умерших участников Гражданской войны (Приложение 5). Сылвинцы бережно хранят память о тех, кто похоронен на Сокольной горе [6].

Партийная организация Сылвы уделяла большое внимание подъему бедняцких хозяйств и привлечению середняков в кооперативное движение.

С 1924 года в Сылве было уже создано и кредитное товарищество. Товарищество имело маслозавод, который скупал излишки молока у населения, перерабатывал его на масло и сбывал продукцию государству. Позднее это товарищество вошло в колхоз «Красный партизан».

К началу сороковых годов XX века колхозы значительно окрепли, но война внесла в их жизнь свои суровые коррективы.

За четыре военных года сылвинские колхозники сдали государству 99 тысяч пудов зерна, 36 тысяч пудов молока, 12 тысяч пудов мяса – или всего 2440 тонн продуктов питания [8].

В военное лихолетье выдавал свою продукцию Сылвинский маслозавод. Рабочие трудились с 6 часов утра до 1 часа ночи. Ещё для фронта сушили картошку.

Война внесла коррективы и в работу лесопильного предприятия. Из постановления бюро Обкома ВКП (б) от 13.08.41 г. «...Установить план изготовления лыж до конца 1941 года – 200 тысяч пар...». Что и было сделано.

Описанная жизнь сылвинцев во время тяжелых времен, которые выпали на долю местных жителей показывает их характер, трудолюбие, любовь к родному краю и стране.

Таким образом, из литературных источников я узнал, историю происхождения и развития села Сылва, когда и кем было образовано, как оно развивалось. Нашел описание остатков построек сохранившихся до нашего времени. Определил исторические места и достопримечательности села Сылва. Так же я узнал из литературных данных о менталитете местных жителей, их уважительном отношении к своим предкам, их любви к детям. Узнал, что жители села не сидели сложа руки, а искали возможность работать и зарабатывать.

**Разработка программы
исследовательских действий**

Изучив историю развития села Сылва, проанализировав исторические данные, я сделал вывод, что селу есть, чем поделиться

с нашим поколением. Местоположение села уникально тем, что оно находится в европейской части Свердловской области, стоит на реках Сылва и Сарга, рядом с рекой Чусовой, которая известна и своей историей, и привлекает современных туристов возможностью сплавляться по ней. Село Сылва героически сохранило свой исторический облик, который так истрепало время с его войнами и сменой власти.

Таким образом, я считаю, что мой объект исследования – село Сылва имеет историческую значимость и может быть достойной остановкой в туристическом маршруте по Свердловской области.

Проведение анкетирования

Я провел анкетирование учеников 3-х классов и их родителей.

Цели анкетирования:

- выявление актуальности выездных экскурсий всей семьей на один день;
- интересен ли детям и взрослым загородный отдых;
- есть ли интерес к истории нашего края;
- есть ли мои ровесники, которые с уверенностью смогли бы сказать, что все уголки Свердловской области им известны;
- актуален ли такой вид отдыха, который совмещал бы в себе природу и историю.

Я разработал лист с вопросами. Результаты анкетирования представлены на диаграмме (Приложение 6).

Таким образом, проведя анкетирование и проанализировав полученные данные, я могу сделать вывод, что:

- выездной туризм для семей с детьми актуален, но лучше, чтобы это был выезд на оба выходных дня (53 %);
- и взрослым, и детям интересен загородный отдых вдали от пыльного и шумного мегаполиса (93 %);

- опрос показал интерес к истории Среднего Урала (93 %);

- никто из опрошенных не смог с уверенностью сказать, что владеет полным представлением обо всех уголках Свердловской области;

- опрошенные отметили, что крайне тяжело найти такой вид отдыха, который бы совмещал в себе и наслаждение природой, и познавательный исторический аспект (93 %).

Проведенный мною опрос показал, что в эпоху загруженности потенциальные туристы с охотой съездили бы на экскурсию с целью отдохнуть от городской суеты, побыть с семьей в небольшом отпуске, а также соединить приятное с полезным – узнать что-то новое и окунуться в историю края.

Я стал изучать, какой вид туризма объединил бы эти задачи. И выяснил, что больший отклик у туристов находит так называемый экотуризм или сельский зеленый туризм. Такой вид отдыха имеет ряд преимуществ перед традиционным туризмом:

- экотуризмом интересуются горожане, имеющие интерес к природе и культуре местного населения;
- транспортная доступность (2–4 часа езды от Екатеринбурга);
- доступность людям, которым запрещена смена климата;
- благоприятная экологическая обстановка;

- экотуризм популярен на Западе, поэтому на такое туристское предложение могут откликнуться и иностранные туристы.

Поэтому я считаю актуальным и важным разработать туристический маршрут по селу Сылва и его окрестностям.

Разработка туристического маршрута

Разработанный мною туристический маршрут составлен на два времени года и выглядит следующим образом.

Зимний вариант:

Утро:

7:30 Выезд на автобусе из Екатеринбурга от гостиницы «Маринс Парк Отель», ул. Челюскинцев, д. 106. В пути: 2 ч 30 мин.

10:00–11:45 Экскурсия на Сылвинский завод постройки 1732–1739 гг, Сылвинский пруд.

День:

12:00 -13:00 Обед.

13:30 -14:30 Посещение Храма Сретения Господня, построенного в 1855 году.

15:00–16:00 Экскурсия в Сылвинскую школу с посещением сельского музея.

Вечер:

16:30 – 17:30 Посещение матер-класса в клубе «Гром» в Сылве.

18:00 Отъезд в Екатеринбург.

Ориентировочное время прибытия в Екатеринбург 20:30.

Летний вариант:

Утро:

7:30 Выезд на автобусе из Екатеринбурга от гостиницы «Маринс Парк Отель», ул. Челюскинцев, д. 106. В пути: 2 ч 30 мин.

10:00–11:45 Экскурсия на Сылвинский завод постройки 1732–1739 гг, Сылвинский пруд.

День:

12:00 -13:00 Обед.

13:30 -14:30 Посещение Храма Сретения Господня, построенного в 1855 году.

15:00–16:00 Экскурсия в Сылвинскую школу с посещением сельского музея.

Вечер:

16:30 – 18:30 Лодочная прогулка в верхнем течении реки Сылва.

19:00 Отъезд в Екатеринбург.

Ориентировочное время прибытия в Екатеринбург 21:30.

При проведении данной работы я обнаружил, что нет достаточных условий для принятия гостей, тем более, что опрос показал интерес к двухдневной поездке. Надо в будущем создавать условия для туристов, такие как:

- постройка кемпингов, что помогло бы туристам остановиться в этом уникальном местечке на несколько дней,
- организация экскурсии с привлечением автобусного сообщения,
- создание пунктов проката снаряжений для сплава по реке Сылва,
- открытие сувенирных лавок с работами сельских умельцев.

В процессе работы я понял, что необходимо создать буклет – путеводитель по достопримечательностям села Сылва. Из опроса взрослых и детей я выяснил, что многим удобнее держать в руках путеводитель во время экскурсии. Он поможет как туристам организованных групп, так и тем, кто решится самостоятельно изучать это уникальное место на карте Свердловской области.

Таким образом, я нашел в литературных источниках данные о селе Сылва Свердловской области, определил исторические достопримечательности этого села, создал проект экскурсионной программы, буклет – путеводитель, а так же туристический маршрут однодневных выездных туров в Сылву.

Заключение

Целью моего исследования была разработка туристического маршрута по селу Сылва и его окрестностям. Для выполнения заданной цели я сформулировал ряд задач, с которыми успешно справился.

В ходе работы над проектом я изучил исторические сведения развития села Сылва. Из исторических источников узнал информацию о достопримечательностях села и определил исторические места. Для выявления актуальности выездных экскурсий всей семьей и с целью определения концепта поездки провел анкетирование родителей и учащихся 3-х классов. На основании изученного материала и результатов анкетирования создал туристический маршрут и разработал зимнюю и летнюю программы поездки. В ходе своей работы наряду с преимуществами, такими как местоположение, исторический аспект, природный ландшафт, я выявил ряд недостатков и предложил мероприятия по их устранению.

Самым интересным этапом своей работы считаю создание буклета – путеводителя (Приложение 7) по селу Сылва и его историческим местам.

Гипотеза моего исследования подтвердилась. Знание истории села Сылва и его

окрестностей дает возможность показать значимость данного объекта как одного из туристических маршрутов Свердловской области.

Я пришел к выводу, что наш край богат не только природными ресурсами, но и историческими местами, которые неоправданно забыты. Я думаю, что многие туристы с удовольствием бы посетили такое уникальное место, как село Сылва Свердловской области.

Для того, чтобы дети стремились больше узнать о своей Родине, надо проводить различные конкурсы, викторины, интересные игры, посвященные изучению истории и природы родного края.

За время своей исследовательской работы я научился собирать и анализировать данные из литературных и интернет-источников, составлять лист для опроса мнения, проводить анкетирование с целью выявления актуальности моей тематики и обрабатывать полученные данные, делать выводы.

В процессе проведения работы я понял, что даже в самом маленьком селе может таиться многовековая история со своими победами и поражениями, со своим горем и счастьем.

Меня очень заинтересовала эта тема. В дальнейшем, я планирую узнать о людях, которые жили здесь раньше. Кто они были? Откуда приехали? Как разрабатывали этот далекий от центра край? Всё это меня интересует, и я постараюсь обо всем узнать.

Я составил интерактивную игру-викторину по достопримечательностям села Сылва, но правильно ответить на вопросы смогут только те туристы, которые побывали на моей экскурсии (Приложение 8).

Мне очень бы хотелось, чтобы моя экскурсионная программа и программа поездки воплотилась в реальную жизнь. Я бы с удовольствием провел такую экскурсию сам, сидя на первом сидении автобуса с микрофоном.

Приложение

Приложение 1



Село Сылва. Камень с указанием года основания

Приложение 2



Село Сылва конца 19 века

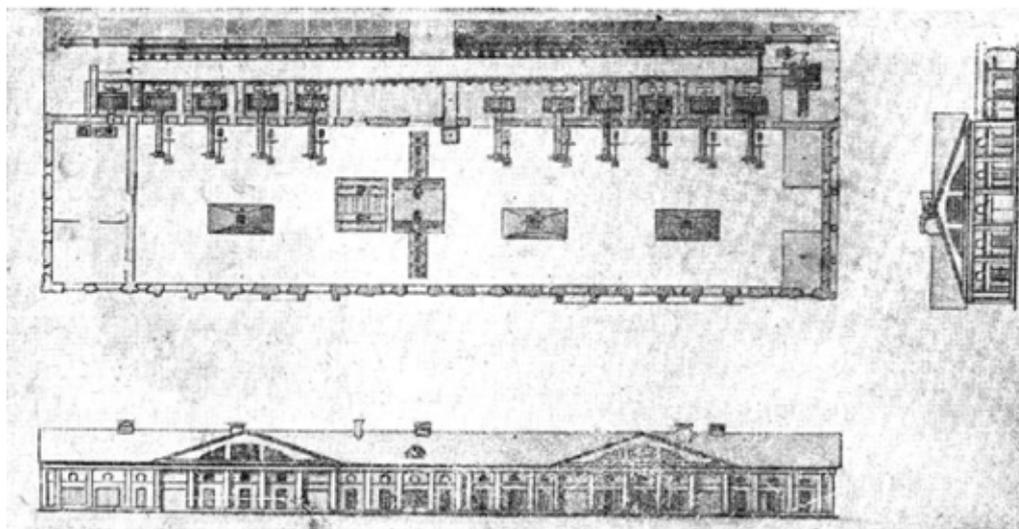


Село



Село Сылва. Печать Сылвинского завода

Приложение 3



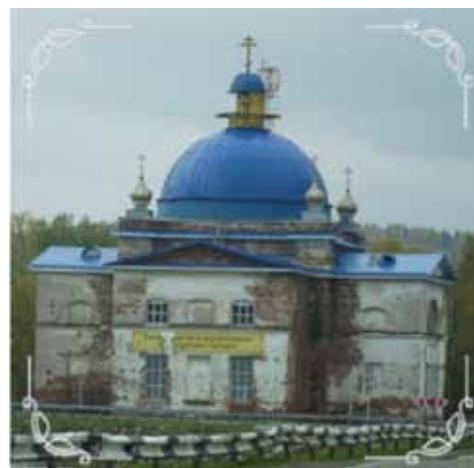
Село Сылва. Прокатный цех Сылвинского завод чертеж 1840 г.

Приложение 4

А



Б



*Село Сылва. Храм Сретения Господня:
А – Храм до восстановления; Б – Храм в процессе реставрации*

Приложение 5



Село Сылва. Гора Сокольная в Сылве

Приложение 6

Проведение анкетирования среди учеников 3-х классов и их родителей

Перечень вопросов приведен ниже.

1. Актуальна ли для вашей семьи однодневная выездная экскурсия?

2. Хотели бы Вы побывать вдали от городской суеты?

3. Хотели бы вы узнать что-то новое об истории нашего края?

4. Все ли уголки Свердловской области вам известны?

5. Хотели бы вы побывать на природе и окунуться в историю Урала?

В опросе приняли 60 школьников. Результаты анкетирования представлены на диаграмме.

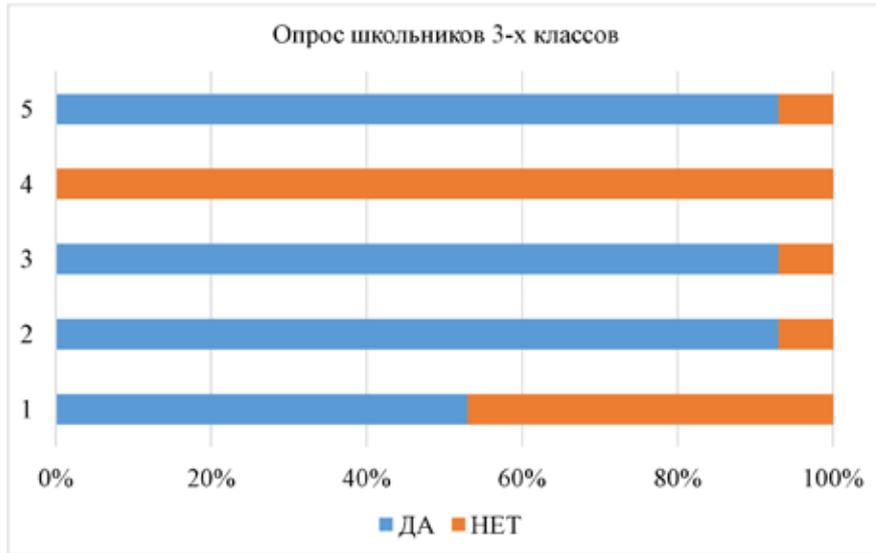
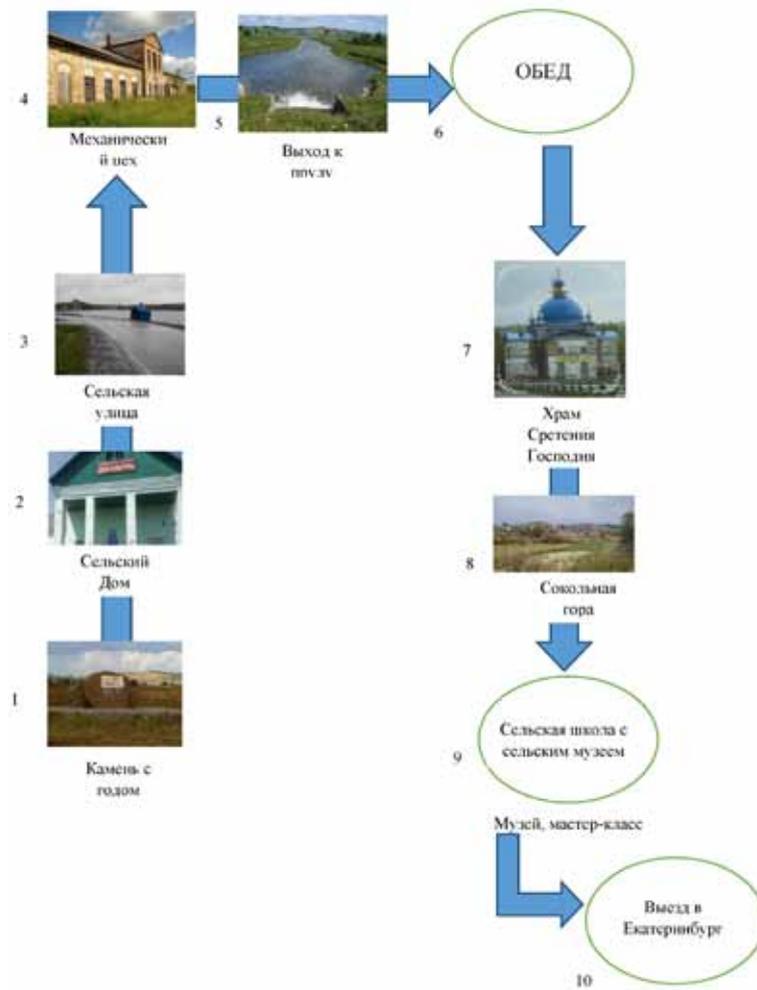


Диаграмма 1

Приложение 7

Путеводитель по селу Сылва Свердловской области и его окрестностям



Приложение 8*Игра-викторина***Список литературы**

1. Антипина З.Н., Афонев О.А. Здесь Родины моей начало. Исторические очерки с. Сылва. 2-е изд. доп. и испр. – Екатеринбург, 2012.

2. Стратегия развития внутреннего и въездного туризма в Свердловской области на период до 2030 года / Министерство экономики Свердловской области. – Екатеринбург, 2013. – С. 39.

3. Пермская летопись с 1263–1881 г. / В. Шишонко. – Пермь, 1884. – С. 658.

4. Туризм и рекреация: Фундаментальные и прикладные исследования: Труды IV международной научно-практической конференции. МГУ имени М.В. Ломоносова, географический факультет, Москва, 28–29 апреля 2009 г. – М.: Диалог культур, 2009. – 712 с.

5. УрО РАН. Metallургические заводы Урала XVII–XX вв.: Энциклопедия. – Екатеринбург: Академкнига, 2001.

6. Официальный сайт Администрации Шалинского городского округа. – <http://shalya.ru/>.

7. Сайт, посвященный селу Сылва. – <http://sylva.sitecity.ru/index.phtml>.

8. Описание объекта культурного наследия Церковь Сретения Господня (с. Сылва). – <http://semantic.uraic.ru/post/postbrowse.aspx?o1=12826&q=true&f=p&project=1>.

КРАСНАЯ КНИГА РТИЩЕВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Шеболков В.И.

*г. Ртищево Саратовской области, МОУ СОШ № 4, 1 «б» класс**Научный руководитель: Авдеева О.Н., МОУ СОШ № 4*

*Охраняется Красной книгой
Столько редких животных и птиц
Чтобы выжил простор многоликий
Ради света грядущих зарниц.
Чтоб пустыни нагрнуть не смели,
Чтобы души не стали пусты.
Охраняются звери,
Охраняются змеи,
Охраняются даже цветы.*

5 января 2016 года президент Российской Федерации В.В. Путин подписал Указ о проведении в Российской Федерации в 2017 году года экологии. Цель – привлечение внимания общества к вопросам экологического развития Российской Федерации, сохранение биологического разнообразия и обеспечение экологической безопасности.

Природа – источник красоты и основа жизни людей. Беречь землю, воду и воздух – священная обязанность каждого человека. Вот что говорил об этом выдающийся писатель – философ природы М.М. Пришвин: «Для рыбы нужна чистая вода – будем охранять наши водоемы. В лесах, степях, горах разные ценные животные – будем охранять наши леса, степь, горы... А человеку нужна родина. И охранять природу – значит охранять родину». Великие люди складывают стихи о красоте нашей планеты, а мы можем сберечь свой родной край, свою малую родину.

В детском саду, а затем на уроках окружающего мира в школе нам много говорили о редких растениях и животных, занесенных в Красную книгу. У нас возник вопрос. Есть ли на территории Ртищевского района редкие животные и растения? Можно ли составить Красную книгу нашего Ртищевского района?

Объектом нашего исследования была Красная книга России и Саратовской области, опрос обучающихся младших классов нашей школы.

Предмет исследования – редкие и исчезающие растения и животные на территории Ртищевского района Саратовской области.

Актуальность исследования обусловлена тем, что каждый гражданин нашей страны должен любить и гордиться своей малой родиной. Изучая природу своего края мы будем более бережно относиться к ней

Мы поставили **цель**: оценить видовое разнообразие и определить редкие и исчезающие

защитные виды растений и животных своего региона.

Для достижения этой цели мы поставили перед собой **задачи**:

– Определить особенности природы своего края.

– Исследовать видовое разнообразие растений и животных в регионе.

– Изучить историю создания и структуру Красной книги.

– Выяснить, почему книгу назвали красной, и узнать, какие Красные книги существуют.

– Выяснить, как люди относятся к Красной книге.

– Определить, какие виды растений и животных нашего района внесены в Красную книгу.

– Формировать понимание необходимости защиты окружающей среды от воздействия антропогенного фактора.

Мы использовали следующие **методы исследования**: изучение научной и учебной литературы, метод анализа, анкетирование.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что во время работы был собран материал о редких и исчезающих растениях и животных Ртищевского района. Практическая значимость заключается в том, что полученные знания можно использовать на уроках окружающего мира и внеклассных мероприятиях.

Природа родного края

Неповторима природа родного Ртищевского края. Ничем не стесненная, распахнутая, она зовет к себе многообразием пейзажей... Ртищевская земля покорила нас своей красотой, обилием берез, покоем и терпким запахом леса, синевой рек, большим разнообразием цветковых растений. Мягкий климат, щедрая земля, богатые уголья издавна привлекали людей в наши родные края. Многие уголки ртищевской земли могут стать памятниками природы.

Ртищевский район, площадью 230,8 тыс. м², расположен на северо-западе Правобережья Саратовской области. Район лежит в лесостепной зоне умеренно-континентального климата в бассейне реки Хопер на равнинной местности. Почвы лесостепной зоны Ртищевского района повсеместно черноземные, но разной мощности. Среди растений преобладают травянистые

многолетние виды (более 60%), они лучше приспособлены к умеренно-холодному климату. На втором месте (более 25%) находятся однолетние и двулетние растения. Из естественной растительности преобладают типчак, костер, мятлик, клевер. Леса сохранились только в пойме реки Хопер. Преобладающие породы: дуб, сосна, осина, ольха черная, клен, вяз и др. Есть в районе и защитные лесные насаждения.

На нашей ртищевской земле благоприятны условия для существования диких животных и птиц. На территории района обитают лоси, волки, лисицы, белки, тушканчики, зайцы, хорьки, суслики, сурки и многие другие. Имеется на ртищевской земле и Макаровский заказник, площадью 7 тысяч га. Он является комплексным и создан для охраны выхухолья, водоплавающей дичи и других видов животных. Природа в окрестностях заказника богата, щедра и очень красива [1]. Сохранить эти красивые места – долг каждого из нас.

Многие естественные виды растительного и животного мира нашего края являются редкими и занесены в Красную книгу.

Оценка видового состава фауны и флоры Ртищевского района

Богат и разнообразен растительный и животный мир Ртищевского района. Во флоре края встречается немало видов, имеющих большое хозяйственное, научное и практическое значение. Хозяйственная деятельность человека, выпас скота, заготовка сена, распашка земель обедняют биологическое разнообразие и снижают основу устойчивого развития. Типичные растительные сообщества сохранились лишь в балках, урочищах и оврагах. Луговая растительность распространена в районе по поймам рек, понижениям рельефа, опушкам лесов, склонам холмов. Типичными растениями нашего края являются многие виды нам хорошо известные.

Береза – одна из основных лесообразующих пород. Как правило, она достигает высоты 20–30 м. Средняя продолжительность жизни березы 150 лет, но отдельные деревья живут до 300 лет. Береза широко распространена в Ртищевском районе и по всей Саратовской области.

Широкое распространение в регионе имеет дуб. Дуб – листопадное дерево, достигает высоты 40 м. Цветет дуб в мае. Плод – желудь. Живет дерево до 500–600 лет, отдельные особи доживают до более почтенного возраста, превышающего 1000 лет.

Большое практическое значение играет в нашей местности боярышник. На побе-

гах растения расположены колючки длиной 2,5–5 см. Листья темно-зеленые сверху, а с обратной стороны – светло-зеленые. Ягоды боярышника бывают от оранжевого до темно-красного цвета. Живет боярышник долго, до 300 лет. Его часто используют в озеленении и как лекарственное растение. Разрастаясь, он образует непроходимую колючую живую изгородь.

Подорожник – очень полезное растение. Так как он растет практически везде, его можно применять как первую помощь при ранениях, порезах, так как он обладает кровоостанавливающими, бактерицидными свойствами, способствует заживлению ран, достаточно лишь приложить лист подорожника к ране. В аптеках сейчас можно купить не только его листья и сок, но и особый препарат, полученный из этой травы, – плантаглоцид, который помогает при болезнях желудка.

Одуванчик – это лекарственное растение, которое все прекрасно знают. Обитает он везде и нередко образует целые ковры на лугах, в садах, на газонах, и вдоль дорог. И хотя среди огородников он признан сорняком, в медицинских целях у него много применений. Сейчас, в основном, используют корни, которые выкапывают поздней осенью. Пьют настой из корня для улучшения аппетита и при некоторых желудочно-кишечных заболеваниях. Молодые листья одуванчика содержат много витаминов и вполне годятся в салат.

Шиповник – растение очень богатое витаминами С. Из лепестков можно приготовить варенье, вкусный чайный напиток. Из плодов шиповника готовят множества отваров, настоев, соков, киселей и компотов. На Алтае и в Сибири в ход идут семена растения. Их поджаривают, измельчают и заваривают как кофе. Медики считают, что те, кто пьет полстакана отвара шиповника в день, запасаются бодростью на целый день. Если пить витаминный чай регулярно, грипп, ангина и другие болезни не смогут к вам подобраться.

Среди типичных представителей встречается много ценных и уникальных видов флоры [2].

На расстоянии 1 км от нашей школы находится дубрава «Третьяк». Во время осенней экскурсии мы провели исследования видового разнообразия деревьев дубравы. Нам помогли ребята нашего класса. Были выбраны два участка размером 15 м на 15 м. С помощью Справочника «Определитель высших растений средней полосы Европейской части России» мы определили виды деревьев и подсчитали их количество. Результаты занесли в таблицу.

Вид	Количество особей 1 участок	Количество особей 2 участок
Дуб	5	6
Ясень	2	3
Клен	6	4
Вяз	1	2
Ольха	4	2
Липа	2	1
Всего-6 видов	20	18

Далее с помощью нашего учителя Авдеевой Ольги Николаевны мы подсчитали индекс видового богатства [5].

Индекс Менхиника

$$DMn = \frac{S}{\sqrt{n}},$$

где S – число выявленных видов; N – общее число особей всех выявленных видов.

1 участок

$$DMn = \frac{S}{\sqrt{n}} = \frac{6}{\sqrt{20}} = 1,5;$$

2 участок

$$DMn = \frac{S}{\sqrt{n}} = \frac{6}{\sqrt{18}} = 1,6.$$

В результате проведенного исследования в дубраве «Третьяк» было выявлено 6 видов деревьев – дуб, ясень, клен, вяз, ольха, липа. Индекс видового богатства на двух участках практически одинаков. Можно отметить, что по видовому богатству дубраву можно считать эталонной для нашего района.

По страницам Красной книги

*Красная книга России
и Саратовской области*

Самые полные сведения о мировой флоре и фауне собраны в Международной Красной книге, которая издается с 1963 года. Красная книга как красный свет светофора означает: остановись, стоп! Дальше нельзя! Красный цвет книги – это сигнал тревоги и опасности, это сигнал SOS, который нам подают животные и растения. Своей яркостью она заставляет обратить внимание на указанную опасность, предостерегает людей о возможных последствиях, которые произойдут с гибелью целых видов растений и животных. То есть книгу назвали именно так, чтобы привлечь внимание людей и попробовать остановить варварское уничтожение окружающего мира.

Красная книга Российской Федерации вышла в свет в 2001 году. Она представляет собой 860 страниц текста, иллюстрирована цветными изображениями всех занесенных в нее животных и картами их обитания.

Несмотря на то, что все страницы в книге белые их делят по цветам:

Черные страницы содержат списки тех, кого уже нет, кого мы больше не увидим, кто уже вымер (странствующие голуби).

Красные страницы показывают нам исчезающих и особо редких животных (синий кит). Желтые страницы – те, животные количество которых быстро уменьшается (амурский тигр).

Серые страницы – внесены те животные, которые очень мало изучены, и места их обитания мало доступны (иравадийский дельфин).

Белые страницы – это те животные, которых всегда было немного (розовый фламинго).

Зеленые страницы – те животные, которых нам удалось сохранить и спасти их от вымирания (бурый медведь).

Также существуют и региональные Красные книги, которые, содержат более подробную информацию о животных и растениях отдельных стран или даже регионов. Первое издание Красной книги Саратовской области вышло в 1996 году. В издании было приведено описание 404 видов растений и 155 видов животных [3]. Второе издание Красной книги Саратовской области выпущено в 2006 году. За это время Красная книга заметно прибавила в весе. Все видовые очерки иллюстрированы картами распространения в области и цветными рисунками. Красная книга Саратовской области является официальным изданием, предназначенным, как для специалистов, так и для широкого круга читателей [3]. В России занесение какого-либо вида в это издание устанавливает запрет на его промысловую добычу и возлагает на государственные органы ответственность за охрану этого вида.

Красная книга Ртищевского района

Социологический опрос, проведенный среди учащихся школы, показал, что только 38% обучающихся какие виды растений и животных нашего края являются редкими и находятся под охраной, занесены в Красную книгу. Социологический опрос проходил среди обучающихся 1–3 классов нашей школы. В опросе принимали участие 170 обучающихся.

Класс	Количество обучающихся	% обучающихся, которые назвали виды редких животных и растений
1а	26	5
1б	27	8
2а	25	10
2б	26	12
3а	25	10
3б	23	12
3в	18	9
7 классов	170	66 (38%)

Поэтому, мы под руководством нашего учителя Авдеевой О.Н. решили составить Красную книгу Ртищевского района и выяснить причины сокращения видового состава фауны и флоры.

Много бед растительному миру приносит неумеренный сбор лекарственного сырья, когда обрывают все до последнего цветка. Некоторые травы исчезают по вине цветоводов-любителей. Они выкапывают растения в лесу и пытаются выращивать в своих садах. Большинство выкопанных растений не приживаются и погибают. И еще есть привычка людей собирать букеты полевых цветов, хотя букет очень быстро увядает. Иногда собранные в букет цветы, не довозят до дома, и сорвав их – приходится тут же выкинуть. Нам часто приходилось видеть, что среди собранных горожанами цветов в букетах именно те, которые взяты под охрану и сбор их запрещен.

Фауна нашего района, как и флора, представлена многими видами, которые являются редкими, находящимися под угрозой исчезновения. Необходимо, чтобы каждый из нас знал, какие виды растений и животных являются редкими и взяты под охрану. Изучая фауну и флору, мы установили эти виды и составили Красную книгу Ртищевского района на основе Красной книги Саратовской области. Среди них хорошо нам знакомые виды растений и животных. Много травянистых и цветковых видов растений занесены в Красные книги. Например, бубенчик лилиелистный, живучка ползучая,

лук регеля, ветреница лесная, кошачья лапка двудомная, полынь широколистная, ландыш, адонис, белая кувшинка и др [3].

Бубенчик лилиелистный (Прил. 1) – многолетнее, высокое, до 1 м и более травянистое растение с толстым веретеновидным корнем. Побеги прямые или ветвистые, продольно-полосатые, голые, густо покрыты узкими листьями. Листья обычно слегка опушенные по краям и жилкам мелкими мягкими волосками. Цветёт в июне – июле. После продолжительного цветения образуются повислые плоды – многосемянные коробочки, из которых через отверстия высыплются осенью многочисленные мелкие рыжеватые семена. Размножение преимущественно семенное. Декоративное. Лекарственное. Растёт единичными экземплярами, зарослей не образует.

Живучка ползучая – многолетнее травянистое растение. Вид полиморфный, у растений могут в значительной степени отличаться опушение, стелющиеся побеги (у некоторых растений могут отсутствовать), время цветения, окраска листьев и венчика. Корневище короткое. Листья мягкие, лопатчатые (овальные), с волнистыми выемчатыми и коротко-зубчатыми краями; коротко опушённые или с двух сторон или только сверху. Прикорневые листья собраны в розетки высотой до 8 см, из которых растут длинные ползучие укореняющиеся побеги (усы), из-за которых растение и получило свой видовой эпитет.

Ландыш – красивый, нежный, изящный цветок. Каждую весну он погибает в огромных количествах. Люди безжалостно вырывают его с корнем, чтобы насладиться его ароматом и красотой. Совсем недавно мало кто возвращался из весеннего леса без букета ландышей. А теперь эти цветы редко увидишь в лесу.

Белая кувшинка – удивительный цветок, днем на воде нежится, и все им любят. А вечер настает, упадет туман на реку – сожмет свои лепестки, да и нырнет под воду. Если день окажется пасмурным, они так и не поднимутся из воды. Мало осталось на реках белоснежных кувшинок. Подвела их собственная красота, за которой охотятся люди. Безобидно рвали они цветы, а следовало бы побережь неповторимую красоту...

Ветреница лесная – цветет в конце весны – начале лета. Цветоносы одиночные, длинные. Цветки 3–7 см в диаметре. Листочки околоцветника чисто белые, в числе пяти, снаружи опушённые. Стебель 5–15 см высотой, вверху почти беловойлочный. Цветоносный стебель с мутовкой из трёх черешковых листьев, опушённых с обеих сторон, рассечённых на три сегмента. Кор-

невище вертикальное. Прикорневые листья в числе двух–шести, длинночерешковые, с тремя–пятью ромбическими трёхраздельными сегментами.

Заключение

В ходе написания исследовательской работы мы определили особенности природы родного края, определили видовое разнообразие растительного и животного мира, выявили типичные и уникальные виды. Используя Красную книгу России и Саратовской области, справочники, смогли собрать материал о животных и растениях, находящихся под угрозой истребления и выявить какие виды являются редкими и занесены в Красную книгу. Мы провели опрос родных, соседей, учащихся и учителей школы; собрали стихи и загадки о животных, занесенных в Красную книгу; составили памятки правил поведения в природе и составили Красную книгу Ртищевского района. В заключении нашей работы мы сделали следующие выводы

Красная книга – это не справочник для коллекционера. Это практический природоохранный документ. Красная книга предупреждает об исчезновении редких видов растений и животных. Советует как сохранить редкие виды фауны и флоры. Хорошо, что есть такая книга, где записаны редкие виды объектов природы. Плохо, что создана Красная книга по вине человека.

Список литературы

1. Громов А., Кузнецов И. Ртищево – перекрёсток России. – Саратов: Приволж. кн. изд-во, 1997. – 176 с.
2. Камышева А.П. Природа Саратовской области: Методическое пособие. – Саратов: РИО НПЦ «ЭМОС», 2000. 236 с.
3. Красная книга Саратовской области. Растения, грибы, лишайники, Животные. – Саратов: Регион. Приволж. изд-во «Детская книга», 1996. – 264 с.
4. Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. – Саратов: Изд-во Торг-пром. Палаты, 2006. – 528 с.
5. Губанов И.А., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Определитель высших растений средней полосы европейской части России. – М.: Просвещение, 1981. – 287 с.

Приложение 1

Красная книга Ртищевского района Саратовской области



Бубенчик лилиелистный



Многолетнее, высокое, до 1 м и более травянистое растение с толстым веретеновидным корнем. Побеги прямые или ветвистые, продольно-полосатые, голые, густо покрыты узкими листьями. Листья обычно слегка опущенные по краям и жилкам мелкими мягкими волосками. Цветёт в июне – июле. После продолжительного цветения образуются повислые плоды – многосемянные коробочки, из которых через отверстия высыплются осенью многочисленные мелкие рыжеватые семена. Размножение преимущественно семенное. Декоративное. Лекарственное. Растёт единичными экземплярами, зарослей не образует.

Колокольчик персиколистный



Название этот вид колокольчиков получил за схожесть своих листьев с листьями персика. Они узкие, удлинённые, темно-зеленого цвета, с зубчатыми краями. Колокольчик персиколистный – многолетнее кистекарневое растение, встречающееся в основном по лесным опушкам. Крепкий стебель, поднимающийся из розетки крупных листьев, может достигать 100 см в высоту и заканчивается собранным в кисть однобоким соцветием. Цветки размером

до 4 см имеют различную окраску в зависимости от сорта – белые, синие, голубые, лиловые. Период цветения начинается с июня и продолжается практически все лето. К сентябрю на месте цветков формируются коробочки с многочисленными семенами.

Ветреница лесная



Цветет в конце весны – начале лета. Цветоносы одиночные, длинные. Цветки 3–7 см в диаметре. Листочки околоцветника чисто белые, в числе пяти, снаружи опушённые. Стебель 5–15 см высотой, вверху почти беловойлочный. Цветоносный стебель с мутовкой из трёх черешковых листьев, опушённых с обеих сторон, рассечённых на три сегмента. Корневище вертикальное. Прикорневые листья в числе двух–шести, длинночерешковые, с тремя–пятью ромбическими трёхраздельными сегментами.

Рдест злаковый



Длиннокорневищный многолетник. Стебель тонкий, сильно ветвистый, 1–2 мм толщины, до 120 см длины. Листья погру-

жённые, но часто имеются и плавающие на поверхности воды. Погружённые листья прозрачные, сидячие, линейно-ланцетные, при основании суженные до почти черешковых, иногда полустеблеобъемлющие, на верхушке без остроконечия, по краям слегка шероховатые; сеть жилок ясно заметная; прилистники их линейные, короче самих листьев. Верхние плавающие листья ланцетовидные или яйцевидные, длинночерешковые, зелёные, кожистые, редко отсутствуют.

Цветки обоеполые, собранные в конечные колосья, лишь во время цветения выступающие над поверхностью воды; тычинок четыре, пыльники сидячие; пестики в числе четырёх, сидячие без столбиков. Цветоносы до 7 см длиной, толще стебля, часто кверху утолщённые. Колосья густые, большей частью вдвое короче цветоносов.

Кувшинка белая



Это бесстебельное многолетнее травянистое и водяное растение с крупными, плавающими листьями. Оно относится к кувшинковым. У него ползучее корневище, к нему примыкают листья, напоминающие по форме сердце, а также длинные цветоножки с белыми одиночными цветками. Цветки с большим количеством белых лепестков, издают легкий аромат, плавают на воде. Чашечка их – четырехлистная, зеленая. Много тычинок, лучистое многораздельное рыльце пестика. Плоды – шарообразные, зеленые, созревают всегда под водой. В июне-июле происходит цветение.

Удивительный цветок, днем на воде нежится, и все им любят. А вечер настает, упадет туман на реку – сожмет свои лепестки, да и нырнет под воду. Если день окажется пасмурным, они так и не поднимутся из воды. Мало осталось на реках белоснежных кувшинок. Подвела их собственная красота, за которой охотятся люди. Безобидно рвали они цветы, а следовало бы поберечь неповторимую красоту...

Кубышка желтая

Кубышка, ее еще называют кувшинка желтая, является многолетним травянистым растением семейства кувшинковые. У растения горизонтальное корневище и многочисленные шнуровидные корни. Кубышка встречается в озерах, прудах, заливах и речных протоках, на мелководье, в местах с медленным водным течением. Подводный стебель кубышки желтой достигает длины 2 – 3 метра, а кожистые округлые листья кубышки лежат на глади воды. Цветки желтой кубышки располагаются на толстых длинных цветоносах рядом с листьями. Цветы имеют приятный аромат и яркий темно-желтый цвет.

Купальница

Купальница – многолетнее растение. Листья тёмного зелёного цвета, собраны в розетку у корня. Каждый лист сильно рассечён и похож на ладонь человека с растопыренными пальцами. Жёлтые или оранжевые цветки-шары крупные, состоят из 5–20 лепестков, плотно прижатых друг к другу. Имеют слабый приятный аромат. Зацветают купальницы в конце мая, цветут долго – до 30 дней. В июле созревают семена, которые зимуют в земле и прорастают

следующей весной. В природе новое растение зацветает лишь на 9-й год. Купальницы можно встретить в разных природных зонах, они любят притенённые влажные места и часто растут вблизи водоёмов, по опушкам лесов, на разнотравных лугах.

Гвоздика

Многолетние травы и полукустарнички с линейными или линейно-ланцетовидными листьями. Цветки одиночные или по 2–3 на концах веточек. Чашечка цилиндрическая или цилиндрически-коническая, с многочисленными продольными жилками и (1)2–4(5) парами чешуевидных, черепитчато налегающих прицветников. Лепестков пять, с длинными ноготками и зубчатым, бахромчато рассечённым, изредка цельным отгибом. Тычинок десять. Столбиков два. Плод – цилиндрическая коробочка, сидячая или на коротком карпофоре, одногнездная, раскрывающаяся четырьмя зубцами. Семена многочисленные, уплощённые, овальные, чёрного цвета, мелко-тупобугорчатые. Большинство видов рода легко гибридизируют между собой.

Ящерица живородящая

Живородящая ящерица в длину не превышает 15–18 сантиметров, при этом свыше половины тела составляет хвост. В отличие

от других собратьев у живородящих ящериц самцы всегда мельче самок. Этот вид имеет скромный окрас. Взрослые особи сверху коричневые, бурые, зеленоватые или желтовато-коричневые. На верхней стороне тела имеется характерный рисунок вдоль хребта из темной полосы, которая может прерываться, двух широких полос на спине и широких темных полос по бокам туловища, ограниченных снизу светлой линией, состоящей порой состоит из округлых пятнышек. На спине имеются светлые и темные пятна вытянутой формы. У некоторых особей рисунок на спине не выраженный, а порой встречаются ящерицы полностью черного цвета – меланисты. Черные ящерицы чаще всего живут в северных широтах и в горах, это связано с тем, что темная окраска лучше поглощает тепло. Нижняя часть тела у самцов кирпично-красная или оранжевая, у самок брюхо желтоватое, зеленоватое или беловато-серое. Отличительной особенностью самцов также является более утолщенный хвост у основания. Кроме того на нижней части тела у них имеются черные пятнышки.

Рыбец



У рыбы слегка сжатое, подобно лещу, с боков тело, но умеренной высоты. Анальный плавник короткий, между спинным и хвостовым плавниками, на спине, существует покрытый чешуей и хорошо заметный киль. Рот нижний, полулунной формы; при питании может выдвигаться вперед и вниз, что помогает рыбе питаться бентосом. Между головой и спинным плавником присутствует бороздка, которая свобода от чешуи. Снизу тела имеется брюшной киль, расположенный между брюшными и анальным плавниками; он также не покрыт чешуей. Общий окрас тела сырты серебристый; спина с голубовато-серым, а брюхо с серебристо-белым отливом. Перед нерестом спина немного темнеет, брюхо и нижние плавники краснеют; на голове

самцов проявляются бугорки белого цвета. Жизнь рыбеца продолжается 17 лет. За это время рыба может достичь полуметра в длину и набрать вес 3 кг.

Белка обыкновенная



Это мелкий зверек типично беличьего облика, с вытянутым стройным телом и пушистым хвостом с «расчёсом». Длина её тела 19,5–28 см, хвоста – 13–19 см (примерно 2/3 длины тела); вес 250–340 г. Голова округлая, с большими чёрными глазами. Уши длинные, с кисточками, особенно выраженными в зимний период. На мордочке, передних лапах и брюхе растут чувствительные вибриссы. Задние конечности заметно длиннее передних. Пальцы с цепкими острыми когтями. Волосы по бокам хвоста достигают длины в 3–6 см, отчего хвост имеет уплощённую форму. Зимний мех у белки высокий, мягкий и пушистый, летний – более жёсткий, редкий, и короткий. Её окраска меняется сезонно, по подвидам и даже в пределах одной популяции. Летом в ней преобладают рыжие, бурые или тёмно-бурые тона; зимой – серые и чёрные, иногда с коричневым оттенком. Брюшко светлое или белое. По зимней окраске хвоста белки делятся на «краснохвосток», «бурохвосток» и «чёрнохвосток».

Выхухоль



Русская выхухоль – удивительный зверек, комфортно чувствующий себя на планете Земля уже более 30 миллионов лет. Как в прошлые времена, так и сегодня внешний

вид этого речного животного, напоминающего небольшую крысу и относящегося к семейству кротовых за свою способность рыть глубокие норы, нисколько не изменился.

Все тот же, похожий на хобот, длинный носик, лапки с перепонками между пальцами, сжатый с боков длинный хвост, покрытый роговыми чешуйками и являющийся отличным рулем на быстрых и крутых поворотах. Русская выхухоль обладает хорошо обтекаемым туловищем; брюшко у нее серебристо-белого цвета, спинка – коричневая.

Такая окраска делает животное практически незаметным в воде, удачно маскируя под окружающую среду. Шерсть достаточно густая и не намокает, так как зверек при помощи задних лапок смазывает ее мускусом, вырабатываемым специальными, расположенными у основания хвоста, железами. Со зрением у русской выхухольи не сложилось, его недостаток сполна компенсирует отличное обоняние. Слух у выхухольи хотя и хорошо развит, но имеет некоторую специфику. Она может совершенно не обращать внимания на разговор людей, но вздрагивать при малейшем всплеске воды, хрустнувшей под ногой веточке, шорохе в сухой траве.

Русская выхухоль, предпочитающая для жизни места тихого течения (озера и заводи), любит рыть норы, сложные и длинные (свыше 10 метров). В удобных, поросших лесной растительностью берегах расположены целые лабиринты подземных туннелей, входы в которые скрыты под толщей воды. При падении водного уровня животное вынуждено удлинять подземные ходы, снова уводя их под речную гладь.

Соня



Зверёк, напоминающий миниатюрную белку. Размерами она с мышь: длина тела 15 см, масса тела 15–25 г. Это одна из самых мелких сонь. Хвост длинный, 6–7,7 см, с кисточкой на конце. Мордочка слегка приплюснутая; уши небольшие, округлые; усы длинные, до 40 % от длины тела. Орешниковые соня – самый древесный вид среди сонь, что выражается в устройстве их конечностей. 4 пальца кисти практически одной длины; I палец стопы меньше остальных и перпендикулярно им противопоставлен. При движении по веткам кисти разворачиваются в стороны почти под прямым углом. Окраска верха тела у орешниковой соня охристо-рыжая, иногда с красноватым оттенком; нижней стороны – более светлая с палевым оттенком. На горле, груди и животе могут быть светлые, почти белые пятна. Пальцы белые. Кончик хвоста тёмный или, наоборот, светлый, депигментированный.

ИНТЕРЕСНОЕ О ДРОБЯХ

Балбуцкая А.А.

Дятьковский район Брянской области, МАОУ Дятьковская СОШ № 5, 6 «Б» класс

Научный руководитель: Павликова Е.В., МАОУ Дятьковская СОШ № 5

Изучение дробей продиктовано самой жизнью. Умение выполнять различные вычисления и расчеты необходимо каждому человеку, так как с дробями мы сталкиваемся в повседневной жизни. Я захотела узнать, откуда появилось название этих чисел; кто придумал эти числа, нужна ли тема «Дробь», которую мы изучаем в школе, в моей жизни.

Объект исследования: история возникновения обыкновенных дробей.

Предмет исследования: обыкновенные дроби.

Гипотеза: если бы не было дробей – могла бы развиваться математика?

Цель работы: оформление в кабинете математики стенда «Математика вокруг нас» интересными фактами о дробях.

Задачи:

1. Изучить историю возникновения дробей в математике;
2. Отобрать наиболее интересные факты о дробях, которые можно использовать для составления разделов стенда.
3. Оформить стенд в кабинете математики.

Живя в окружении дробей, мы не всегда их явно замечаем. Тем не менее, мы сталкиваемся с ним очень часто: дома, на улице, в магазине. Просыпаясь утром, мы смотрим на будильник и встречаемся с дробями. Мы используем дроби, когда взвешивают товар в магазине. В измерениях, когда определяют объем груза. Дроби окружают нас везде. С помощью дробей мы можем измерять длины, делить целое на части. А как измерить рост человека или расстояние между объектами, не зная дробей? Всё вокруг – дроби!

Актуальность: Современная жизнь делает задачи на дроби актуальными, так как сфера практического приложения дробей расширяется.

Методы исследования:

1. Поиск информации о дробях в различных источниках: интернете, художественной литературе, учебниках.
2. Анализ, сравнение, обобщение и систематизация информации.

Из истории обыкновенных дробей

Возникновение дробей

С самых древних времён для решения жизненных практических вопросов людям приходилось считать предметы и из-

мерять величины, то есть отвечать на вопросы «Сколько?»: сколько овец в стаде, сколько мер зерна собрано с поля, сколько верст от уездного центра и т. д. Так появились числа. Не всегда результат измерения или стоимость товара удавалось выразить натуральным числом. Когда человеку понадобилось придумать новые – дробные – числа, появились дроби. В древности к целым и дробным числам относились по-разному: предпочтения были на стороне целых чисел. «Если ты захочешь делить единицу, математики высмеют тебя и не позволят этого делать», – писал основатель афинской Академии Платон.

Во всех цивилизациях понятие дроби возникло из процесса дробления целого на равные части. Русский термин «дробь», как и его аналоги в других языках, происходит от лат. «fractura», который, в свою очередь, является переводом арабского термина с тем же значением: ломать, раздроблять. Поэтому, вероятно, первыми дробями везде были дроби вида $1/n$. Дальнейшее развитие естественным образом идет в сторону рассмотрения этих дробей как единиц, из которых могут быть составлены дроби m/n – рациональные числа. Однако этот путь был пройден не всеми цивилизациями: например, он так и не реализовался в древнеегипетской математике.

Первой дробью, с которой познакомились люди, была половина. Хотя названия всех следующих дробей связаны с названиями их знаменателей (три – «треть», четыре – «четверть» и т. д.), для половины это не так – ее название во всех языках не имеет ничего общего со словом «два».

Система записи дробей, правила действий с ними заметно различались как у разных народов, так и в разные времена у одного и того же народа. Важную роль играли также многочисленные заимствования идей при культурных контактах различных цивилизаций.

Дроби на Руси

В русском языке слово «дробь» появилось в VIII веке, оно происходит от глагола «дробить» – разбивать, ломать на части. Современное обозначение дробей берет своё начало в Древней Индии: его стали использовать и арабы.

В старых руководствах находим следующие названия дробей на Руси:

$\frac{1}{2}$ – половина, полтина	$\frac{1}{3}$ – треть
$\frac{1}{4}$ – четь	$\frac{1}{6}$ – полтреть
$\frac{1}{8}$ – полчеть	$\frac{1}{12}$ – полполтреть
$\frac{1}{16}$ – полполчеть	$\frac{1}{24}$ – полполполтреть (малая треть)
$\frac{1}{32}$ – полполполчеть (малая четь)	$\frac{1}{5}$ – пятиня

Славянская нумерация употреблялась в России до XVI века, затем в страну начала постепенно проникать десятичная позиционная система счисления. Она окончательно вытеснила славянскую нумерацию при Петре I.

Использовалась в России земельная мера четверть и более мелкая – полчетверть, которая называлась осьмина. Это были конкретные дроби, единицы для измерения площади земли, но осьминой нельзя было измерить время или скорость и др. Значительно позднее осьмина стала означать отвлеченную дробь $\frac{1}{8}$, которой можно выразить любую величину. О применении дробей в России XVII века можно прочесть в книге В. Беллюстина «Как постепенно люди дошли до настоящей арифметики» следующее: «В рукописи XVII в. «Статья численная о всяких долях указ «начинается прямо с письменного обозначения дробей и с указания числителя и знаменателя. При выговаривании дробей интересны такие особенности: четвертая часть называлась четью, доли же со знаменателем от 5 до 11 выражались словами с окончанием «ина», так что $\frac{1}{7}$ – седмина, $\frac{1}{5}$ – пятиня, $\frac{1}{10}$ – десятина; доли же со знаменателями, большими 10, выговаривались с помощью слов «жеребей», например $\frac{5}{13}$ – пять тринадцатых жеребёв. Нумерация дробей была прямо заимствована из западных источников. Числитель назывался верхним числом, знаменатель исподним».

Дроби в других государствах древности

Все правила счёта древних египтян основывались на умении складывать и вычитать, удваивать числа и дополнять дроби до единицы. Для дробей были специальные обозначения. Египтяне использовали дроби вида $\frac{1}{n}$, где n – натуральное число. Такие дроби называются аликвотными. Иногда вместо деления $m:n$ производили умножение $m \cdot n$.

Для этого применяли специальные таблицы. Надо сказать, что действия с дробями составляли особенность египетской арифметики, в которой самые простые вычисления порой превращались в сложные задачи. (Приложение).

Эта таблица помогала производить сложные арифметические выкладки соглас-

но принятым канонам. По-видимому, писцы заучивали ее наизусть, так же, как сейчас школьники запоминают таблицу умножения. С помощью этой таблицы выполняли и деление чисел. Умели египтяне также умножать и делить дроби. Но для умножения приходилось умножать доли на доли, а потом, быть может, снова использовать таблицу. Еще сложнее обстояло дело с делением.

Египтяне уже в глубокой древности знали, как поделить 2 яблока на троих: для этого числа у них был даже специальный значок. Между прочем это была единственная дробь в обиходе египетских писцов, у которой в числителе не стояла единица – все остальные дроби непременно имели в числителе 1 (так называемый основные дроби): $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{17}$, ... и т. д. Такое отношение к дробям присутствовало очень долго. Уже погибла цивилизация древнего Египта, некогда зелёный край поглотили пески Сахары, а дроби всё раскладывали в сумму основных – вплоть до эпохи Возрождения!

В Китае практически все арифметические операции с обыкновенными дробями были установлены уже ко II в. до н. э.; они описаны в фундаментальном своде математических знаний древнего Китая – «Математике в девяти книгах», окончательная редакция которой принадлежит Чжан Цану. Вычисляя на основе правила, аналогичного алгоритму Евклида, (наибольший общий делитель числителя и знаменателя), китайские математики сокращали дроби. Умножение дробей представлялось как нахождение площади прямоугольного земельного участка, длина и ширина которого выражены дробными числами. Деление рассматривалось с помощью идеи дележа, при этом китайских математиков не смущало, что число участников дележа может быть дробным, например, $3\frac{1}{3}$ человека.

Первоначально китайцы использовали простейшие дроби, которые получили наименования с использованием иероглифа бань:

- бань («половина») – $1\frac{1}{2}$;
- шао бань («малая половина») – $1\frac{1}{3}$;
- тай бань («большая половина») – $2\frac{1}{3}$.

Интересно, что вавилоняне предпочитали, постоянный знаменатель (равный 60, потому, видимо, что их система счисления была шестидесятиричной).

Римляне тоже пользовались лишь одним знаменателем, равным 12.

Дальнейшее развитие понятия обыкновенной дроби было достигнуто в Индии. Математики этой страны сумели достаточно быстро перейти от единичных дробей к дробям общего вида. Впервые такие дроби встречаются в «Правилах веревки» Апастамбы (VII-V вв. до н. э.), которые содержат

геометрические построения и результаты некоторых вычислений. В Индии использовалась система записи – возможно, китайского, а возможно, позднегреческого происхождения, – при которой числитель дроби писался над знаменателем – как у нас, но без дробной черты, зато вся дробь помещалась в прямоугольную рамку.

Индийское обозначение дробей и правила действий над ними были усвоены в IX в. в мусульманских странах благодаря Мухаммеду Хорезмскому (аль-Хорезми). В торговой практике стран Ислама широко пользовались единичными дробями, в науке применяли шестидесятиричные дроби и в гораздо меньшей мере обыкновенные дроби.

Занимательные дроби

«Без знания дробей никто не может признаваться знающим арифметику!»

Цицерон

Когда бы люди ни использовали деньги, они обязательно встречаются с дробями: в средневековье, 1 английский пенс = 1/12 шиллинга; в настоящее время, российская копейка = 1/100 рубля.

Мерные системы несут в себе дроби: 1 сантиметр = 1/10 дециметра = 1/100 метра.

В любые времена в моде присутствовали дроби. Всегда актуален фасон рукава три четверти. А укороченные брюки $7/8$ – это прекрасная деталь гардероба.

С дробями можно встретиться на разных уроках. Например, в географии: «Во времена существования СССР, Россия занимала одну шестую часть суши. Теперь Россия занимает одну девятую часть суши». В изобразительном искусстве – при изображении фигуры человека. В музыке – ритм, размер музыкального произведения.

Человек встречается со словом «дробь» в жизни:

– Мелкие свинцовые шарики для стрельбы из охотничьего ружья – дробь.

– Частые, прерывистые звуки – барабанная дробь.

– На флоте, команда «дробь!» – прекращение огня.

– Нумерация домов. Номер через дробь ставят у домов, пронумерованных по двум пересекающимся улицам.

– Дробь в танце. Русский народный танец невозможно представить без дробей и бега.

– Выбивать дробь зубами – стучать зубами (дрожа от холода, испуга).

В художественной литературе. Дениска, герой рассказа Виктора Драгунского «Надо иметь чувство юмора», задал однажды при-

ятелю Мишке задачу: как разделить два яблока на троих поровну? И когда Мишка, наконец, сдался, торжествуя объявил ответ: «Сварить компот!» Мишка с Денисом ещё не проходили дробей и твёрдо знали, что 2 на 3 не делится?

Собственно говоря, «сварить компот» – это действия с дробями. Порежем яблоки на кусочки и будем количества этих кусочков складывать и вычитать, умножать и делить – кто нам помешает?.. Нам важно только помнить, сколько мелких кусочков составляют целое яблоко...

Но это не единственное решение данной задачи! Надо каждое яблоко поделить на три части и раздать всем троим по две таких части.

На протяжении многих веков на языках народов ломаным числом именовали дробь. Например, нужно разделить поровну что-то, например, конфету, яблоко, кусочек сахара и т. п. Для этого кусочек сахара надо расколоть или разломить на две равные половины. Так же и с числами, чтобы получить половину, надо разделить или «разломить» одну единицу на две части. Отсюда и пошло название «ломанные» числа.

Различают три вида дробей:

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

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

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

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

Дробь в математике – форма представления математических величин с помощью операции деления, первоначально отражающая концепцию нецелых чисел, или долей. В простейшем случае – числовая дробь – отношение двух чисел

$$m : n = m/n.$$

В дроби m/n (читается: «эм энных») число m , находящееся над чертой, называется числителем, а число n , находящееся под чертой – знаменателем. Знаменатель показывает, на сколько равных частей разделили целое, а числитель показывает, сколько таких частей взяли. Черту дроби можно понимать как знак деления.

Первым европейским учёным который стал использовать и распространять современную запись дробей, был итальянский купец и путешественник, сын городского писаря Фиббоначи (Леонардо Пизанский).

В 1202 году он ввёл слово «дробь».

Названия числитель и знаменатель ввел в 13 веке Максим Плануд – греческий монах, ученый, математик.

ЗАДАЧА О РЮКЗАКЕ И АЛГЕБРА ЛОГИКИ В ЗАДАЧЕ СОСТАВЛЕНИЯ ШКОЛЬНОГО РАСПИСАНИЯ

Ковалева Е.А.

г. Липецк, МАОУ СОШ №59 «Перспектива», 7 класс

*Научный руководитель: Хабибуллина Е.Л., ЛГТУ;
Меньщикова Т.В., МАОУ СОШ №59 «Перспектива»*

Каждый учебный год заместители директоров школ тратят недели на составление расписания. Казалось бы, что может быть проще, чем просто распределить предметы по дням недели. Но все на самом деле все гораздо сложнее. В нашей школе многие учителя работают по совместительству, и им важно, чтобы график работы в школе не пересекался с графиком по основному месту работы. Помимо пожеланий учителей существуют санитарные нормы и правила организации учебного процесса, которые необходимо соблюдать.

Цель исследования: проверить, ускорит ли процесс составления расписания, соответствующего нормам СанПиН, использование математических методов. Но, так задача составления расписания относится к NP-сложным задачам, в первый год работы над этой темой было решено решить задачу составления расписания только для одного класса: 7 «А».

Требуется решить следующие задачи:

1. Изучение литературы, содержащей информацию о требованиях к составлению расписания.

2. Изучение пожеланий учителей для составления расписаний.

3. Распределение учебных предметов по дням учебной недели (задача о рюкзаке). Написание программы, позволяющей получить список возможных сочетаний предметов для одного дня с заданной трудоемкостью и дополнительными ограничениями (например, отсутствие или обязательное присутствие одного или нескольких предметов).

4. Определение порядка учебных предметов в каждый из дней учебной недели (методы алгебры логики).

5. Анализ получившегося расписания.

Требования к расписанию в школе

При составлении расписания необходимо в первую очередь руководствоваться интересами учеников, а значит должны быть выполнены все требования СанПиН.

Работоспособность учащихся в разные дни учебной недели отличается. Уровень работоспособности растет к середине недели и остается низким в понедельник и в пятницу. Распределение учебной нагрузки в течение недели строится так, чтобы наибольший объем приходился на вторник и четверг в 1–7 классах, (среда немного облегченный день). В эти дни в расписание уроков включаются либо наиболее трудные предметы, либо средние и легкие, но в большем количестве.

В 10–12 часов происходит наибольшая эффективность усвоения материала при наименьших психофизических затратах организма.

Необходимо чередовать различные по сложности предметы в течение дня и недели: для обучающихся II ступени образования предметы естественно-математического профиля чередовать с гуманитарными предметами. Уроки, требующие больше времени на домашнее задание, не следует группировать в один день.

В таблице приведена шкала трудности учебных предметов для учеников седьмых классов по 13-балльной шкале М.И. Степановой, И.Э. Александровой, А.С. Седовой [3], а также – количество часов в неделю.

Суммарная трудоемкость в неделю: 234 единицы.

На рис. 1 приведено наилучшее место предметов в течение учебного дня согласно СанПиН [3].

В нашей школе некоторые учителя являются внешними совместителями (для них важно, чтобы уроки в школе не совпадали с расписанием по основному месту работы), а часть учителей проходит повышение квалификации (занятия – один раз в неделю, в этот день у этих учителей не должно быть уроков). Некоторые учителя живут в других районах области и им затруднительно приезжать в школу к первым урокам. Пожелания учителей приведены в табл. 2 приложения 2.

В первую очередь при составлении расписания необходимо распределить предметы по дням.

Шкала трудности учебных предметов, изучаемых в седьмом классе

Предмет	Трудность	Количество часов/неделю
Русский язык	11	4
Литература	4	2
Английский язык	10	5
Алгебра	10	3
Геометрия	12	2
История	6	2
Обществознание	9	1
География	6	2
Биология	7	2
Музыка	1	1
ИЗО	1	1
Физкультура	2	2
Физика	8	2
Технология	2	1
Информатика	4	1
ОБЖ	3	1

	Русс. яз.	Лит-ра	Англ.яз	Алгебра	Геом-я	История	Общ-е	Геог-я
1	■			■	■		■	■
2	■	■		■	■	■	■	■
3	■	■	■	■	■	■	■	
4	■	■	■		■	■	■	
5		■	■			■		
6		■				■		■
7		■						■
	Биология	Музыка	ИЗО	Физ-ра	Физика	Тех-я	Инф-ка	ОБЖ
1	■		■	■		■		
2	■		■				■	■
3	■		■		■		■	■
4	■		■		■		■	■
5	■		■	■	■	■	■	■
6	■	■	■		■	■		■
7		■	■	■		■		■

Место предметов в расписании в течение дня согласно СанПиН

Распределение учебных предметов по дням недели

Для этого рассмотрим эту задачу как аналог задачи о рюкзаке 0–1: учебные предметы – предметы, которые можно положить в рюкзак; их трудность – вес предмета; максимальная разрешенная трудоемкость – вместимость рюкзака (в кг); ценность предметов – одинаковая (нам нужно найти возможные варианты наполнения рюкзака).

Для решения этой задачи воспользуемся методом ветвей и границ: на двумерной плоскости по оси X откладывается количество предметов, по оси Y – их вес. На первом шаге из начала координат строятся две линии: горизонтальная, соответствующая тому, что первый предмет не был взят, и наклонная, соответствующая взятому первому предмету. Их проекции на ось Y равны весу предмета. На втором шаге опять строятся две линии, горизонтальная (второй предмет не был взят) или наклонная (второй предмет взят). Ограничим прямыми возможный диапазон трудности (от 35 до 60 единиц). В приложении 1 на рисунке 1 представлена сеть, иллюстрирующая наполнение рюкзака. В приложении 1 на рисунке 2 представлена сеть, иллюстрирующая наполнение рюкзака, но без вариантов с суммарной трудностью меньше 35 единиц.

По представленным рисункам можно убедиться, что вариантов распределения по дням достаточно много. Но нам известно, что распределение трудности должно «иметь два горба»: максимальную трудоемкость во вторник и четверг, среда должна быть облегченным днем, а понедельник и пятница – легкими.

Совместно с руководством школы была распределена суммарная трудность по дням недели: понедельник – 40 единиц, вторник – 58 единиц, среда – 42 единицы, четверг – 50 единиц и пятница – 44 единицы.

Для нахождения всех вариантов предметов (без учета порядка уроков) была написана программа «Комбинатор». Программа написана на языке C++ в среде разработки MS Visual Studio 2015. Так как программа пока используется лишь как вспомогательный инструмент, облегчающий задачу распределения предметов по дням, интерфейс для взаимодействия с пользователем не разрабатывался. Всего в 7 «А» 16 учебных предметов; предполагается, что два одинаковых урока в день нежелательно.

Входные данные: массив строк с названиями предметов; массив целых чисел с соответствующей трудностью предметов; суммарная трудность; количество уроков в день.

Выходные данные: текстовый файл, содержащий все возможные комбинации предметов с заданной суммарной трудностью.

Так как каждый предмет мы можем включить или не включить в расписание, то будем сопоставлять предмету «0» (если не включаем в расписание) или «1» (если включаем расписание).

Тогда задача сводится к перебору всех шестнадцатиразрядных двоичных чисел: от 0000 0000 0000 0000 (соответствует 0 в десятичной системе счисления) до 1111 1111 1111 1111 (соответствует $2^{16}-1=65\,535$ в десятичной системе счисления). Из всех вариантов будем рассматривать только те, где количество единиц равно 6 или 7 (в зависимости от количества уроков в день). Если количество единиц нужно, то проверим суммарную трудоемкость: найдем сумму элементов массива «трудоемкость», соответствующих единицам в проверяемом варианте. Если трудоемкость равна искомой, то выведем текущую комбинацию предметов в файл (выводятся значения элементов массива, соответствующие единицам в проверяемом варианте), иначе перейдем к следующему числу.

При помощи программы «Комбинатор» предметы в расписании (без учета номера урока) были распределены следующим образом.

Понедельник: Литература, Английский язык, Физика, Биология, Изо, Алгебра. Трудность: 40 единиц.

Вторник: Геометрия, Русский язык, Английский язык, Обществознание, История, География, Информатика. Трудность: 58 единиц.

Среда: Физика, Русский язык, Алгебра, Английский язык, Музыка, Физическая культура. Трудность: 42 единицы.

Четверг: Русский язык, Английский язык, География, История, Литература, ОБЖ, Алгебра. Трудность: 50 единиц.

Пятница: Геометрия, Русский язык, Биология, Английский язык, Физическая культура, Технология. Трудность: 44 единицы.

Определение порядка учебных предметов

Для составления распределения предметов по порядку на отдельный день воспользуемся методами алгебры логики[1]. Составим логические формулы, соответствующие заявкам учителей и СанПиН. Индекс переменной обозначает номер урока в расписании. Возможные варианты положения предмета в расписании соединим дизъюнкцией. Формулы для каждого предмета объединим

в одну формулу, соответствующую дню, соединим конъюнкцией [2]

Понедельник

В табл. 3 приложения 3 приведены предметы, их обозначения в формуле, пожелания учителя и рекомендации СанПиН.

Формула, соответствующая требованиям к расписанию на понедельник, будет записана следующим образом:

$$\begin{aligned} \Phi_{mn} = & (lit_2 \vee lit_3 \vee lit_4 \vee lit_5 \vee lit_6) \wedge \\ & \wedge (eng_3 \vee eng_4 \vee eng_5) \wedge \\ & \wedge (phyz_3 \vee phyz_4 \vee phyz_5) \wedge \\ & \wedge (bio_4 \vee bio_5 \vee bio_6) \wedge \\ & \wedge (izo_1 \vee izo_2 \vee izo_3 \vee izo_4) \wedge \\ & \wedge (alg_1 \vee alg_2 \vee alg_3) \end{aligned}$$

Упростим выражения при помощи программы Maxima и оставим только те варианты, где номера уроков разные. Всего получилось 26 вариантов. Некоторые из них приведены ниже:

1. Алгебра; Изо; Английский язык; Биология; Физика; Литература.

2. Изо; Алгебра; Английский язык; Литература; Физика; Биология.

Вторник

В табл. 4 приложения 3 приведены предметы, их обозначения в формуле, пожелания учителя и рекомендации СанПиН.

Формула, соответствующая требованиям к расписанию на вторник, будет записана следующим образом:

$$\begin{aligned} \Phi_{om} = & (ru_2 \vee ru_3 \vee ru_4) \wedge \\ & \wedge (eng_3 \vee eng_4 \vee eng_5) \wedge \\ & \wedge (geo_1 \vee geo_2 \vee geo_6 \vee geo_7) \wedge \\ & \wedge (ist_2 \vee ist_3 \vee ist_4 \vee ist_5 \vee ist_6) \wedge \\ & \wedge (obsh_1 \vee obsh_2 \vee obsh_3 \vee obsh_4) \wedge \\ & \wedge (inf_2 \vee inf_3) \wedge (gm_1 \vee gm_2 \vee gm_3) \end{aligned}$$

Было получено 6 вариантов. Некоторые из них приведены ниже:

1. Геометрия; Информатика; Обществознание; Русский язык; Английский язык; История; География.

2. Обществознание; Геометрия; Информатика; Русский язык; Английский язык; История; География.

Среда

В таблице 5 (приложение 3) приведены предметы, их обозначения в формуле, пожелания учителя и рекомендации СанПиН.

Формула, соответствующая требованиям к расписанию на среду, будет записана следующим образом:

$$\begin{aligned} \Phi_{op} = & (ru_2 \vee ru_3 \vee ru_4) \wedge (eng_3 \vee eng_4 \vee eng_5) \wedge \\ & \wedge (phyz_3 \vee phyz_4 \vee phyz_5) \wedge (fr_5 \vee fr_6) \wedge \\ & \wedge (muz_6) \wedge (alg_1 \vee alg_2 \vee alg_3) \end{aligned}$$

Было получено 2 варианта. Они приведены ниже:

1. Алгебра; Русский язык; Английский язык; Физика; Физическая культура; Музыка.

2. Алгебра; Русский язык; Физика; Английский язык; Физическая культура; Музыка.

Четверг

В таблице 6 (приложение 3) приведены предметы, их обозначения в формуле, пожелания учителя и рекомендации СанПиН.

Формула, соответствующая требованиям к расписанию на среду, будет записана следующим образом:

$$\begin{aligned} \Phi_{om} = & (ru_2 \vee ru_3 \vee ru_4) \wedge (eng_3 \vee eng_4 \vee eng_5) \wedge \\ & \wedge (geo_1 \vee geo_2 \vee geo_6 \vee geo_7) \wedge \\ & \wedge (ist_2 \vee ist_3 \vee ist_4 \vee ist_5 \vee ist_6) \wedge \\ & \wedge (obg_5 \vee obg_6 \vee obg_7) \wedge \\ & \wedge (lit_2 \vee lit_3 \vee lit_4 \vee lit_5 \vee lit_6) \wedge (alg_1) \end{aligned}$$

Было получено 26 вариантов. Некоторые из них приведены ниже:

1. Алгебра; География; Английский язык; Русский язык; История; Литература; ОБЖ.

2. Алгебра; История; Английский язык; Русский язык; Литература; География; ОБЖ.

3.5 Пятница

В таблице 7 (приложение 3) приведены предметы, их обозначения в формуле, пожелания учителя и рекомендации СанПиН.

Формула, соответствующая требованиям к расписанию на среду, будет записана следующим образом:

$$\begin{aligned} \Phi_{om} = & (gm_1 \vee gm_2 \vee gm_3) \wedge (eng_3 \vee eng_4 \vee eng_5) \wedge \\ & \wedge (ru_2 \vee ru_3 \vee ru_4) \wedge (bio_4 \vee bio_5 \vee bio_6) \wedge \\ & \wedge (fr_5 \vee fr_6) \wedge (thn_1 \vee thn_5 \vee thn_6) \end{aligned}$$

Было получено 10 вариантов. Некоторые из них приведены ниже:

1. Геометрия; Русский язык; Английский язык; Биология; Физическая культура; Технология.

2. Технология; Геометрия; Английский язык; Русский язык; Физическая культура; Биология.

В задаче составления расписания необязательно требуется найти «идеальное решение», достаточно найти «очень хорошее» решение: выберем для каждого дня любой такой вариант, чтобы чередовались предметы естественно-математического профиля с гуманитарными предметами. Таким образом, было составлено расписание для 7 «А» класса.

Пн: Изо; Алгебра; Английский язык; Физика; Литература; Биология.

Вт: Обществознание; Геометрия; Информатика; Русский язык; Английский язык; История; География.

Ср: Алгебра; Русский язык; Физика; Английский язык; Физическая культура; Музыка

Чт: Алгебра; История; Английский язык; Русский язык; Литература; География; ОБЖ.

Пт: Технология; Геометрия; Русский язык; Биология; Английский язык; Физическая культура.

Анализ получившегося расписания

В ходе работы было составлено расписание для 7А класса. Это расписание является подходящим:

+ трудоемкость предметов в течение учебных дней и недели не превышает допустимую норму;

+ в течение дня учебные предметы распределены так, что чередуются предметы естественно-математического профиля с гуманитарными предметами;

+ на 10–12 часов (3–5 урок) приходится наиболее сложные учебные предметы;

+ наибольшая учебная нагрузка приходится на вторник и четверг, а среда и пятница являются более легкими днями.

Заключение

В рамках исследовательской работы были изучены требования к составлению расписания; написана программа «Комбинатор», помогающая распределять предметы по дням недели; при помощи методов алгебры логики были найдены все возможные варианты порядка предметов с учетом пожеланий учителей и требований СанПиН; приведен пример одного из вариантов расписания для 7 «А» класса.

Список литературы

1. Информатика. 8 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Зепнова Н.Н., Кузьмин О.В. Применение методов дискретной математики при решении логических задач // Омский научный вестник. – 2014. – №2 (130). – С.14–17.
3. Санитарные правила ст. 28 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» программы, методики и режимы воспитания и обучения в части гигиенических требований.

ГЕОМЕТРИЯ ДОЖДЯ И СНЕГА (ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АППАРАТА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ)

Хохлов А.А.

г. Полярный Мурманской области, МБОУ «Гимназия», 5 «Б» класс

Научный руководитель: Хохлова Е.М., МБОУ «Гимназия»

Актуальность. Есть два глобальных природных ресурса, без которых представить существование человека невозможно, – это воздух и вода. С ростом численности населения планеты и загрязнения окружающей среды все больше и больше воздух и вода становятся дефицитными. 97,2% воды, которая находится на планете земля, принадлежит соленым океанам и морям. И только 2,8% – это пресная вода. Ежегодно, как следствие испарения влаги из мирового океана образуется огромный запас пресной воды (около 400 000 км³) в виде облаков. Небольшая его часть все же снова оказывается в океане, но большая часть выпадает на материки в форме снега и дождя, а затем попадает в озера, реки и подземные воды. Даже такой небольшой процент доступной пресной воды смог бы покрыть все нужды человечества, если бы ее запасы были равномерно распределены по планете, но это не так.

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (FAO) выделила несколько территорий, уровень потребления воды, которыми превышает объем возобновляемых водных ресурсов. На Аравийском полуострове воду экспортируют с помощью танкеров и трубопроводов, проводят процедуры опреснения морской воды. Под напряжением находятся водные ресурсы в Пакистане, Узбекистане и Таджикистане. Здесь потребляют почти 100% возобновляемых водных ресурсов. Более 70% возобновляемых водных ресурсов добывает Иран. Проблемы с пресной водой существуют также в Северной Африке, особенно в Ливии и Египте. В этих странах используют почти 50% водных ресурсов. Самую большую потребность испытывают не те страны, где часто бывают засухи, а те, где высокая плотность населения. Больше 80 стран мира испытывают дефицит пресной воды. И, с каждым днем, эта проблема все более обостряется. Дефицит воды даже вызывает гуманитарные и государственные конфликты. Неправильное использование грунтовых вод приводит к уменьшению их объемов.

Таким образом, проблема пресной воды становится глобальной, охватывая со временем все новые и новые страны.

Запасы мировых океанических и континентальных вод составляют 1,5 млрд.куб. км, они чрезвычайно высокого содержания солей и не пригодны для питья. Доля пресной воды в общем объеме мировых вод составляет 2,53% или 31–35 млн.куб.км. Но эти воды, заключенные в ледниках, находящиеся в виде атмосферной и почвенной влаги, в подземных морях, не доступны для освоения.

Новизна. Ежегодно на планете Земля наблюдается комплекс метеорологических явлений: грозы, дождь, град, снег. Это ведь тоже пресная вода. Например, принято считать, что Санкт-Петербург является очень дождливым городом, гораздо более дождливым, чем, например, Москва. Однако ученые утверждают другое: за год дожди приносят больше воды в Москве. Откуда они это знают? Разве можно измерить, сколько воды приносит дождь? Это кажется трудной задачей, но мы попробуем ее решить.

Цель работы. Вычислить количество воды, выливающейся из атмосферы на поверхность Земли.

Задачи:

1. Найти способ подсчета воды, применимый в быту;
2. Подсчитать количество воды, вылившейся на огород после дождя;
3. Научиться измерять количество воды, приносимую градом и снеговую воду;
4. Вычислить, сколько воды выпадает на каждый квадратный километр земной поверхности.

Методы, используемые в работе:

1. Изучение научной литературы, наблюдения.
2. Практический эксперимент.
3. Анализ полученных данных.

Этапы исследования:

1. Анализ ситуации по проблеме, выдвижение гипотезы;
2. Проведение исследования;
3. Обработка полученных результатов;
4. Формирование выводов.

Гипотеза: ежегодно из атмосферы изливается на поверхность нашей планеты 400 000 куб.км. воды.

Объект исследования: атмосферные осадки.

Предмет исследования: пресная вода.

Продолжительность исследования 1 год.

Эксперимент 1

Ход работы

1 этап. Постановка задачи

В прошлом учебном году в моем классе был проведен Всероссийский экологический урок «Вода России», на котором мы узнали, что запасы пресной воды на Земле строго ограничены, а население и нужды в потреблении воды неуклонно растут (рис.1). За последние 100 лет население планеты выросло в 3 раза, а потребление пресной воды – в 7 раз, в том числе на коммунально-питьевые нужды – в 13 раз. Ряд регионов уже столкнулся с проблемой нехватки пресной воды, а многие эксперты считают её наиболее острой глобальной проблемой грядущих десятилетий. Россия занимает второе место в мире (после Бразилии) по запасам водных ресурсов. В нашей стране более 2,5 миллионов рек с общим объёмом ежегодного речного стока 4270 км³, в том числе более 3000 средних по протяжённости (200–500 км) и больших (более 500 км). В России более 2 миллионов озёр, в том числе уникальное озеро Байкал, заключающее в себе почти 20% всей пресной воды на планете. Таким образом, пресной воды в России много, но запасы её распределены крайне неравномерно.

Меня заинтересовал вопрос возможности возобновления водных ресурсов. Атмосферные осадки – это очень важный элемент климата любой страны. Климат тем влажнее, чем чаще идут дожди или снега. В метеорологии количество осадков измеряется толщиной в миллиметрах того слоя воды, который они образовали бы на поверхности земли, если бы не было испарения или стока.

2 Этап. Практическая часть

Наверное, каждый из нас задавался вопросом: как метеорологи измеряют количество выпавших осадков? В метеорологии различают 2 понятия: высота снежного покрова и количество выпавших осадков. То, что мы видим на улице после снегопада, это высота снежного покрова и, действительно, иной раз она достигает 50 сантиметров, хотя количество выпавших осадков при этом, возможно, не более 20 миллиметров. Ведь, один миллиметр выпавшего снега равен 1–1,5 см высоты снежного покрова, в зависимости, от структуры снега.

Но как количественно представить себе, что такое 1 мм осадков? В метеорологии 1 миллиметр осадков – это один литр воды на квадратный метр. Значит, например,

800 мм осадков – это 800 литров воды на 1 квадратный метр!!!

Измерим толщину того слоя воды, который образовался бы на земле, если бы выпавшая вода не растекалась и не впитывалась в почву.

Это сделать не сложно. Ведь когда идет дождь, то падает он на всю местность равномерно. Ведь, как известно, не бывает так, чтобы на одну грядку они принесли больше воды, чем на соседнюю. Поэтому необходимо измерить толщину слоя дождевой воды на одной какой-нибудь площадке. Так мы будем знать его толщину на всей площади, политой дождем. Для этого нужно устроить хотя бы один небольшой участок, где бы дождевая вода не впитывалась в землю и не растекалась. Годится любой открытый сосуд, например, ведро.

Выставим в дождь его на открытое место. Как измерить высоту уровня воды в ведре? Вставить в него измерительную линейку? Но это удобно только в том случае, когда в ведре много воды. Если же слой ее, как обычно и бывает, не более 2–3 см, или даже несколько миллиметров, то измерить толщину водяного слоя таким способом, конечно, не удастся. Как же быть?

Лучше всего перелить воду в более узкий стеклянный сосуд. В таком сосуде вода будет стоять выше, а сквозь прозрачные стенки легко видеть высоту уровня. Конечно, измеренная в узком сосуде высота воды не есть толщина слоя, но легко перевести одно измерение в другое. Пусть диаметр доньшка сосуда ровно в десять раз меньше диаметра дна нашего сосуда- дождемера (ведра). Площадь доньшка будет тогда меньше, чем площадь дна ведра в 10х10, т.е в 100 раз. Значит вода, перелитая из ведра, должна в стеклянном сосуде стоять в 100 раз выше. Если в ведре толщина слоя дождевой воды была 2 мм, то в узком сосуде та же вода установится на уровне 200 мм = 20 см. Вполне достаточно, если стеклянный сосуд уже ведра в 5 раз. Тогда площадь его дна в 25 раз меньше площади дна ведра и уровень перелитой воды поднимется во столько же раз. Каждому миллиметру толщины водяного слоя в ведре будут отвечать 25 мм высоты воды в узком сосуде.

Можно наклеить на наружную стенку стеклянного сосуда бумажную полоску. На ней нанесем через каждые 25 мм деления, обозначив цифрами 1,2,3 и т.д. Тогда, глядя на высоту воды в узком сосуде, вы без всяких пересчетов будете знать толщину водяного слоя в ведре – дождемере (рис. 2).

Итак, у нас теперь имеется снаряжение для измерения толщины слоя дождевой воды (рис. 3). Конечно, оно не так аккуратно

учитывает дождевую воду, как настоящие измерительные приборы, которыми пользуются на метеорологических станциях, но все же может помочь сделать много полезных расчетов (рис. 4).

Эксперимент 2

Пусть имеется огород в 40 метров длины и 24 метра ширины. Шел дождь. Как рассчитать сколько всего воды вылилось на огород?

Начать надо, конечно, с определения толщины слоя дождевой воды. Пусть наш самодельный дождемер показал, что дождь налил водяной слой в 4 мм высоты. Сосчитаем, сколько куб.см воды стояло бы на каждом кв.м. огорода, если бы вода не впитывалась в землю. Один кв. м. имеет ширину 100см и длину 100см; на нем стоит слой воды высотой в 4 мм.=0,4см.

Значит, объем такого слоя воды равен:

$$100 \cdot 100 \cdot 0,4 = 4\,000 \text{ куб.см.}$$

Известно, что 1 куб.см воды весит 1 г., значит на каждый кв.м. огорода выпало воды :

$$4\,000 \text{ г} = 4 \text{ кг.}$$

Вся площадь огорода:

$$S = 40 \cdot 24 = 960 \text{ кв.м.};$$

Всего с дождем вылилось на него воды: $4 \cdot 960 = 3840$ кг., примерно 4 тонны.

Можно вычислить, сколько ведер воды нам пришлось бы принести, чтобы дать огороду полив такой же силы. В обычном ведре примерно 12 кг воды. Следовательно дождь пролил:

$$3840 : 12 = 320 \text{ ведер воды.}$$

Получается, что нам пришлось бы вылить больше 300 ведер воды, чтобы заметить то орошение, которое принес дождь, длившийся, может быть, каких-нибудь четверть часа.

Осадками называется вся вообще выпадающая вода, падает ли она в виде дождя, града, снега.

Эксперимент 3

Замерить воду, приносимую снегом и градом.

Поступаем таким же способом. Градины падают в на дождемер и там тают. Образовавшуюся от града воду измеряем выше описанным способом. Несколько иначе следует измерять воду, приносимую снегом. Потому что снег, попадающий в ведро, частью выдувается оттуда ветром. При учете снеговой воды можно обойтись и без всякого дождемера. Измерить толщину слоя

снега, покрывающего огород, двор при помощи деревянной рейки. А чтобы узнать, какой толщины водяной слой получится от таяний этого снега, надо проделать опыт: наполнить ведро снегом той же рыхлости и, дав ему растаять, заметить какой высоты получился слой воды. Таким образом мы можем определить, сколько миллиметров водяного слоя получится из каждого сантиметра слоя снега.

Итоговые расчеты:

Вернемся к нашей гипотезе. Теперь мы знаем способ подсчета выпавших осадков. Будем считать, что на суше среднее количество осадков за год равно 780мм = 78 см., а вся поверхность земного шара равна 509 миллионов квадратных километров. Вычислим сначала, сколько воды выпадает на каждый квадратный километр земной поверхности:

На 1 кв.метр или на 10 000 кв.см выпадает:

$$78 \text{ см} \cdot 10\,000 \text{ кв.см} = 780\,000 \text{ куб.см}$$

В квадратном километре:

$$1\,000 \cdot 1\,000 = 1\,000\,000 \text{ кв.м.}$$

Площадь	Количество осадков
1 кв.метр	780 000 куб.см
1 кв.километр	780 000 000 000 куб.см =780 000 куб.м
Поверхность Земли	$509\,000\,000 \cdot 780\,000 =$ $=397\,000\,000\,000\,000 \text{ куб. м.}$

Чтобы перевести это число в куб. км, нужно его разделить на 1 000 000 000:

$$397\,000\,000\,000\,000 : 1\,000\,000\,000 =$$

$$=397\,000 \text{ куб.км.}$$

Значит действительно, ежегодно из атмосферы изливается на поверхность нашей планеты почти 400 000 куб.км. воды. Гипотеза верна!

Выводы

1. Ежегодно из атмосферы изливается на поверхность нашей планеты 400 000 куб. км. воды.

2. Возобновление запасов пресной воды зависит от испарения с поверхности океанов. Ежегодно океаны испаряют около 505 тысяч куб. км воды, что соответствует слою толщиной 1,4 м. Еще 72 тысячи куб. км воды испаряется с поверхности суши.

3. В глобальном масштабе около двух третей всех осадков возвращается в атмосферу.

Заключение

Итак, несмотря на то, что ежегодно на нашу планету выливается такое огромное

количество воды, много рек и озер, жители Земли уже сегодня испытывают значительный дефицит пресной воды.

Основная проблема водного обеспечения состоит в том, что эти запасы распределены на планете неравномерно. Причем, 3/4 запасов пресной воды находятся в форме ледников, к которым очень трудно получить доступ. Из за этого в некоторых регионах уже сейчас наблюдается дефицит пресной воды.

Вторая проблема – это загрязнение существующих доступных источников воды продуктами жизнедеятельности человека (соли тяжелых металлов, продукты переработки нефти). Чистую воду, которую можно употреблять без предварительной очистки можно найти только в отдаленных экологически чистых зонах. А вот густонаселенные регионы, наоборот, страдают от невозможности пить воду из своих скудных запасов.

Я провел социологический опрос среди своих одноклассников и их родителей (рис. 5–10), а также интерактивный опрос с использованием Гугл-форума (рис. 11). Ситуация усугубляется еще и тем, что нарастание дефицита воды повсеместно сопровождается загрязнением располагаемых водных ресурсов благодаря отрицательной деятельности человека.

В Мурманской области вопросами состояния и охраны окружающей среды занимается Министерство природных ресурсов и экологии (рис. 12), которое постоянно ведет мониторинг состояния двух глобальных природных ресурсов – это воздух и вода. Первые ранговые места по суммарным показателям загрязнения питьевой воды занимают Кандалакшский, Печенгский районы, г. Мурманск и Кольский район (рис. 13).

Комфорт загородной жизни во многом зависит от коммуникаций, в том числе и от автономной системы водоснабжения. Обычно водозабор происходит из колодца или скважины, находящейся на территории загородного участка, но иногда этой воды не хватает, и приходится находить дополнительные, резервные источники. Один из них – сбор дождевой воды с крыши дома, бани или подсобного помещения.

Годится ли вода, собранная после дождя, для стирки или даже для принятия душа? Безусловно! По своему химическому составу она гораздо мягче и безопаснее городской водопроводной воды. Достаточное количество кислорода в составе делает ее идеальной для полива растений. Только в одном случае атмосферные осадки могут быть вредными – если неподалеку находится промышленное предприятие или большой город. Внимание! Воду, собранную после дождя, нельзя использовать для пи-

тья или приготовления пищи. Она годится только для технических нужд – стирки, уборки, полива, мытья машины. Либо же ее нужно пропускать через серьезную систему очистки. Одно из преимуществ дождевого сбора – он практически не требует вложений: необходимо лишь однажды потратиться на установку емкости и прокладку труб. Единственный минус – зависимость от количества осадков. В засушливое лето не приходится рассчитывать на дополнительный источник.

Список литературы

1. Живая математика. Мир энциклопедий АВАНТА+ / Я.И. Перельман. – М.: Астрель, 2007.
2. Я познаю мир. Детская энциклопедия: Математика / Я 11 Авт.-сост. А.П. Савин и др. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
3. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды и природных ресурсов Мурманской области в 2014 году.
4. Экологическая сеть «Экосистема». – <http://www.ecosystema.ru/>.
5. Показатели качества природной воды. – <http://water-filter-spb.ru/>.
6. Одноклассники: социальная сеть – <http://www.odnoklassniki.ru>.
7. Министерство природных ресурсов и экологии Мурманской области.
8. <http://aqua-rmnt.com/kanalizaciya/livnevka/sistema-sbora-dozhdevoj-vody.html>.

Приложение 1



Рис. 1. Экологический урок



Рис. 2. Изготовление дождемера



Рис. 3. Изготовление дождемера

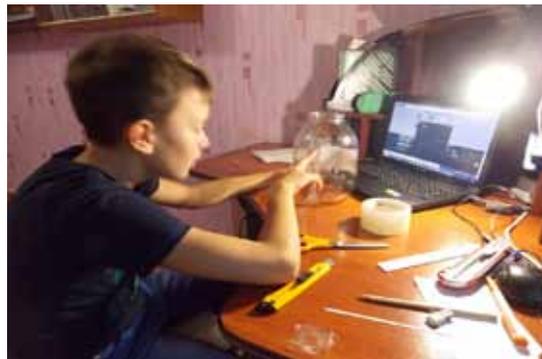


Рис. 4. Изготовление дождемера

Приложение 2

Социологический опрос

*Спаси себя, человеке,
Сыне, родимый, спаси!
Чтоб реки текли, а не течи
По нашей великой Руси...*

1. Сколько воды мы используем каждый день?
2. Как я могу уменьшить расход воды?

3. Как бы вы себя чувствовали, если бы у вас не было необходимого количества воды для питья?
4. Каковы причины загрязнения воды?
5. Как отражается на здоровье человека использование загрязненной воды для питья и приготовления пищи?
6. Какова роль воды в природе?
7. О чем могла бы попросить нас вода, если бы умела говорить?



Рис. 5



Рис. 6

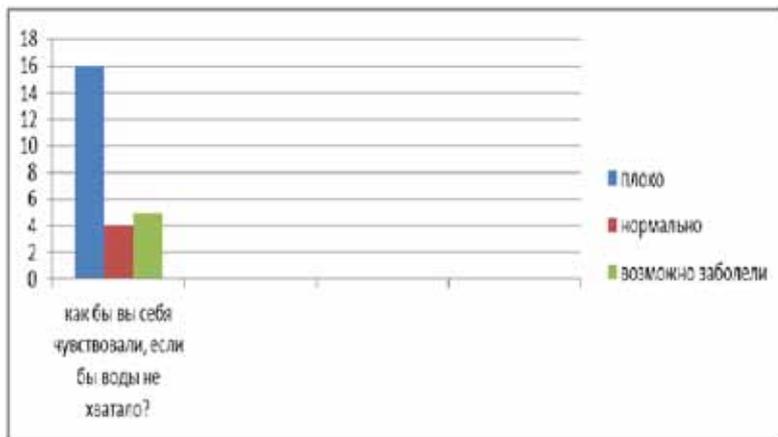


Рис. 7

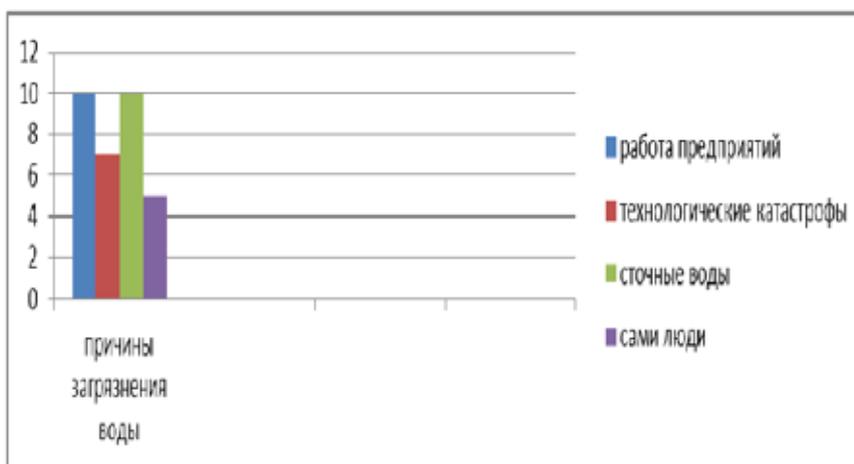


Рис. 8



Рис. 9

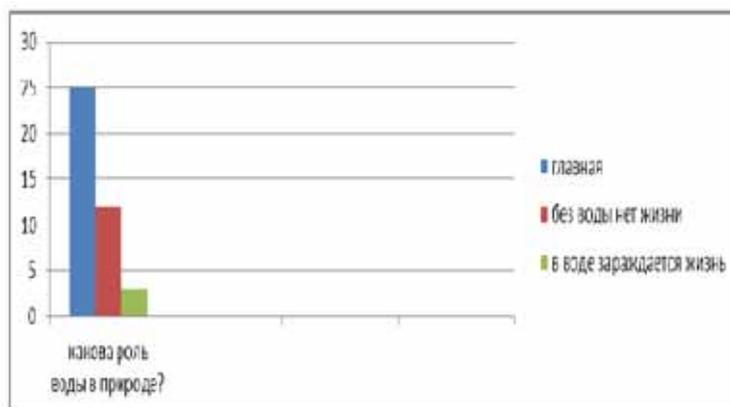


Рис. 10

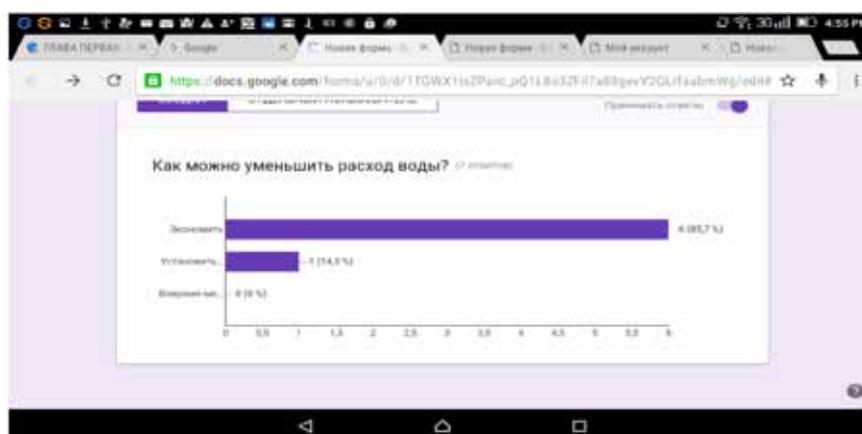


Рис. 11. Интернет-опрос

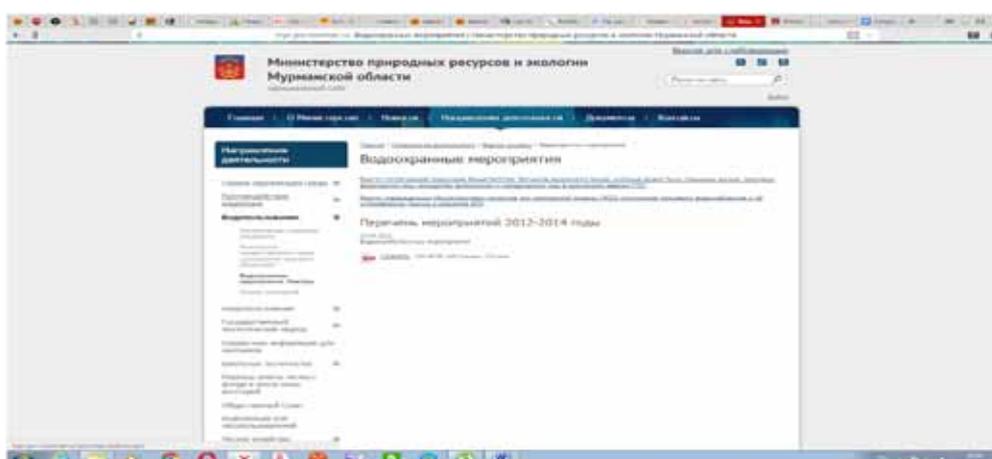


Рис. 12. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Мурманской области

СОЦИАЛЬНОЕ СИРОТСТВО В КОЗУЛЬСКОМ РАЙОНЕ

Лавренова В.Е.

п. Козулька, МБОУ «Козульская СОШ № 2 им. Д.К. Квитовича», 9 «б» класс

*Научный руководитель: Мальцева Т.В., учитель обществознания,
МБОУ «Козульская СОШ № 2 им. Д.К. Квитовича»*

В настоящее время в нашей стране в сфере социальной защиты детства одной из проблем стало сиротство. Защита прав детей объявлены одними из стратегических приоритетов государственной политики. Социальная защита детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей – одна из важнейших задач государства и общества.

Актуальность. Проблема социального сиротства актуальна для Российской Федерации. Рост числа детей, живущих без родительского попечения, на фоне снижения общей численности детского населения в последние годы ставит социальное сиротство в ряд важных проблем.

Однако решение проблемы сиротства зависит не только от государства. Чтобы справиться с социальной бедой, ее должно понимать, разделять и стремиться помочь все общество.

Каково отношение населения нашего посёлка к проблеме социального сиротства? Какие причины сиротства выделяют козульчане? Изучению этих вопросов посвящено моё исследование.

Гипотеза – решение проблемы социального сиротства зависит от активности всего общества и каждого человека в частности.

Цель исследования – изучение социального сиротства в посёлке Козулька.

Задачи:

1. Раскрыть содержание понятия «социальное сиротство», выявить причины появления данного социального явления.

2. Охарактеризовать различные формы устройства детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

3. Выявить отношение населения посёлка Козулька к проблеме социального сиротства.

3. Определить путей решения данной проблемы.

В сети Интернет я изучила, что значит социальное сиротство, чем отличается сиротство от попечительства. Изучила причины, в результате которых дети становятся сиротами. Обратилась в отдел опеки (попечительства) Козульского района и выявила причины сиротства конкретно по нашему району. Изучила статистику. Провела анкетирование среди жителей нашего посёлка

с целью выявления проблем социального сиротства.

Сиротство как социальное явление русского общества

Для решения первой задачи, я решила изучить понятие социальное сиротство в сети интернет.

В любом государстве и любом обществе всегда были, есть и будут дети-сироты и дети, которые по разным причинам остаются без попечения родителей. И в этом случае общество и государство берет на себя заботу по развитию и воспитанию таких детей. Ребенок, потерявший родителей – это особый, по-настоящему трагический мир. Потребность иметь семью, отца и мать – одна из сильнейших потребностей ребенка [1].

В настоящее время в обиходной речи и в теоретических исследованиях широко используются два понятия:

- сирота (сиротство);
- социальный сирота (социальное сиротство).

Сиротство – социальное понятие, которое отражает положение детей сирот. Сиротой считается ребенок, который временно или постоянно лишен своего семейного окружения, либо не может оставаться в таком окружении, и имеет право на особую защиту и помощь, предоставляемую государством. [2]

Дети-сироты – это дети в возрасте до 18 лет, у которых умерли оба или единственный родитель. [4]

Социальный сирота – это ребенок, который имеет биологических родителей, но они по каким-то причинам не занимаются воспитанием ребенка и не заботятся о нем. В этом случае заботу о детях берет на себя общество и государство. [3]

Я задалась вопросом, а в чём причина сиротства и выявила:

– **добровольный отказ родителей** (чаще матери) от своего несовершеннолетнего ребенка, чаще всего это отказ от новорожденного в родильном доме.

– **принудительное изъятие ребенка из семьи**, когда в целях защиты прав, жизни и интересов ребенка родителей лишают родительских прав. В основном это проис-

ходит с неблагополучными семьями, в которых родители страдают алкоголизмом, наркоманией, ведут асоциальный образ жизни, недееспособны, находящимися в лечебных учреждениях, отбывающими наказание в местах лишения свободы и т.д. Лишение родителей родительских прав – это также правовой акт, который осуществляется по решению суда и оформляется специальным юридическим документом.

– **смерть родителей**, сюда же могут быть отнесены дети, потерянные в силу каких-либо природных или социальных катаклизмов, вынуждающих население страны к хаотической миграции.

Отношения населения посёлка козулька к проблеме социального сиротства

Социальное сиротство в п. Козулька

Для того чтобы узнать статистику сиротства по нашему посёлку я обратилась в отдел опеки и попечительства Администрации Козульского района. Проблема социального сиротства является одной из наиболее сложных и болезненных проблем современной России и, в частности, в нашем посёлке.

Апонасович Галине Григорьевне было задано ряд вопросов. В ходе беседы я выяснила, что причиной сиротства в нашем районе является ненадлежащее исполнение обязанностей родителями, и употребление спиртных напитков.

По данным на конец 2016 года количество детей – сирот в нашем районе составило 126 человек. Из них полные сироты – 34. Без попечения родителей – 92 ребёнка.

В нашем районе насчитывается 21 семья и 18 детей группы социально-опасное положение, из них 1 ребёнок данной категории, обучается в нашей школе. В нашем районе 126 детей находится под опекой. Приёмных семей – 24, 54 семьи являются опекунами. За прошлый год было усыновлено 5 детей.

Наш район делает ставку на выполнение программы и указа президента «Детей в семью». Патронатных семей, как я выяснила в ходе беседы, у нас в районе нет.

Социологическое исследование сиротства в п.Козулька

И так как я выяснила основными причинами социального сиротства являются алкоголизм родителей. Кроме того, среди причин были названы низкие доходы.

Детям-сиротам и детям, оставшихся без попечения родителей организуется отдых в каникулярное время, оплачивается санаторно-курортное лечение и проезд к местам отдыха и обратно, выплачивается пособие на приобретение одежды и обуви. Большое внимание уделяется социальной и психологической помощи семьям, которые принимают ребенка.

Государство проводит немало мероприятий, направленных на улучшение жизни детей в детских учреждениях, разрабатывает законодательство о новых формах устройства детей-сирот. Однако решение проблемы социального сиротства зависит и от активности всего общества и каждого человека в частности.

С целью выявления отношения населения в нашем посёлке к проблеме социального сиротства было проведено социологическое исследование. Исследование проводилось методом анкетирования, разработанное кандидатом философских наук К.М. Южаниновым, заведующим кафедрой социальной работы философского факультета Томского государственного университета (Приложение).

В исследовании приняли участие 50 человек. Возраст респондентов 23 – 55 лет. Чтобы определить точку зрения козльчан о причинах социального сиротства, им было предложено выделить несколько вариантов ответа.

На первый вопрос: беспокоят ли Вас судьбы детей, оставшихся без попечения родителей ответили – да, беспокоят 31 человек, что составило 62%; беспокоят, но не слишком – 15 человек, что составило 30%; нет – 2 человека (4%); затрудняюсь ответить – 2 человека (4%) (рис. 1).

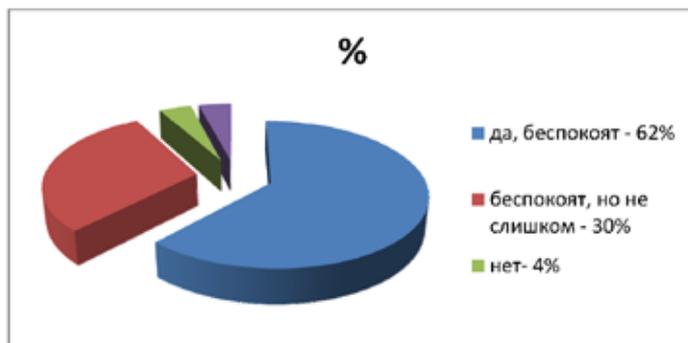


Рис. 1

На вопрос, С чем, на Ваш взгляд, прежде всего, связан рост социального сиротства в настоящее время? Большинство респондентов выделили пьянство и наркоманию – 35 человек (70%) и падение нравственности в семье – 28 человек (56%), на третьем месте стоит ответ – экономическая ситуация – 11 человек (22%); кризис семьи – 7 человек (14%) (рис. 2).

На вопрос: как вы относитесь к помещению детей в государственные воспитательные учреждения? Ответы были следующими: положительно, это необходимая мера – 10 человек (20%); это можно делать только в крайнем случае – 20 человек (40%); отрицательно, это губит ребёнка, ломает его судьбу – 11 человек (22%) и затрудняюсь ответить – 9 человек (18%) (рис. 3).

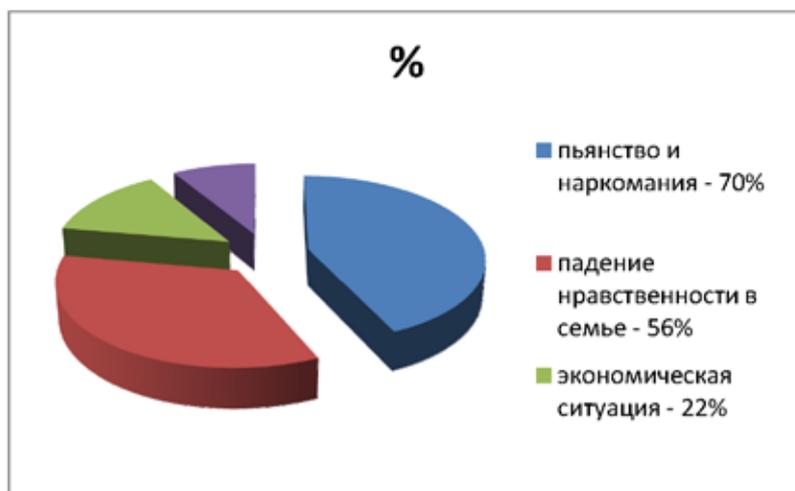


Рис. 2

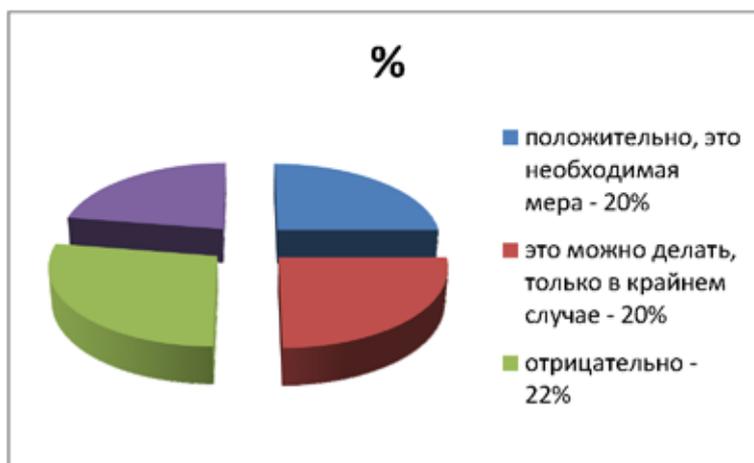


Рис. 3

На следующий вопрос, какие формы устройства социальных детей-сирот Вам известны? Получились результаты:

- Детский дом – 25 человек (50%).
- Усыновление / удочерение – 21 человек (42%).
- Опека / попечительство – 23 человека (46%).
- Патронат – 8 человек (16%).
- Приемная семья – 37 человек (74%).
- Наставничество – 12 человек (24%).
- Семейный детский дом – 25 человек (50%).
- Затрудняюсь ответить – 9 человек (18%).
- Не дали ответ на вопрос – 2 человека (4%).

На вопрос: могли ли бы Вы взять ребёнка, оставшегося без попечения родителей, в свою семью на воспитание?

- Да, конечно – 12 человек (24%).
- Да, но только в крайнем случае и на короткий срок – 3 человека (6%).
- Да, но только если это мой родственник – 13 человек (26%).
- Да, но только при условии материальной поддержки со стороны государства – 3 человека (6%).

Нет, ни при каких условиях – 9 человек (18%).

Затрудняюсь ответить – 10 человек (20%).

Как Вы относитесь к семьям, воспитывающим приёмных детей?

Положительно, эти люди достойны уважения – 34 человека (68%).

Мне их жаль, их ждут трудности и разочарования – 3 человека (6%).

Отрицательно, это люди, руководствующие корыстными целями – 6 человек (12%).

Другое – 3 человека (6%).

Затрудняюсь ответить – 4 человека (8%).

И на последний вопрос, какие, на Ваш взгляд, должны быть личностно – психологические качества у потенциальных воспитателей? Ответы были разными, но 21 человек сказали, что это должны быть порядочность и любовь к детям, что составило (42%); 16 человек – доброта, что составило (32%); 11 человек сказали – ответственность, что составило (22%); 9 человек указали на терпение (18%); 5 человек отметили что это должен быть человек с нормальной психикой и честным (10%); 3 человека отметили спокойствие (6%); и так же были отмечены: бескорыстие, человечность, сопереживание к чужой беде, без склонности к насилию (2%).

Заключение

В современном обществе происходят сложные и неоднозначные процессы, вслед-

ствие этого проблемы детей-сирот приобретают еще большую остроту и актуальность. Дети, лишенные постоянного контакта с родителями развиваются неблагополучно.

Проблемы сирот обширны, их решение видится лишь с помощью ряда изменений в законодательстве, проведение реформ. Основными реформами в области детей-сирот являются: жилищная реформа, реформа в образовании, военная, пенсионная и социальные реформы. Но не все проблемы решаемы. Проблема полной социализации и психологической нестабильности остаются неразрешимыми в течение всей жизни данной группы людей. Данный вывод мне помогла сделать Апонасович Галина Григорьевна главный специалист отдела опеки и попечительства Администрации Козульского района.

На общенациональном и региональном уровне принимается ряд программ по сокращению числа детей-сирот. Основную ставку наш регион делает на систему патронатного воспитания.

На основании проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

1. Проблемы устройства детей-сирот являются одним из приоритетов социальной политики государства. Главной задачей становится переход от воспитания детей в учреждениях интернатного типа к семейным формам устройства детей-сирот.

2. Никакие меры не смогут изменить ситуацию, если к проблеме устройства детей-сирот не будет привлечено внимание общественности.

3. Результаты анкетирования показывают, что большинство опрошенных козульчан беспокоят судьбы детей, оставшихся без попечения родителей. Отношение к семьям, воспитывающим приемных детей, носит позитивный характер, но взять на воспитание ребенка в свою семью готов не каждый.

4. При проведении большой работы, которую осуществляют муниципальный отдел опеки и попечительства, Администрации Козульского района, козульчане информированы, но недостаточно о деятельности этой службы, о формах устройства детей, оставшихся без попечения родителей.

По разным причинам люди берут детей из детских домов и приютов. Кто-то не может иметь своих, кто-то берет под опеку детей своих погибших родственников, кому-то просто нравятся большие семьи. Нам жалко тех детей, которые живут без родителей, ведь они не чувствуют самого главного: заботы, ласки, нежности и любви. Конечно, призывать к тому, чтобы больше людей брали малышей невозможно, но если есть хоть какая-нибудь возможность, то почему бы и

не решиться на это. Нужно сказать большое спасибо тем, которые считают, что чужих детей не бывает, это очень сильные люди.

Список литературы

1. Истоки социального сиротства в России. – <http://www.tsput.ru/res/other/Bschool/Reasons/reasons2.htm>.
2. Википедия. – <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B0>.
3. Детская психология // Журнал по психологии на PsyJournals.ru. – <http://www.childpsy.ru/lib/books/id/9095.php/>.
4. Интернет-проект Министерства образования и науки РФ: «Усыновление в России» / Департамент государственной политики в сфере защиты прав детей. – <http://www.usynovite.ru/statistics/2014/>.

Приложение

Анкета

I. Беспокоят ли Вас судьбы детей, оставшихся без попечения родителей?

- Да, беспокоят.
- Беспокоят, но не слишком.
- Нет, это не мои проблемы.
- Затрудняюсь ответить.

II. С чем, на Ваш взгляд, прежде всего, связан рост социального сиротства в настоящее время? (возможно несколько вариантов ответа)

- Экономическая ситуация в стране: рост бедности.
- Кризис семьи (рост разводов, неполные семьи).
- Военные конфликты, стихийные бедствия.
- Распространение пьянства, наркомании.
- Падение нравственности в семье, в обществе.
- Другое.
- Затрудняюсь ответить.

III. Как вы относитесь к помещению детей в государственные воспитательные учреждения?

- Положительно, это необходимая мера.
- Это можно делать только в крайнем случае.

• Отрицательно, это губит ребёнка, ломает его судьбу.

- Затрудняюсь ответить.

IV. Какие формы устройства социальных детей-сирот Вам известны?

- Детский дом.
- Усыновление / удочерение.
- Опекa / попечительство.
- Патронат.
- Приемная семья.
- Наставничество.
- Семейный детский дом.

- Затрудняюсь ответить.

V. Могли ли бы Вы взять ребёнка, оставшегося без попечения родителей, в свою семью на воспитание?

- Да, конечно.
- Да, но только в крайнем случае и на короткий срок.
- Да, но только если это мой родственник.

• Да, но только при условии материальной поддержки со стороны государства.

- Нет, ни при каких условиях.

- Другое.

- Затрудняюсь ответить.

VI. Как Вы относитесь к семьям, воспитывающим приёмных детей?

• Положительно, эти люди достойны уважения.

• Мне их жаль, их ждут трудности и разочарования.

• Отрицательно, это люди, руководствующиеся корыстными целями.

- Другое.

- Затрудняюсь ответить.

VII. Какие, на Ваш взгляд, должны быть личностно-психологические качества у потенциальных воспитателей?

Большое спасибо за участие в опросе!

ТОПОНИМИКА СЁЛ НЕРЧИНСКО-ЗАВОДСКОГО РАЙОНА

¹Ананьева Е.Э., ¹Дружинина О.С., ¹Лопатина И.М., ¹Чижова Д.С., ²Викулова Е.В.

¹МОУ «Больше-Зерентуйская средняя общеобразовательная школа», 5 класс;

²МОУ «Больше-Зерентуйская средняя общеобразовательная школа», 6 класс

Научный руководитель: Васильева Н.В., МОУ «Больше-Зерентуйская средняя общеобразовательная школа»

Время быстротечно: сменяются эпохи, поколения ... Многие безвозвратно уходит из нашей жизни... Сегодня нам бывает очень сложно объяснить, почему те или иные населённые пункты носят свои названия? С чем они связаны? Что легло в их основу? Поэтому нам необходимо собрать, исследовать и классифицировать названия сёл Нерчинско-Заводского района, чтобы эта информация не канула в бездну лет. Тема исследования выбрана как приоритетная для юных исследователей и актуальная в современном обществе. По праву памяти мы взяли за сбор и исследование краеведческого материала.

Гипотеза исследования. С помощью топонимического словаря и других источников будут собраны, исследованы и классифицированы названия сёл Нерчинско-Заводского района.

Цель работы «Топонимика сёл Нерчинско-Заводского района»: изучить топонимику сёл Нерчинско-Заводского района.

Для достижения поставленной цели мы определили задачи:

1. Выяснить понятие «топонима».
2. Расшифровать название сёл Нерчинско-Заводского района с помощью «Словаря топонимов Забайкалья» Т.В. Федотовой.
3. Классифицировать собранные топонимы.
4. Собрать фотографии сёл Нерчинско-Заводского района для презентации.
5. Научиться заниматься исследовательской деятельностью.

Объект исследования: топонимика сёл Нерчинско-Заводского района.

Предмет исследования: топонимы сёл Нерчинско-Заводского района.

Основная часть

Понятие топонима

Топонимика (греч. *topos* место + *onymos* имя) – это раздел ономастики, изучающий географические названия топонимы, закономерности их возникновения, развития, функционирования. Совокупность топонимов (той или иной области) называется топонимией [1].

Топоним – это имя собственное, относящееся к любому объекту на земле, природному или созданному человеком. Топоним помогает восстановить черты исторического прошлого народов, определить границы их расселения, очертить области былого распространения языков, географию культурных и экономических центров, торговых путей и т.п. [2].

Топонимы разнообразны по значению и употреблению. Они могут иметь «большой возраст», насчитывающий много веков. Поэтому в них может сохраниться, «законсервироваться» нарицательное слово, давно вышедшее из употребления. Это происходит потому, что из жизни человека в течение веков исчезают какие-то предметы, явления, исчезают и слова, обозначающие их, или одни слова заменяются другими. Имя же собственное, топоним, более устойчиво нежели нарицательное слово, и, следовательно, дольше сохраняет его в своём составе. Именно поэтому топонимы могут «рассказать» нам много интересного из жизни наших предков: когда и как заселялись та или иная территория, какие типы поселений у наших предков, чем они занимались, как осваивали землю, какие пути сообщений у них были, какая природа окружала их. Может возникнуть вопрос: а как появляются топонимы?

В русской топонимике есть несколько принципов номинации, то есть названия. Один из них являются более, другие – менее распространёнными. Города и населённые пункты (деревни, сёла), например, чаще всего назывались и называются по фамилиям и именам людей. В древности это были владельцы сёл, деревень, основатели городов, как правило, князья. В наше время города и населённые пункты получают названия по фамилиям выдающихся людей, ставших славою науки, искусства, первопоселенцев. Второй принцип номинации – по физико-географическим особенностям той местности, где находится селение. Третий принцип номинации – этнонимы.

Топонимы заставляют обратить внимание на окружающие нас названия, заставляют выявить их значение, происхождение и причины возникновения [1].

Топонимика сёл Нерчинско-Заводского района

Аргунск – производный топоним от гидронима Аргунь, который происходит от бурятского УРГЭН – «широкая», ГОЛ – «река», т.е. УРГЭНГОЛ – «широкая река». В.Ф. Балабанов приводит версию, по которой гидроним происходит от тунгусского ЕРГЭНЕ – «извилистая река» (так называли её тунгусы). У Доржи Банзарова можно встретить название ЕРГЭНЭ – Хол, которое, в свою очередь – происходит от монгольского ЭРГИ – «яр», «берег». Возможно, что здесь есть какая-то связь между топонимами [3].

Байка – в основе топонима – бурятское слово БАЙХА – «быть», «находиться», «иметься», «существовать где-либо» [3].

Благodatка – село образовано в 1745 году в связи с открытием Благodatского месторождения серебряно-цинковых руд у горы Благodatской, давшей название селу [4].

Большой-Зерентуй – название связано с наименованием животного ДЖЕРЕНЬ, ДЗЕРЕНЬ, ЗЕРЕНЬ, ЕРЕНЬ – вид антилопы (зобатая газель), которая в прошлом обитала в юго-восточном Забайкалье [3].

Булдуруй I, II – название происходит от монгольского БУЛДУРУКА – так называется по-монгольски пустыни, или копытка (птица из отряда рябков, близкого к отряду голубей) [3].

Георгиевка – село получило название в знак имеющийся иконы Георгия Победоносца [3].

Горбуновка – название по фамилии перепоселенца. По «Ведомости» 1843 года в деревне числилось 45 Горбуновых из 57 крестьян [3].

Горный-Зерентуй – название связано с наименованием животного ДЖЕРЕНЬ, ДЗЕРЕНЬ, ЗЕРЕНЬ, ЕРЕНЬ – вид антилопы (зобатая газель), которая в прошлом обитала в юго-восточном Забайкалье [3].

Домасово – село основано на месте заимки Петра Дамеса, гитенфервальтера Нерчинского завода, жившего здесь с 1713 по 1739 годы [3].

Золотоноша – топоним образован сложением основ от слов ЗОЛОТО и НОСИТЬ, связано с добычей золота [3].

Ивановка – село названо по фамилии перепоселенца [3].

Ишага – название происходит от бурятского ЭШЭГЭ (Н) – «козлёнок» [3].

Михайловка – село названо по фамилии перепоселенца [3].

Нерчинский Завод – посёлок районный центр. Существует несколько объяснений происхождения: с эвенкийского НЕР – «ба-

гульник» (рододендрон) или «ведущий», «указывающий путь»; -ЧА –суффикс, то есть НЕРЧА означает «река, указывающая путь», «ведущая», «главная» [3].

Олочи – с эвенкийского ОЛЛО – «рыба», ОЛЛОЧИ – «рыбный», «рыбное место» [3].

Средняя – названо по своему расположению, как среднее между сёлами Тарасово и Мулачи [3].

Солонечная – падь; СОЛОНЦЫ – все топонимы происходят от термина СОЛОНЕЦ – «ключ, падающий солёную воду, куда приходят на водопой зверей» либо «засолённая почва с большим содержанием минеральных солей в поверхностном слое» [3].

Уров-Ключи – Уров, река, Уровские ключи [3].

Чашино – Ильдикан – название происходит от эвенкийского ИЛЬДЫ – «звучный», «громкий». Нижний Ильдикан – находящийся ниже по течению реки [3].

Широкая – село расположено в пади Широкая [3].

Явленка – говорят, что название нашего села произошло от слова «являлись». Когда каторжан гнали по этапу в Кутомарскую тюрьму, или переводили из других тюрем в Кутомару, они отмечались в явочном пункте, находящемся на месте нашего села. Каторжане, отбывшие свой срок в тюрьме, но по указу царя оставшиеся на поселение, старались селиться ближе к явочному пункту, чтобы отмечаться. Так это поселение стало называться Явленка [4].

Классификация топонимов

Условно топонимы сёл нашего района можно разделить на несколько групп, в соответствии с тем, как возникло то или иное название населенного пункта.

Топонимы, возникшие по фамилии перепоселенца

Горбуновка
Домасово
Ивановка
Михайловка

Топонимы, в основу которых легли гидронимы (названия водоемов)

Аргунск (от бурятского)
Уровские Ключи

Топонимы, в основу которых легли этнонимы:

Байка (от бурятского)
Большой-Зерентуй (от монгольского)
I, II Булдуруй (от монгольского)
Горный-Зерентуй (от монгольского)
Ишага (от бурятского)
Нерчинский-Завод (от эвенкийского)

Олочи (от эвенкийского)
Чалбучи-Килга (от эвенкийского)
Чашино-Ильдикан (от эвенкийского)

Топонимы, в основу которых легли физико-географические особенности местности

Благодатка
Золотоноша
Солонечная
Средняя
Широкая

Топонимы, в основу которых легли имена святых

Георгиевка

Заключение

Занимаясь исследовательской деятельностью по теме нашего проекта, нам удалось выяснить, что топонимика – это наука, в которой отражается не только развитие языка, но и выявляются исторические особенности, свойственные конкретному региону.

Топонимы заставляют обратить внимание на окружающие нас названия, выявить их значение, происхождение и причины возникновения. Топонимы, являясь продуктом народного сознания, отражают все стороны духовной и материальной жизни человека. Всё это свидетельствует о том, что название дается потому, что оно необходимо человеку, и дается по тому признаку, который в тот момент представлялся ему самым важным.

Изучив топонимику сел Нерчинско-Заводского района и классифицировав топонимы, выяснилось следующее:

1. Самую многочисленную группу составили топонимы, в основу которых легли этнонимы, примерно 45%. Это легко объясняется тем, что коренные жители Забайкалья – буряты, тунгусы, эвенки, а монголы – близкие соседи.

2. Вторая группа – это топонимы, в основу которых легли физико-географические особенности, их примерно 23%.

3. Третья группа – топонимы, в основу которых легли фамилии первопоселенцев, примерно 18%.

4. Четвёртая группа – топонимы, в основу которых легли гидронимы, примерно 5%.

5. Пятая группа – топонимы, которые связаны с историческими событиями, примерно 5%.

Практическая значимость работы: наша работа может быть использована при проведении уроков истории, фольклора и литературы Забайкалья, во внеклассной работе, для оформления тематического стенда школы. Также мы планируем передать этот материал в краеведческий музей села Нерчинский – Завод.

Список литературы

1. Балабанов В.Ф. В дребнях названий. – Иркутск, 1977.
2. Ожегов С.И. Словарь русского языка. – М.: ОНИКС, Мир и образование, 2007.
3. Федотова Т.В. Словарь топонимов Забайкалья. – Чита, Поиск, 2003.
4. Ресурсы Интернета (сайт Нерчинско-Заводского района, сайт Одноклассники)

Описание литературы

1. Книга Балабанова В.Ф. «В дребнях названий» помогла раскрыть понятие «топонимики» и «топонима»; произвести классификацию топонимов.
2. Словарь русского языка Ожегова С.И. помог выяснить значение слова «топоним».
3. Словарь топонимов Забайкалья Федотовой Т.В. помог выяснить топонимику сел Нерчинско-Заводского района.
4. Ресурсы Интернета позволили выяснить происхождение название сел Благодатка и Явленка, а также собрать фотографии сел для приложения и презентации.

Приложение

«Сёла Нерчинско-Заводского района»



Аргунск

Село Байка расположено в 625 км от областного центра, в 25 км от районного центра.
Ближайшее профессиональное заведение расположено в п.Приаргунск 168 км, среднее специальное учебное заведение в г.Нерчинск - 275 км.



Байка



Благодатка



Георгиевка



Большой-Зерентуй



Горбуновка



Булдуруй I, II



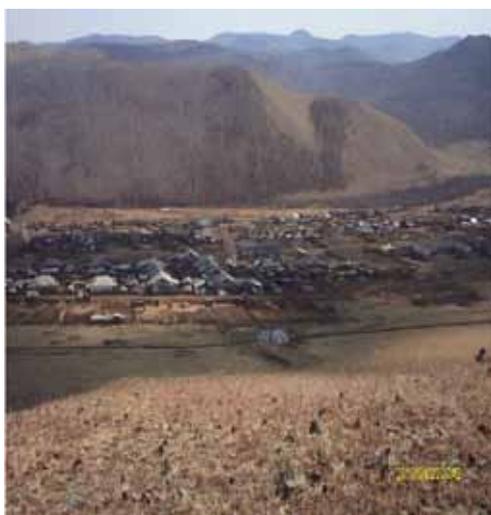
Горный Зерентуй



Домасово



Михайловка



Ивановка



Нерчинский Завод



Олочи



Ишага



Средняя



Солонечная



Чашино-Ильдикан



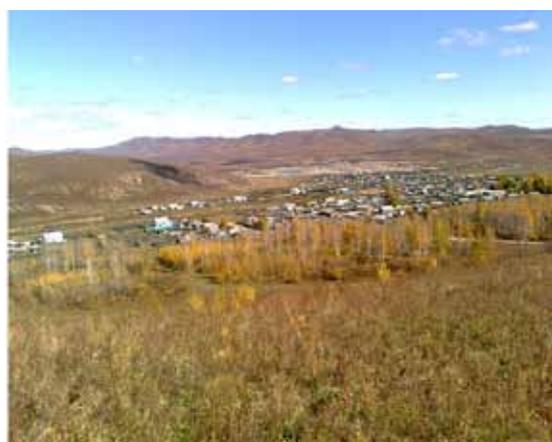
Уров-Ключи



Широкая



Чалбучи-Калга



Явленка

**«ДОМ – МИР» ПЕТРА ХРАМОВА
(ОБРАЗ ДОМА В ПОВЕСТИ П. ХРАМОВА «ИНОК»)**

Вичева К.В.

МР Мелеузовский район РБ, МОБУ СОШ №5, 6 «а» класс

Научный руководитель: Габитова Л.Г., МОБУ СОШ №5

Предметом нашего исследования является образ дома в повести Петра Храмова «Инок».

Понятие «дом» многогранно. Для каждого человека он имеет свое значение, вызывает свои ассоциации. Для большинства людей это место, связанное с детством, с родными людьми, мамой. Мысли о доме вызывают приятные, трогательные воспоминания: это начало жизненного пути; мамин голос, тепло... Именно в семье, в родном доме нам прививаются нравственные ценности, формируется особое видение мира. Со временем понятие расширяется, родными становятся улица, край, страна, планета. Земля – наш общий дом.

Цель – выявление своеобразия образа дома в произведении Петра Храмова «Инок».

Задачи настоящей работы:

1. выявить семантику слова «дом», проанализировать существующие работы, посвященные феномену дома в литературе;
2. познакомиться с творчеством писателя;
3. рассмотреть образ дома в повести П. Храмова «Инок».

Тема дома особенно актуальна в наши дни. В современной бурной жизни человек, стремясь к материальным ценностям, подчас забывает о духовных отношениях между людьми. Современный дом далек от «естественных начал жизни», в ней нарушена связь поколений.

Гипотеза. Петр Храмов продолжает традиции русской литературы, но в то же время привносит свое видение образа Дома.

Исследовательская работа позволяет увидеть, что дом всегда играл огромную роль в жизни человека, большое внимание уделялось образу дома и в русской литературе, важное место занимает образ дома и в романе П. Храмова.

Ученый В.С. Непомнящий так обозначает семантическое поле, в котором в русской культуре, существовало понятие дом: «Дом-жилище, убежище, область покоя и воли, независимость, неприкосновенность. Дом – традиция, преемственность, отечество, нация, народ, история. Дом, «родное пепелище» – основа «самостоянья», человечности человека, «залог величия его», осмысленности и неодинокости существования. Дом-

очаг, семья, женщина, любовь, продолжение рода».

Объект исследования: образ дома в произведении П. Храмова.

Методы исследования: анализ, метод сопоставления, сравнения и классификация.

Структура данной работы включает введение, главы (теоретическую и исследовательскую), заключение, список литературы и приложение.

Названия жилищ на Руси. Современные наименования жилища. Образ дома в русской литературе

В русской культуре дом занимает особое место: в семье (в доме) закладываются основы жизни русского человека. Дом относится к основополагающим архетипам человеческой культуры. Изначально он предназначался для защиты человека от природной стихии, сейчас начинает рассматриваться в контексте понятий: кров, семья, народ, страна, нравственность, память, вера. Дом превращается в уменьшенную модель мироздания и человеческого бытия, в полной мере выражая особенности менталитета того или иного народа.

Известно, что славяне вели оседлый образ жизни. Понятие «дом» для них, в отличие от некоторых других народов, играет важную роль. Так, в древнерусских текстах домъ как «здание» известно уже с 1230 года, как «жилище» тоже с XIII в. Слово «жилище» происходит от русского слова «жить». Слово «дом» происходит от латинского слова «domus» – в Древнем Риме, дом для проживания одной семьи.

В русском языке существует множество наименований значений слова «дом». Для русских говоров наиболее характерны три родовых наименования жилья: дом, хата, изба.

В «олковом словаре русского языка» Ожегова С.И. дается такое толкование значения слова «дом»:

Дом, -а (-у), мн. -а, ов.м. 1. Жилое (или для учреждения) здание. Каменный дом. Дойти до дома. 2. Свое жильё, а также семья, люди, живущие вместе, их хозяйство. Родной дом. 3. Место, где живут люди, объединенные общими интересами, условиями существования. Общеввропейский дом.

4. Учреждение, заведение, обслуживающее какие-нибудь общественные нужды. Дом отдыха. Дом ветеранов труда. 5. Династия, род. Династия Романовых.

В словаре В. Даля во втором значении дом – это «изба, крестьянский дом со всеми хозяйственными постройками» (без указ. места).

Образ дома в русской литературе является одним из центральных. Вспоминаются, прежде всего, произведения, в заглавии которых упоминается этот локус: «Домик в Коломне» А.С.Пушкина, «Дом с мезонином» А.П.Чехова, «Дом у дороги» А.Твардовского, «Дом на набережной» Ю.Трифонов, «Дом» Ф.Абрамова, «Дом в Оболонке, или поэма о чёрной смородине» О. Павлова.

Есть дома, о которых мечтает странствующий герой, куда он стремится всей душой, как спешил Чацкий в дом Фамусова. «Счастлив тот, кто счастлив у себя дома» – утверждает Л.Н.Толстой. В домах Ростовых и Болконских происходят важные события «Войны и мира». Образ дома у Пушкина в романе «Евгений Онегин» выступает символом покоя, умиротворения, моральной чистоты. У А. П.Чехова в пьесе «Вишневый сад» дом здесь символизирует и родовое гнездо, и комфорт, и крепкое «стояние на ногах» семьи Раневских («Прощай, милый дом, старый дедушка», «Прощай, дом! Прощай, старая жизнь!» – восклицают его герои).

У И.С. Шмелёва в произведении «Лето Господне» читаем «Если в доме пребывает мир, если брат любит брата, родители пекутся о детях, дети почитают родителей, то тот дом счастлив». Дом в романе М. Булгакова «Белая гвардия» – островок – крепость в хаосе революционных событий; это цитадель Добра, хранящая Справедливость, Красоту, Свет и Тепло Вечности. А вот так описывает крестьянское жильё в повести «Деревянные кони» Ф.А. Абрамов – сам выходец из архангельской деревни: «Ах, какой это был дом! Одних только жилых помещений было четыре: изба-зимовка, изба – летница, вышка с резным балкончиком, горница боковая...А кроме них, были еще сени светлые с лестницей на крыльцо, да клеть, да поветь саженой семь в длину... И вот, когда не было дома хозяев (а днем они всегда на работе), для меня не было большей радости, чем бродить по этому удивительному дому. Да бродить босиком, не спеша. Вразвалку. Чтобы не только сердцем и разумом, подошвами ног почувствовать прошлые времена».

Русское жилище было разнообразным и имело различные названия. Базовой по-

стройкой в русской культуре всегда была изба.

Изба, - ы, вин. избу, мн. Избы, изб, избам, ж. Деревянный крестьянский дом. Не красна изба углами, а красна пирогами (посл.)// уменьш. Избушка, -и, ж. Избушка на курьих ножках (в сказках: домик бабы-яги)// унич. Избенка, -и, ж.// прил. Избяной, - ая, - ое.

Слово «изба» – др. – русск. истъба «дом, баня» (истобка в «Повести временных лет»). Этот термин так же, как хата и дом, прижился в русском языке, о чем свидетельствует ряд устойчивых словосочетаний: разволочная изба, «разъёмная, разборная»; черная изба; курная изба; белая, красная – «с красным, то есть большим окном»; шестистенная, четырехстенная.

Так, в народной культуре дом – символ единства всего рода: тех, кто живет ныне, и тех, кто жил прежде. Александр Николаевич Афанасьев, известный этнограф и фольклорист, собиратель русских сказок, писал: «Изба для славянина была поэтому не только домом, в обиходном смысле этого слова, местом жилья. Изба была первым языческим храмом». Вот почему внутренняя планировка дома – расположение печи, большого (красного) угла, лавок, стола, колыбели – всегда были значимы и сохранялись на протяжении веков. В понимании русской души, дом – это место, защищающее от воздействий враждебных факторов, поэтому издревле славянскую избу возводили в культ и считали сакральным, то есть священным пространством. Так, в словаре «Славянская мифология» читаем: «Дом – символ семейного благополучия и богатства, локус многих календарных и семейных обрядов. Организация домашнего пространства повторяет структуру внешнего мира и отчасти отражает структуру семьи...».

Русские поэты Н.А. Клюев, С.Есенин, С.А. Клычков поэтизировали традиционный мир крестьянского дома, семьи, живущей в гармонии с природой, народные обряды, праздники, суеверия. Для них деревенский дом, изба – центр мира, воплощение всех жизненных ценностей. Вот как писал об избе Н.А. Клюев в стихотворениях 1914–1916 гг.:

Изба – колесница, колеса – углы,
Слетят серафимы из облачной мглы,
И Русь избяная – несметный обоз! –
Вспарит на распутье взывающих гроз...
«Земля и железо».

В поэзии С.Есенина крестьянское жилище (хата, изба) становится живым существом, очеловечивается:

О красном вечере задумалась дорога,
Кусты рябин туманней глубины.
Изба-старуха челюстью порога

Жует пахучий мякиш тишины...

«О красном вечере задумалась дорога».

Третье наименование жилища – хата.

Хата, -ы, ж. На Украине, в Белоруссии, на юге России: крестьянский дом. Беленая хата //уменьш. Хатка. // пренебр. Хатенка.

Хата – хатица – хатина «небольшой дом или комната», хатка «клеть». Это слово имеет не меньшую важность для русского крестьянина, чем слово дом, о чем свидетельствуют пословицы, рожденные народом: «Своя хатка – родная матка»; «Моя хата с краю»...

Весьма распространенными названиями жилища вообще на Руси были и два других древнерусских зодческих термина – хоромы и палаты. Только хоромы, как сказано в «Толковом словаре живого великорусского языка» В.И. Даля, – «здание деревянное, а палаты каменные».

Хоромы, -ом. В старину на Руси: большой жилой дом богатого владельца (первоначально вообще жилой дом). Выстроил себе хоромы (разг., ирон.)// прил. Хоромный, -ая, -ое.

В бумагах Петра Первого термин «хоромы» встречается в значении «отдельные покои в доме»: «...загорелось вверху у царицы Прасковьи Федоровны и сгорели ее хоромы... зело жаль мне, что хоромы без меня сгорели».

Термин «палата (палаты)» так же, как и «хором (хоромы)», обозначающий жилище, использовался применительно к каменным строениям, причем иноземным, а не русским.

Палата, -ы, ж. 1. Большое богатое здание, помещение (устар.) Каменные палаты. 2. Отдельная комната в больнице, лечебном стационаре.// прил. Палатный, -ая,- ое. Палатный врач.

Другой зодческий термин – «терем» в русских летописях впервые упоминается в X веке в значении «высокий дом, дворец». В этом же значении используется слово и в «Хождении...» Афанасия Никитина при описании заморских диковинок: «...а Махмут сидит на кровати на золотой, да над ним терем шидян с маковицею золотой».

Приводимая Далем пословица: «В клетках птицы – в теремах девицы» раскрывает еще одно назначение терема – «башня, тюрьма». В таком назначении терема особенно широко использовались в 16–17 вв., что нашло отражение в былинах, сказках, песнях. В языке современных СМИ используется родственное лексеме терем слово «терминал».

Наш мир построен на противоположностях. Это нашло отражение и в названиях человеческих жилищ. Есть лачуги, халупы,

хибары, а есть замки и дворцы. Именно дом стал исходной точкой общности, то есть близости по роду.

Значит, в русском языке лексема «дом» не только обозначает постоянное, а не временное жилье, но и материализует идею родства по месту «сидения».

Мы провели опрос среди обучающихся ба, 9б классов «Что для тебя означает слово «Дом»?» (Приложение).

Образ Дома в произведении Петра Храмова

У современного уфимского писателя Петра Храмова в произведении «Инок» дом предстает как живое существо. Неслучайно повесть Петра Храмова начинается с детального описания дома: «А вот дом удивил. Он был весь деревянный (только лестница белокаменная), бревенчатый, с дивно вырезанными орнаментами наличников, карнизов и балкончиков, он был с крутой крышей и флюгером на ней, он был с островерхими ажурными башенками, и весь он как бы стремился к небесам и походил на остановившееся пламя. И был он весь розовый, а там, где облупилась розовая краска, как пепел, мерцало старое, в светло-серых ворсинках дерево. Мне казалось невероятным, что в таком красивом, таком сказочном доме будут жить такие изгои, как бабушка, мама и я». Дом предстал сказочным и необычным миром перед главным героем.

Герои повести будут счастливы в этом доме, ведь по пути им встретилась церковь – «стройненькая, голубая и радостная сама собой». Мы видим связь с Богом, с Вечностью.

Дом отделял своих жильцов от «чуждого, непонятного, враждебного». Деревянный, бревенчатый дом близок к Природе.

Дом в повести уничтожат после войны, сравнив с землей место, где он стоял. Герой увидел только «свежий асфальт и каток, стоящий в углу бывшего нашего двора». Видеть смерть дома – это страшно, странно и совестно. Автор хочет показать, что в опасности находится одна из основных ценностей человека – его Дом.

Образ Дома чаще показывается в неразрывной связи с его обладателями. Дом в повести выступает не просто как место физического обитания людей, но и как своеобразная вселенная, отдельный мир. Мы видим «триединство» – Дом внутри человека, дом семьи мальчика и дом – мир.

«Ах, какой это был дом!.. Он менялся: по мере моего взросления в нем проступали то сказочное простодушие хором царя Салтана, то привлекательная чуждость вальтер-скоттовских замков, то совестливая и сми-

ная интеллигентность чеховского дома с мезонином...». В детстве дом напоминает герою хоромы царя Салтана. Дом выглядит сказочным, ведь именно в детстве ждешь чего – то чудесного, волшебного. В подростковом возрасте дом напоминал вальтерскоттовские замки. Мы знаем, что в это время ребенок читает приключенческую литературу, а замки ассоциируются с таинственностью. В это время кажется, что в жизни ждешь тебя приключения. В юности свой дом герой сравнивает с чеховскими усадьбами. Важное слово – интеллигентность.

Это не дом менялся, а менялся внутренний мир героя по мере взросления. Дом во временном измерении – вся жизнь человека.

А теперь рассмотрим в пространственном измерении. Пространство дома изменяется до целого мира, до Вселенной (Дом – малая родина – страна – Мир, Вселенная). Дом «...как бы стремился небесам» – связь с космосом, расширение пространства до Вселенной. Он «...походил на остановившееся пламя», «...как пепел... мерцало дерево», дом имел свою судьбу. Дом «... не был похож ни на что», он иной, как и герой повести, которого называли инок.

Если ребенок получает в доме теплоту, доброе отношение и мир его будет добрым, и, наоборот, мир враждебен, если в детстве он рос в ненависти.

Главный герой «Инока», несмотря на то, что взрослеет, мужает, остается в душе чистым как младенец.

Произведение Петра Храмова соответствует своей глубиной религиозно – нравственным традициям русской культуры. Мы согласны с мнением П. И. Федорова, полагающего, что «это произведение продолжает стержневую линию русской литературы, именуемую некоторыми литературоведами христианским реализмом и представленную такими мастерами русского слова, как А. Пушкин, Н. Гоголь, С. Аксаков, А. Островский, Ф. Достоевский, Л. Толстой, Б. Зайцев, И. Шмелёв, В. Распутин и другие». Автор создаёт образ дома, который вбирает в себя черты и конкретного дома (в него переселилась во время войны семья героя), и терема из пушкинской сказки, чеховского дома с мезонином.

Образы дома, родного города, родного края являются не только основой пространственных координат в художественном мире уфимских авторов, но и основой духовной памяти человека и человечества. Познание героями мира и самопознание осуществляется в романе П.А. Храмова «Инок» в русле таких пространственных систем, как «дом – родной город – храм – эдем» или «дом – малая

родина – страна – мир, Вселенная». Дом в сознании писателя разрастается до масштабов мироздания, приобретая при этом вселенский характер. Каждый человек приходит в этот мир, где имеет свой дом, и уходит в «Вечный дом».

В произведении Петра Храмова Дом:

- 1) жилище, несущее отпечаток личности;
- 2) духовный облик семьи;
- 3) внутренний, духовный мир человека (дом души);
- 4) Дом – центр мира, Вселенная;
- 5) Дом – Россия;
- 6) Дом – Эдем;
- 7) Дом – «Вечный Дом».

Заключение

В настоящей работе мы рассмотрели значение слова «Дом», выявили своеобразие образа дом в романе Петра Храмова «Инок».

Итак, в результате исследовательской работы были сделаны выводы, что слово «Дом» берет свое начало еще со времен Древней Руси. В любые времена семья и дом для человека являются основой нравственных и духовных ценностей. Поэтому многие писатели в своих произведениях уделяют внимание дому. Тема семьи и дома будет всегда важна во все времена. В художественном мире П. Храмова пространство дома скрепляет все сферы человеческого бытия, способствует становлению личности. В конечном счете, дом представляет собой модель мироздания, где взаимосвязаны телесное и духовное, время и вечность, личностное и общечеловеческое.

Список литературы

1. Введение в литературоведение: учеб. пособие / Под ред. Л.В. Чернец. – М.: Высш. шк., 2004. – С. 680.
2. Есенин С. Стихотворения. Поэмы. – М.: Художественная литература, 1973.
3. Клюев Н. А. Сердце Единорога: Стихотворения и проза. – СПб.: Изд-во РХГИ, 1999.
4. Литературная Россия Башкортостана в XXI веке. Вып. 2 / отв. редактор и составитель: д.ф.н., проф. В.В. Борисова; Башк. гос. пед. ун-т им. М. Акмуллы. – Уфа: Лайм, 2015. – 124 с.
5. Переиздание словаря Даля в 4 томах в современной орфографии, «Олма-пресс», 2001 год: т. 1, т. 2, т. 3, т. 4. – Google Books.
6. Пословицы и поговорки русского народа / Сост. В.И. Даль. – М.: «Эксмо-Пресс», 2000.
7. Прокофьева И. Художественное своеобразие исповедально-биографической повести Петра Храмова «Инок» // Вестник ТГПУ. – 2013. – №11.
8. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов; Российская академия наук; Институт русского языка им. Виноградова. – 4-е изд., доп. – М., 1999.
9. Яснев М. О книге П. Храмова «Инок» // Бельские просторы. – 2012. – № 8.

Приложение

Дом – это место, где я живу и живут мои родители. Чернов Роман, 8а класс.

Дом – семья, родственники, любовь, радость, веселье, родной очаг. Лобырева Кристина, 8а класс.

Дом – это место, где ты родился и жил, живешь и будешь жить, это родной очаг. Гусятникова Виктория, 8а класс.

Дом – место, где живут мои родные, место, где о тебе заботятся, где царствует любовь и забота. Ахтямова Камила, 8а класс.

Дом – это место, где живут твои родные. Рахимов Айдар, 8а класс.

Дом – это место проживания, где о тебе позаботятся, где можно ненадолго уйти от проблем. Фролов Никита, 8а класс.

Из ответов девятиклассников: «Дом – это место, где я живу, где живут мои родные», «Дом – это место, где я живу», «Дом – это место заботы и любви», «Домом мы называем то место, где нас ждут, несмотря на время и обстоятельства, где мы родились, сделали первые шаги, сказали самые первые слова в нашей жизни», «Домом мы называем жилье, где мы живем под одной крышей с нашими родными, до глубины души с близкими людьми».

ЧИТАТЕЛЬСКИЙ ПОРТРЕТ МОЕГО СВЕРСТНИКА

Замостная А.А.

МБОУ «Козульская средняя общеобразовательная школа №2», 6 «а» класс

Научный руководитель: Космаченко Е.М., МБОУ «Козульская средняя общеобразовательная школа №2»

Актуальность

1. Сегодня многие взрослые сетуют на то, что современные дети увлечены компьютерными играми, всевозможными гаджетами, много времени проводят в Интернете в социальных сетях. Взрослые говорят о том, что подростки совсем перестали читать, что растёт поколение, которое редко держит книгу в руках. Тема подросткового чтения волнует сегодня и педагогов, и библиотекарей, и родителей. Однако, объективно ответить на вопрос, что же читают мои сверстники и читают ли они вообще что-нибудь, мало кто может.

2. Обратившись к Интернет – ресурсам, я узнала, что в нашей стране тема подросткового чтения мало изучена. По оценке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям в 2015 году регулярно читали 28% детей до 15 лет.[5.4] В 2012 году в исследовании С.Н. Майоровой-Щегловой среди подростков 11–17 лет «чтение книг» в качестве досуга назвали 34,1%, этот показатель вырос по сравнению с 2005 годом (18,1%), но сильно упал по сравнению с 1998–м (49,1%). Ни ВЦИОМ, ни Левада-центр, ни РОМИР не обращались к исследованиям подросткового чтения (младше 15 лет) с 2001 года [5.4].

3. Меня заинтересовал вопрос: «Какой он мой читатель – сверстник?», и для того, чтобы получить на него ответ, я провела исследование среди учащихся 6 классов МБОУ «Козульская СОШ №2». Но прежде, чем приступить к своему исследованию, я решила познакомиться с историей появления книг и их значением для человека. Насколько важным для развития подростка является чтение книг? Итак, это первый вопрос, который я ставлю для себя в начале.

4. Второй вопрос моего исследования и он же основной «Что читают шестиклассники нашей школы, и любят ли они вообще читать?».

5. Достаточно важная, но недостаточно изученная проблема подросткового чтения предопределила актуальность данной работы. Познакомившись с результатами моей работы можно узнать, как выглядит читательский портрет моего сверстника.

6. Информация, полученная в ходе исследования, я думаю, будет интересна на-

шим родителям, педагогам и, возможно, самим ребятам.

Цель работы – «создание» читательского портрета моего сверстника.

Задачи:

1. изучить литературу о влиянии чтения на человека;
 2. ознакомиться с социологическими исследованиями по данному вопросу
 3. провести анкетирование учащихся;
 4. взять интервью у библиотекарей;
 5. делать выводы.
4. Методы:
1. изучение литературы;
 2. анкетирование;
 3. интервью.

Из истории книги

Первые книги и первые библиотеки

Книги – корабли мысли, странствующие по волнам времени и бережно несущие свой драгоценный груз от поколения к поколению.

Фрэнсис Бэкон

Самые первые книги появились более пяти тысяч лет назад в Месопотамии. Это были глиняные таблички, на которых заостренной палочкой наносились знаки клиновидной формы. Таблички обжигались на огне и приобретали прочность камня. Каждая книга состояла из десятков или даже сотен глиняных «страниц», уложенных в деревянный ящик – древнейший книжный переплет. До наших дней дошли сведения о сказочно богатой библиотеке ассирийского царя Ашшурбанипала (669—633 гг. до н. э.), в которой хранились десятки тысяч книг по различным отраслям знаний: математике, истории, медицине, географии и так далее. Во время пожара царский дворец погиб в огне, но глиняные книги уцелели. С их помощью ученые смогли узнать историю древних государств в Месопотамии, а многие литературные произведения Шумера, Ассирии, Вавилона вошли в золотой фонд мировой литературы.

В разных странах люди использовали для книг самые различные материалы. В Древнем Египте для письма использовались длинные ленты папируса. Писали египтяне тоненькой тростинкой, вместо

чернил использовали черную и красную краски. Текст писали черной краской, а начало каждого нового раздела выделяли красным цветом. Так появилось выражение «красная строка», которым и сейчас обозначают новую строку в начале абзаца. В Индии, например, писали на пальмовых листьях, которые потом аккуратно сшивали и заключали в деревянный переплет. В Китае до изобретения бумаги для письма использовался бамбук, в древнем Новгороде писали на бересте.

В XV веке Иоганн Гутенберг первым в Европе использовал для печати типографский станок с металлическими подвижными литерами, это позволяло получить большое количество оттисков. Книги стали сравнительно доступными, хотя для большинства всё ещё весьма дорогими. Необходимость бережного отношения к ним была очевидна.

В начале 1800-х стали популярны паровые печатные машины. Они могли печатать до 1100 листов в час, однако рабочие могли установить за то же время не более 2000 знаков. В конце XIX века были внедрены монотипные и линотипные прессы. На них можно было ставить до 6000 знаков и даже целые строки сразу. А к середине XX века производство книг в Европе перешагнуло отметку 200 тыс. наименований в год. Всего на сегодня существует примерно 130 миллионов наименований книг!

Собрание книг может быть как частным (коллекция), так и общественным (библиотека). Иметь подобное собрание первое время было привилегией дворян и состоятельных людей, а также монастырей и университетов. С удешевлением книг и увеличением их количества получили распространение общественные библиотеки, сделавшие книги доступными широким массам. Однако, из различных соображений (быстрота доступа, вкусы, соображения престижа) некоторые люди предпочитали (и предпочитают) иметь собственную (личную) библиотеку.

Появление книг в мягкой обложке в XX веке привело к взрыву популярной литературы. Из-за упавшей цены большинства книг и распространения книжных магазинов, обладание частной библиотекой перестало быть символом положения в обществе. Частная библиотека стала появляться во многих семьях.

Зачем нужны книги?

Читая авторов, которые хорошо пишут, привыкаешь хорошо говорить.

Ф. Вольгер

Книга объединяет поколения, это часть нашего культурного наследия. В книгах мы

находим ответы на многие вопросы, книги дают пищу для размышлений, книги воспитывают в нас человека, книги предлагают лучший интеллектуальный отдых и полёт воображения, потому что в книгах, в отличие от фильмов, нет ограничений на спецэффекты. Следует ещё заметить, чтение книг это не только получение новой информации, это работа с ней. О пользе чтения сказано довольно много и многими.

Чтение книг:

- пополняет словарный запас,
- учит общаться с людьми на различные темы, способствует формированию речевых навыков.
- способствуют формированию эмоциональной сферы личности.
- развивает память, фантазию и мышление.
- дает новые знания, в том числе необходимые знания для жизни.
- оказывает положительное влияние на духовное развитие и нравственные ориентиры человека: учат любить, сопереживать, прощать, анализировать действия, оценивать поступки и отслеживать причинно-следственную связь между событиями.

При чтении у человека активизируются те же самые участки мозга, как и при наблюдении описанных в книге сцен живую. Профессор оксфордского университета Джон Стейн утверждает: мы настолько «вживаемся» в происходящее, что мозг реагирует на книгу так же, как если бы мы реально участвовали в описанном событии. Иными словами, утверждение: «Читатель проживает тысячи жизней», – очень недалеко от истины. И наконец, чтение поднимает настроение, усиливает стремление к жизни, мотивирует на необходимые действия, хорошие поступки!

Ещё очень важно не только то, что мы ЧИТАЕМ, а ещё и то, ЧТО именно мы читаем. Бенджамин Франклин всегда советовал окружающим уделять много времени книгам, однако относиться к ним избирательно. Доказано, что расширению словарного запаса, умению писать грамотно способствуют в первую очередь произведения, признанные классикой. Фактически читатель берет уроки у лучших авторов, активно задействует и развивает зрительную память.

Итак, ответ на свой первый вопрос, поставленный мною в начале исследования: «Действительно ли, так важно, чтобы подросток читал книги?» – лежит на поверхности. Подросток обязательно должен читать, для того, чтобы развиваться, быть коммуникабельным, уметь логически мыслить, успешно учиться в школе.

Проведение исследования

Проблема подросткового чтения в социологии

В поисках статистики о подростковом чтении я наткнулась на сайт «Чтение и библиотечная аудитория: библиотековедческие и социологические исследования». Он объединяет взрослых людей ведущих исследования в этих сферах. Обратившись к заведующей отделом Социологии, психологии и педагогики детского чтения, кандидату социологических наук Колосовой Елене Андреевне в поисках статистики о подростковом чтении, я получила ссылку на отчет 2013 года «Проведение комплексного всероссийского исследования по проблемам детского чтения» под руководством Марии Александровны Веденяпиной. В этом отчете ученые отмечают мало изученность подросткового чтения. В самом документе ему отведена всего одна страница, для сравнения, чтению дошкольников и младших школьников посвящено 33 страницы!

Исследователи отмечают, что многие подростки приходят в библиотеку уже с готовым списком книг, которые они возьмут. С другой стороны, они считают, что мои сверстники читают легкую, развлекающую литературу, не требующую эмоциональных затрат. Но они так же уверены, что дети читающие «легкую» литературу, смогут обратить свое внимание на серьезные книги, если доступ к развлекательным книгам ограничить. Отмечено, что научно-популярная литература не пользуется спросом у моих сверстников. «Читатели-подростки часто обращаются в библиотеку за современной социально-критической литературой: книгами о современной жизни, о проблемах в семье, школе и других проблемах, с которыми они сталкиваются в повседневности».

Мнение о том, интересует ли подростков история нашей страны, разделилось, некоторые эксперты отмечают особый интерес к книгам по Древней истории, востребована художественная литература о Великой Отечественной войне, другие, говорят о том, что дети не знают историю своей страны.

В рекомендациях к развитию детского, подросткового чтения исследователи также отмечают преимущество чтения, т.е. если родители читают книги, то и дети будут читать.

Проведение анкетирования учащихся и его результаты

Люди делятся на две категории: на тех, кто читает книги, и тех, кто слушает тех, кто читает.

Вербер Бернард

Изучив социологические исследования по проблеме подросткового чтения, я захо-

тела представить, как выглядит читательский портрет моего сверстника: какие произведения читают ребята, кто из писателей является их любимым автором, каким жанрам литературы они отдают предпочтение и т.п. Основным методом сбора первичной информации при проведении исследования было анкетирование. В анкетировании участвовали 72 ученика 6 классов МБОУ «Козульская СОШ №2»: из них 42 мальчика и 30 девочек. В анкете требовалось указать пол, класс ученика и ответить на 16 вопросов (Приложение 6.1). По данным опроса я получила следующие результаты:

На первый вопрос «Нравится ли тебе читать?» – 35 человек (57%) ответили положительно, 18 опрошенных (30%) отрицательно и 8 человек (13%) не имеют определенного мнения по данному вопросу. Из ответивших, что любят читать – 16 мальчиков и 19 девочек.

На вопрос «Что тебе нравится больше: читать книги или слушать их?» 25 девочек ответили, что предпочитают читать, 3 слушать и 2 девочки любят и слушать и читать (рис. 1). Из 42 мальчиков, участвовавших в анкетировании, 20 человек любят читать, 13 слушать, 8 и читать и слушать и 1 человек не любит ни то ни другое (рис. 2).



Рис. 1



Рис. 2

Отвечая на третий вопрос, читатели должны были выбрать жанр произведений, который они наиболее предпочитают – фантази, детектив, книги о животных, энциклопедии, приключения или свой вариант, количество ответов не ограничивалось. 16 девочек из ответивших выбрали несколько жанров литературы, среди мальчиков таких оказалось 7 человек.

Для наглядности данные опроса представлены в виде таблицы.

Жанр	Девочки	Мальчики
Фантази	16	15
Детектив	13	3
Книги о животных	9	6
Энциклопедии	4	1
Приключения	14	20

Ответы на вопрос «Ты предпочитаешь книги отечественных или зарубежных авторов?» у большинства девочек и мальчиков совпали.

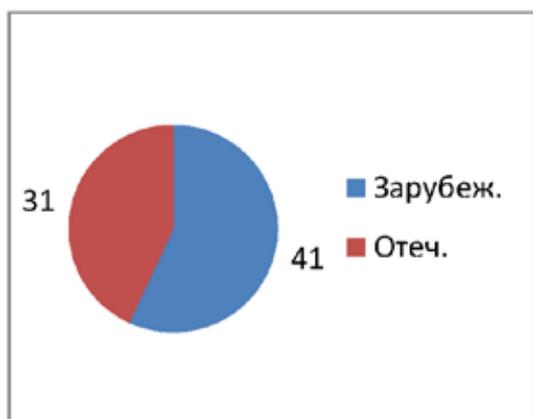


Рис. 3

Ребята – шестиклассники большее предпочтение (из 72 опрошенных 41 человек) при выборе книги отдают предпочтение зарубежным авторам; 31 шестиклассник предпочитает книги отечественных авторов (рис. 3). Отвечая на следующий вопрос анкеты «Тебе больше нравится классическая или современная литература?», мальчики и девочки были единодушны в том, что произведения современной литературы им нравится читать больше. Современным авторам отдают предпочтение 46 человек из 71; 9 человек предпочитают классическую литературу; для 17 человек данный факт не является важным. Для создания читательского портрета моих одноклассников мне показался важным факт, какие книги ребята чаще читают – из школьной программы или книги, которые просто хочется прочесть, руководствуясь своим желанием.

Ответы на вопрос: «Ты чаще читаешь те книги, которые тебе хочется или те которые вы изучаете в школе?» представлены ниже на диаграммах (рис. 4,5).



Рис. 4

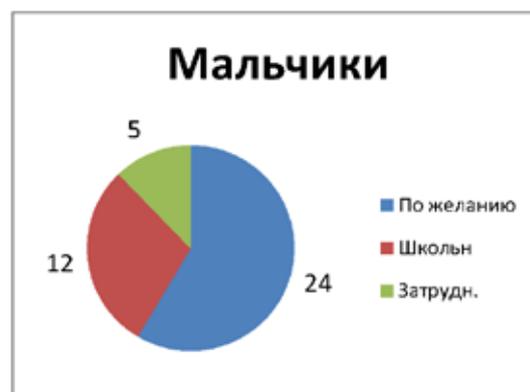


Рис. 5

Далее в работе представлены обработанные ответы на вопросы без деления по половому признаку.

Вопрос 6. «По какому принципу ты выбираешь книгу в библиотеке?»

Ответы распределились следующим образом:

- автор – 27 человек,
- нравится обложка – 15,
- изучают в школе – 13
- 7 человек – посоветовали друзья, знакомые,
- 16 человек не дали однозначного ответа. Ответы представлены на диаграмме (рис. 6).

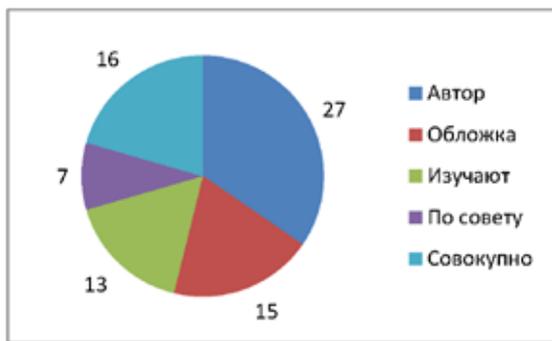


Рис. 6

На следующий вопрос анкеты «Как ты считаешь, могли бы понравиться твоим родителям книги, которые ты читаешь?» – 39 ребят ответили положительно. Они считают, что книги, которые они читают, могут понравиться их родителям, 18 ребят считают, что «нет» и 15 человек затруднились с ответом. Вопрос: «Какая концовка тебе больше нравится в книге?» затруднил в ответе 18 человек (из них 10 мальчиков и 8 девочек); 4 ребятам нравится трагичный финал (здесь представители полов поделились поровну 2 и 2), остальным 50 нравится счастливая концовка (30 юношей и 20 девушек).

31 человек считают, что книги могут быть для них в жизни помощниками, 24 человека на вопрос «Помогают ли книги тебе в реальной жизни?» ответили – «нет», 17 человек не смогли дать однозначный ответ. 34 человека на вопрос «Перечитываешь ли ты книгу, которая тебе понравилась?» ответили утвердительно, 30 ребят не перечитывают понравившуюся книгу, 8 ребят ответили «не знаю».

Средний показатель количества прочитанных книг в месяц у девочек и мальчиков шестых классов получился разный. Среди девочек 10 человек (наибольшее количество) читают в месяц от 5 до 10 книг; 8 человек – от 1 до 3. У мальчиков наибольшее количество (18 человек) читают в месяц от 1 до 3 книг.

Далее в анкете было необходимо указать 3–4 своих самых любимых книги. У многих ребят это предложение вызвало затруднение. 19 человек не написали ничего. Автора понравившегося произведения не смогли назвать 19 человек из 72 опрошенных. Написали авторов, но не указали названия книг 4 человека. Допустили ошибку в фамилиях авторов или в названии произведений 11 учеников. Так же наблюдались случаи приписывания произведений другим авторам у 6 человек. В таблице (Приложение 6.2) представлены самые популярные авторы и произведения в порядке убывания.

Ещё одним важным элементом чтения в подростковом возрасте, на мой взгляд, может являться не только чтение художественных книг, но и чтение журналов. На вопрос: «Читаете ли вы какие-либо журналы?» ответы распределились следующим образом: 16 девочек из 30 ответили «да», 14 девочек ответили «нет». Из 42 опрошенных мальчиков читают журналы лишь 11 человек, 31 человек на данный вопрос ответили «нет, не читают журналы». Самым читаемым журналом оказался журнал «Мурзилка», его назвали 7 человек, 3 человека назвали журнал «Непоседа», ещё 3 человека – журнал «Точка». 46 человек не указали названия журналов. 3 человека написали общую тему журналов, которые они читают: «о моде», «о футболе», «о хоккее». В таблице (Приложение 3) представлены названия журналов, которые читают ребята-шестиклассники.

Поскольку социологи в рекомендациях к развитию детского, подросткового чтения исследователи отмечают преимущество чтения, мне захотелось узнать ответы ребят на вопрос: «Есть ли у вас в семье домашняя библиотека?». На данный вопрос положительно ответили 30 человек, 5 человек затруднились с ответом и 37 человек ответили на данный вопрос отрицательно, так как у них в доме нет домашней библиотеки. Данные представлены на диаграмме (рис. 7).

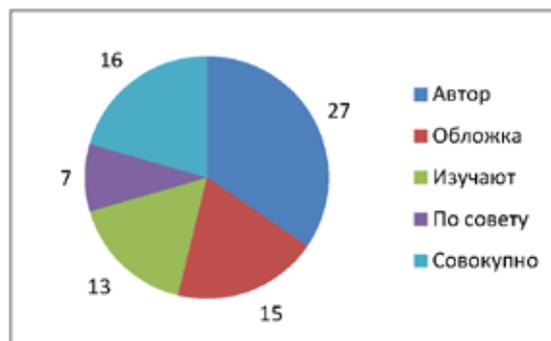


Рис. 7

Интервьюирование библиотекарей и его результаты

Чтобы стать умным, достаточно прочитать 10 книг, но чтобы найти их, нужно прочитать тысячи.

Моя работа была бы неполной без учета мнения специалистов, которые каждый день видят, какие книги предпочитают читать именно подростки. Чтобы выяснить, какие книги читают мои сверстники, и часто ли они посещают библиотеку, я взяла интервью у библиотекарей моей школы МБОУ «Козульская СОШ №2» и у библиотекаря

МБУК «Централизованная библиотечная система Козульского района».

Первый вопрос, на который они отвечали, звучал так: «Часто ли ученики 6 классов посещают библиотеку?» На этот вопрос библиотекари школьной библиотеки ответили, что «довольно часто». Библиотекарь центральной библиотеки отвечает, что наоборот, подростки стали реже посещать библиотеку.

«Какую литературу предпочитают читать подростки?» – так звучал второй вопрос. В ответе на него библиотекари были единодушны в том, что и девочки и мальчики любят читать приключения и фэнтези.

На вопрос «Сколько ребят из учащихся 6–7 классов являются постоянными читателями?» – все опрашиваемые библиотекари сказали, что очень мало детей такого возраста являются постоянными читателями.

«Дети берут литературу по собственному желанию или по школьной программе?» Библиотекари школьной библиотеки отметили, что дети практически все книги берут по собственному желанию. Библиотекарь центральной библиотеки выразила мнение, что дети берут книги ближе к каникулам или же в обычный день, когда задали прочитать что-то по школьной программе.

«Есть ли какая-нибудь статистика о читателях 6–7 классов?» Библиотекари школьной библиотеки ответили на этот вопрос так: «80% подростков зарегистрированы в нашей библиотеке». Ответ библиотекаря центральной библиотеки: как таковой статистики про читателей этого возраста нет.

Из ответов библиотекарей на мои вопросы я заметила совпадение их мнений с ответами на вопросы анкетирования у учащихся: ребята берут литературу в библиотеке больше по собственному желанию, предпочитают читать фэнтези и приключенскую литературу, очень мало детей подросткового возраста являются постоянными читателями (Приложение 6.3).

Выводы

Люди, которые читают книги, всегда будут управлять теми, кто смотрит телевизор.

Ф. Жанлис

Итак, каков же он – читательский портрет моего сверстника? По результатам анкетирования и ответов библиотекарей можно сделать определённые выводы:

1. Из 72 учащихся (100%) чуть больше половины опрошенных (57%) любят читать книги, из 30 девочек любят читать 19 человек (63%); из 42 мальчиков читать любят 16 (38%). Первая деталь к читательскому

портрету – девочки любят читать больше чем мальчики.

2. Мальчики наравне с чтением печатных книг любят прослушивать аудиокниги.

3. Любимым жанром и для девочек, и для мальчиков являются фэнтези и приключения. На третьем месте по популярности жанров у девочек – детективы.

4. И мальчики, и девочки по всем методам исследования предпочитают больше чтение книг зарубежных авторов.

5. Больше ребят увлекают произведения современной литературы, однако, в числе любимых книг ребята называют книги, изучаемые в рамках школьной программы, т.е. произведения из классической литературы.

6. При выборе книги девочки больше руководствуются своим желанием, а мальчики отдают предпочтение книгам, изучаемым в рамках школьной программы.

7. В числе популярных любимых книг у моих сверстников – А.Грин «Алые паруса», И.С. Тургенев «Бежин луг», «Муму», А.С. Пушкин «Дубровский», Н.С. Лесков «Левша».

8. 69% учащихся предпочитают читать книги со счастливым финалом.

9. Девочки в среднем читают до 5 книг в месяц, мальчики – от 1 до 3.

10. Помимо художественной литературы девочки читают и журналы (16 девочек – 53%), мальчики (73%) не любят читать журналы.

Таким образом, в целом читательский портрет шестиклассника нашей школы представляет позитивное отношение к книге и чтению. Многие мои сверстники осознают необходимость чтения для своего развития. Я думаю, что если в школе и дома продолжить развивать читательский интерес, то можно полагать, что в дальнейшем чтение книг станет одним из любимых занятий у большего количества учащихся.

Список литературы

1. Виноградова Г.Г. Социальная ориентация и чтение подростков 11-15 лет // Детское чтение на рубеже веков: – Ч. I. – М., 2009.

2. Голубева Е.И. Детское чтение в России: Реальность, опасения, прогнозы – М., 2003.

3. Чудинова В.П. Чтение детей и подростков на рубеже веков: процессы трансформации. – М.: Рудомино, 2003.

4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 16.01.2017).

5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.farms.ru (дата обращения 16.01.2017).

Приложение

Анкета для изучения читательского предпочтения

1. Нравится ли тебе читать книги?
2. Что тебе нравится больше: читать книги или слушать их?

3. Что тебе нравится читать больше:
 - фантази
 - детектив
 - книги о животных
 - энциклопедии
 - приключения
 - другое (допиши, что именно)
4. Тебе нравятся больше книги российских или зарубежных авторов?
5. Тебе больше нравится классическая или современная литература?
6. Ты чаще читаешь те книги, которые тебе хочется, или те, которые вы изучаете в школе?
7. По какому принципу ты выбираешь книгу в библиотеке:
 - понравилась обложка
 - посоветовал друг
 - нравится автор
 - изучаем в школе
8. Есть ли у вас в семье домашняя библиотека?
9. Как ты считаешь, могли бы понравиться твоим родителям книги, которые читаешь ты?
10. Какая концовка тебе больше нравится в книге?
11. Помогают ли книги тебе в реальной жизни?
12. Перечитываешь ли ты книгу, которая тебе понравилась?
13. Обсуждаете ли вы с друзьями книги, которые читаете?
14. Напиши, пожалуйста, 2–3 своих самых любимых книги.
15. Сколько примерно книг ты прочитываешь в месяц?
16. Читаешь ли ты какие-нибудь журналы? Если да, то напиши, пожалуйста, их названия.

Любимые авторы и произведения учащихся 6 классов МБОУ «Козульская СОШ №2»

Автор	Название	Количество человек
Грин А.	«Алые паруса»	6
Пушкин А. С.	«Дубровский»	6
Тургенев И. С.	«Бежин луг»	6
Лесков Н. С.	«Левша»	4
Тургенев И. С.	«Му-му»	4
Пушкин А.С.	«У Лукоморья»	3
Пушкин А. С.	«Барышня-крестянка»	3
Волков А.	«Изумрудный город»	3
Дойл А.К.	«Затерянный мир»	3
Некрасов Н. А.	«Железная дорога»	3
Клочков С. А.	«S.T.A.L.K.E.R» серия	3
Носов Н.	«Незнайка на луне»	2
Пушкин А. С.	«Медный всадник»	2
Джонатан Свифт	«Путешествия Гулливера»	2
Толстой Л.Н.	«Детство»	2
Полянская Е.	«Волшебная академия»	2
Твен М.	«Том Сойер»	2
Чехов А. П.	«Каштанка»	2
Чуковский К.И.	«Федорино горе»	2
Есенин С.	Стихотворения	2
Андерсен Г. Х.	«Русалочка»	2
Пушкин А. С.	«Зимняя ночь»	2
Экзюпери С.	«Маленький принц»	2
Донцова Д.	«Фокус-покус от Василисы ужасной»	1
Верн Ж.	«Путешествие к центру Земли»	1
Андерсен Г.Х.	«Дюймовочка»	1
Ахматова А.А.	Стихотворения	1
Джордж Д.	«Солнце и луна, снег и лёд»	1
Пушкин А.С.	«Сказка о царе Салтане.....»	1
Крылов И.А.	«Лебедь, рак и щук»	1
Полянская Е.	«Я ненавижу оборотней»	1

Автор	Название	Количество человек
Носов Н.	«Живая шляпа»	1
Тютчев Ф. И.	Стихотворения	1
Щерба Н.	«Чародеи»	1
Дмитриев И. И.	«Муха»	1
Толстой А. К.	«Где гнутся над омутом лозы...»	1
Грин А.	«Продавец счастья»	1
Емц Д.	«Таня Гроттер»	1
Кэрролл Л.	«Алиса в стране чудес»	1
Рид М.	«Охота на медведей»	1
Толкиен Д.	«Властелин колец» – трилогия	1
Роулинг Д.	«Гарри Поттер»	1
Поляков В.	«Заветная мечта»	1
Барто А.	«Я расту»	1
Крылов И. А.	«Осел и соловей»	1
Гоголь Н. В.	«Тарас Бульба»	1
Чехов А. П.	«Толстый и тонкий»	1
Пушкин А. С.	«Сказка о рыбаке и рыбке»	1
Рик Янси	«Пятая волна»	1
Рик Янси	«Бесконечное море»	1
Купер Ф.	«Последний из могикан»	1
Киплинг Р.	«Книга джунглей»	1

Любимые журналы учащихся МБОУ «Козульская СОШ №2»

Название журнала	Количество человек
«Собери и познай человеческое тело»	1
«Трансформеры»	1
«Live»	1
«People»	1
«Непоседа»	3
«Мега мозг»	1
«Тошка»	3
«Животный мир»	2
«Мурзилка»	7
«Фиксики»	1
«Winx»	1
«Победа»	1
«Супер герои»	1
«Мишки»	1
«Bravo»	1
«Girls»	1
«Том и Джерри»	1
«Простоквашино»	1
«Мир спорта»	1
«10 звезд»	2
«Звезды»	1

СОВЕТЫ ОТЦОВ И ВЫПОЛНЕНИЕ ИХ ДЕТЬМИ – ЛИТЕРАТУРНЫМИ ГЕРОЯМИ А.С. ГРИБОЕДОВА, А.С. ПУШКИНА И Н.В. ГОГОЛЯ

Рысьев А.С.

г. Сургут, ЧОУ «Гимназия во имя Святителя Николая Чудотворца», 9 класс

Научный руководитель: Стерхов А.А., ЧОУ «Гимназия во имя Святителя Николая Чудотворца»

Проблемы отцов и детей – вечный вопрос; универсально отражённый в одноимённом романе И.С. Тургенева, он актуален и по сей день. Но при всех противоречиях между двумя поколениями, именно отцы неизменно формируют характер и взгляды детей, определяя тем самым их дальнейшую жизнь. Подобную тенденцию можно проследить и подтвердить на примере известных всем литературных персонажей. Первым звеном той цепочки закономерностей, которую мы прослеживаем в настоящем исследовании, является герой пьесы А.С. Грибоедова «Горе от ума» – Молчалин. Вот как он сам перечисляет то, что ему завещал отец (действие IV, явление 12):

Во-первых, угождать всем людям без изъятья;

Хозяину, где доведётся жить,

Начальнику, с кем буду я служить,

Слуге его, который чистит платье,

Швейцару, дворнику, для избежанья зла,

Собаке дворника, чтоб ласкова была [3].

Человек, выполняющий подобный завет, не просто льстец и подхалим, это – раб. Слуга, швейцар, дворник – символы самого низкого социального положения. Кто же ещё, как не раб, может им угождать? А Молчалин выполняет завещание отца неукоснительно. Он просиживает целые ночи напролёт в спальне Софьи, держа её за руку (и ничего более, если верить автору). Казалось бы, романтик? Ан нет, Софью Павловну он любит, как сам и откровенно признаётся, «по должности». Любить по должности! Поразительно! У всех мало-мальски значимых людей он старается найти покровительство, вспомнить хотя бы упомянутую в явлении 3-м III действия Татьяну Юрьевну, или хвалебный отзыв о некоем Фоме Фомиче, которого Чацкий называет пустейшим человеком: авось, передадут Фоме Фомичу слова Молчалина. Ярчайшую характеристику Молчалина составляют его собственные слова: «В мои лета не должно сметь / Своё суждение иметь» и «Ведь надобно ж зависеть от других» [3].

Рабом можно быть по-разному. Какие бы внешние оковы не надевали на свободного человека, он всё равно будет стремиться вернуть себе свободу, и вернёт её – или ум-

рёт, но всё равно победит, ведь смерть – это тоже освобождение. Но если человек раб в душе, никакие чины и звания не вырвут его из внутренней клетки. Такого нет нужды стеречь и перед казнью. Молчалин настолько умеет угодить, что даже к брюзгливой старухе Хлестовой он обнаруживает подход. Самой ей комплименты, в общем-то, уже не нужны, зато у неё есть собачка, которую можно похвалить, что Молчалин и делает. Ну и, разумеется, вовремя поддакнуть, когда все вокруг начинают перечислять «сумасбродные» поступки Чацкого: «Мне отсоветовал в Москве служить в Архивах» [3].

Откровенен он только с Лизой, да и то лишь потому, что считает её равной себе и в социальном положении, и в помыслах. Такому человеку кажется вполне естественным, что люди так называемого «подлого сословия» должны быть подлыми в душе. Как мы видим из пьесы, Молчалин свято соблюдает наставления, данные ему отцом. Такой человек, несомненно, пробьётся, станет нужным винтиком в огромном аппарате царского чиновничества, в этой общей могиле для человеческих душ. Однако, учитывая послушность Молчалина воле родителя, стоит задуматься: возможно, будь заветы его отца иными, он стал бы настоящим человеком, а не позолоченной игрушкой, увешанной цветными ленточками и орденами.

Другой литературный персонаж, которого нельзя не упомянуть в связи с заявленной темой исследования, Пётр Андреевич Гринёв из повести А.С. Пушкина «Капитанская дочка». Вот кто имеет все основания быть недовольным своим отцом, ведь исключительно по одному желанию Андрея Петровича, вместо лейб-гвардии Семёновского полка ему придётся служить в захолустном тогда Оренбурге. Здесь у отца есть все возможности сделать сыну блестящую карьеру, но он хочет, чтобы сын вырос не придворным, а Человеком. Показательны его заветы: «Служи верно, кому присягнёшь; слушайся начальников; за их лаской не гоняйся; на службу не напрашивайся; от службы не отговаривайся; и помни пословицу: береги платье снову, а честь с молодую» [4].

Молодой Гринёв легкомыслен, он не в восторге от места службы, которое

предлагает ему генерал Андрей Карлович, но помнит наказания отца, следует им, а потому от службы не отговаривается. Он настоящий дворянин, понятие чести для него свято, недаром он отвечает дуэлью на клевету Швабрина относительно Маши Мирановой. Что же касается присяги, то и её Гринёв не нарушает даже в самые опасные мгновения. Спасённый Савельичем от виселицы, он готов снова взойти на эшафот, но не поцеловать руку самозванцу Е.И. Пугачёву. То, что для Савельича ничего не стоит, для Гринёва – подлое унижение. Да и потом, в беседе с Пугачёвым, он мысленно признаётся читателям: «Чувство долга во мне восторжествовало над слабостью человеческою», и отвечает самозванцу: «Рассуди, могу ли я признать в тебе государя?» [4]. Отказывается он и служить Пугачёву: «Я природный дворянин, я присягал государыне императрице: тебе служить не могу» [4]. Более того, он не может обещать не выступать против мятежников и впредь: «На что это будет похоже, если я от службы откажусь, когда служба моя понадобится?» [4]. При этом не следует забывать, что во время описываемых событий Гринёв постоянно рискует своей жизнью. Потерять жизнь для него гораздо легче, нежели потерять честь. И в последнюю свою встречу с Пугачёвым в Белогорской крепости, куда он приехал выручать Машу, Гринёв говорит, что готов и рад заплатить своей жизнью за всё, что сделал для него самозванец, но «... только не требуй того, что противно чести моей и христианской совести» [4].

Таким образом, оградив сына от престижной службы в придворном Семёновском полке, Андрей Петрович Гринёв закрыл для него путь к высоким государственным чинам, но зато открыл дорогу к высшему из званий на земле, какое в своё время Диоген не мог найти у современников – к званию истинного Человека.

И в завершении нашего исследования – ещё один послушный сын, и ещё один отец, дающий мудрые советы. «Смотри же, Павлуша, учись, не дури и не повесничай, а больше всего угождай учителям и начальникам. Коли будешь угождать начальнику, то, хоть и в науке не успеешь и таланту Бог не дал, всё пойдёшь в ход и всех опередишь. С товарищами не водись, они тебя добру не научат; а если уж пошло на то, так водись с теми, которые побогаче, чтобы при случае могли быть тебе полезными. Не угощай и не потчевай никого, а веди себя лучше так, чтобы тебя угощали, а больше всего береги и копи копейку; эта вещь надёжнее всего на свете. Товарищ или приятель тебя надуёт и в беде первый тебя вы-

даст, а копейка не выдаст, в какой бы беде ты ни был. Всё сделаешь и всё прошибёшь на свете копейкой» [2]. Вот последнее, что услышал от отца Чичиков, главный герой поэмы Н.В. Гоголя «Мёртвые души». Этот совет, который глубоко запал в душу Чичикова, по-настоящему страшен. Воплощение его мы видим по сей день, от него так и веет убийственно-холодной вежливостью американского капитализма. И Чичиков, который действительно оказался лишён способностей к какой-либо науке, превращается в живую машину для зарабатывания денег. Товарищи угощают его, а он припрятывает часть полученного угощения, чтобы впоследствии продать его им же самим. Он искусно ищет тайные тропинки к сердцам людей и, прокравшись к сердцу, найдя слабые струнки души, беззастенчиво играет на них.

Для него изначально не имеет значения, каким путём добывать капитал, важен лишь конечный результат. В этом плане он является достойным учеником концепции Никколо Макиавелли. Используя окружающих для достижения своей цели, он легко бросает их на произвол судьбы, едва они перестают быть ему полезными. Так он поступил со старым учителем и с понытчиком. И хотя судьба с той же настойчивостью, с какой он взбирается по служебной лестнице, сбрасывает его в пропасть, он вновь и вновь карабкается наверх из грязи. Примечательно, что Чичиков искренне обижен на судьбу: «Несчастливым я не сделал никого <...> брал там, где всякий брал бы» [2]. У него нет ни малейшего сомнения в том, что на его месте любой человек неизбежно стал бы воровать. Он считает, что не сможет глядеть людям в глаза из-за бедности своей; определяя значимость человека по его материальному благосостоянию, Чичиков полагает, что так же мыслит весь мир.

Думая о будущих детях, он не сомневается, что они будут его презирать, не оставя он им состояния. Подобный циник во сто крат страшнее самого лютого разбойника. Когда ему в голову приходит мысль о покупке мёртвых душ, он говорит себе: «А теперь же время удобное <...> народу вымерло, слава Богу, немало» [2]. Нужно быть хуже злодея, нужно быть именно закоренелым циником, чтобы благодарить Бога за то, что умерло много людей. Мёртвые души, с точки зрения теории литературы, оксюморон, поскольку душа по определению бессмертна. Но одна мёртвая душа в поэме всё-таки есть – и это сам Чичиков. Его путь – бесконечные взлёты и падения в пропасть. Ещё древние философы понимали бессмысленность подобного пути (хотя сам капитализм как экономическое и социаль-

ное явление достаточно молод). Китайский мудрец Лао-цзы, основатель религиозной философии даосизма, писал в 44 чжане своего трактата «Дао дэ цзин»:

Коль много накопишь, то много исчезнет.

Зная достаточность, не посрамишься.

Умея останавливаться, не погибнешь [1].

И в 81-м чжане этого же философского произведения:

Человек мудрости не накапливает.

Чем больше он делает для других,

Тем больше у него в наличии для себя.

Отдавая другим, умножает себе [1].

Когда человек идёт по пути зла – беда, но гораздо большая беда в том, что на этом пути он неизменно причиняет зло другим. Один из базовых коммунистических тезисов 1930-х годов, связанных с особенно-

стями судопроизводства того времени, гласил: «Сын не в ответе за отца». Возможно, это и так. Но отец – отец всегда несёт ответственность за то, чему он научил своих детей, какими он их воспитал. А потому, прежде чем сказать хоть одно слово назидания, нужно тщательно продумать, чем оно обернётся для самих детей и для тех людей, с которыми столкнёт их жизнь.

Список литературы

1. Всемирная история: В 24 т. – Т. 5. Становление государств Азии / А.Н. Бадак и др. – Минск: Современный литератор, 1999. – 544 с.
2. Гоголь Н.В. Мёртвые души. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 454 с.
3. Грибоедов А.С. Горе от ума. – М.: Азбука, 2016. – 320 с.
4. Пушкин А.С. Капитанская дочка. – М.: Азбука, 2012. – 480 с.

ЧЕЛОВЕЧЕСТВО ПОГИБНЕТ НЕ ОТ АТОМНОЙ БОМБЫ И БЕСКОНЕЧНЫХ ВОЙН

Силахина А.В.

г. Казань, МБОУ «СОШ № 112», 8 «Б» класс

Научный руководитель: Ганиева Л.В., МБОУ «СОШ № 112»

«Человечество погибнет не от атомной бомбы и бесконечных войн, оно похоронит себя под горами собственных отходов»

Нильс Нор

Казалось бы, что в эпитафии дана обычная фраза, но, если проникнуть в суть этой фразы, мы поймем, что это правда. Ведь в мире стало все больше мусора, мы почти утонули в этой грязи. Вы, наверное, зададитесь вопросом, а кто же в этом виноват? А ответ прост, мы – люди! Наверное, каждый человек бросал мусор на дорогу, предположим, какую-то маленькую бумажку и им кажется, что никто не заметит и эта маленькая бумажечка никак не навредит окружающей среде. Представьте, если каждый человек будет выбрасывать по маленькой бумажке каждый день, то вокруг нас будут один мусор. Бумага разлагается до 2–3 лет. Но мы же выбрасываем не чистую бумагу, чаще всего она покрыта красками, или пропитана воском, тем самым при разложении могут выделяться ядовитые газы. Металлический и стеклянный мусор разлагается на протяжении от нескольких десятков до нескольких сотен лет. При разложении металла оксиды и диоксиды железа поступают в почву и воду, загрязняя их. При разложении стекла образуется стеклянная крошка, похожая на песок. Помимо этого, банки и осколки опасны своими острыми краями как для голых ног человека, так и для животного. Пластмасса разлагается несколько десятков лет и дольше. При разложении выделяют ядовитые вещества, которые нарушают нормальные процессы в почве и воде, что непременно сказывается не только на человеке, но и природе в целом. А проглатывание кусочков пластмассы животными может привести их к смерти. Читая эти перечисления, вы наверняка задумались о том, сколько всего разнообразного содержит ваше мусорное ведро. Но это еще не самое страшное! Количество выделяемого нами мусора каждый год увеличивается на 3% от предыдущего годового объема. Некоторые ученые заявляют, что в среднем 1 человек за год выбрасывает примерно 250 кг мусора

Аэродромы, пирсы и перроны,
Леса без птиц и земли без воды...
Все меньше – окружающей природы

Все больше – окружающей среды.

Эти строчки Роберта Рождественского отражают экологическую проблему современной жизни. Ведь сейчас про охрану природы много говорят, но, к сожалению, делается-то... Уничтожаются леса, исчезают с Земли различные виды животных и растений. Огромное количество промышленных предприятий и заводов выбрасывают в воздух большое количество ядовитых веществ, и мы этим воздухом дышим. А ведь путь к долголетию – чистый воздух. Видимо поэтому, люди, живущие в горах, часто бывают долгожителями. В горах нет промышленных предприятий, а только леса и растения, которые и играют большую роль в сохранении чистоты воздуха.

А транспорт, особенно автомобили, также загрязняют окружающую среду. А что делать? Обходиться в нашей динамичной жизни без машины сложно. Но если каждый человек начнет бережно относиться к природе, будет дорожить ею и оберегать ее, то ситуация однозначно улучшится. Ведь совсем несложно, когда выезжаешь за город на пикник, убрать за собой мусор и полностью погасить тлеющий костер во избежание пожара. А если вы все – таки увидели чужой мусор, то не поленитесь и выбросите его в ближайший мусорный бак. Ведь оставленный мусор не только вредит природе, но и очень неприятен другим окружающим. Это же так просто не мыть машины в озерах и реках. Если ловить рыбу, то в разреженных местах. Не надо охотиться на животных, которые нуждаются в строгой охране.

Давайте ходить на школьные субботники, где мы убираем школьный двор. Так же нам следует сажать растения, поливать и ухаживать за ними. Кстати, в нашем городе Казани, цветочной столице России, стало уже доброй традицией украшать цветами придомовые территории, фасады домов и офисов, центральные транспортные артерии города. Администрация города даже проводит ежегодный конкурс «Цветущая Казань» и отмечает победителей и участников конкурса, ведь каждая цветочная композиция украшает город, делает его ярче и приветливей.

Зимой нам стоит повесить кормушки на деревьях. Птички тоже нуждаются в еде.

Все школы города собирают макулатуру, и я с удовольствием участвую в этом мероприятии. Каждый сотрудник нашей школы складывает использованную бумагу в специальный контейнер и тоже сдает ее. Один раз наш класс принес почти 120 кг., (а всего 60 кг. спасет одну ёлку). Значит, мы спасли сразу 10 елок. Ведь если каждый человек будет сдавать макулатуру, то спасет одно дерево в год. Тем самым воздух станет чище, город был бы зеленее и всем будет хорошо.

В современном обществе одной из наиболее актуальных проблем является экологическая проблема. Необходимо пересмотреть отношение человека к природе. Если в прошлом веке проблема обеспечения сбалансированного взаимодействия человека и природы рассматривалась как основная проблема общественного прогресса. Карл Маркс отмечал, что не следует слишком обольщаться нашим победам над природой. За каждую такую победу она нам мстит, каждая победа имеет непредвиденные последствия.

Теперь возникает вопрос – «Как должна происходить утилизация твердых отходов?». В Казани совсем скоро начнется строительство мусоросжигающего завода. Для постройки этого завода будет выделено не менее 5 гектаров земли. Запустить завод планируется в первой половине 2021 года. Он будет перерабатывать 550 тысяч тонн отходов в год. Вырабатывать он будет 55 МВт электроэнергии. Разве это не здорово?

И самое главное, надо верить, что от вклада каждого человека в охрану окружающей среды, обязательно что-то изменится к лучшему. Надо уважать все живое, любить и беречь природу, ответственно относиться к своему здоровью и к здоровью окружающих людей.

Список литературы

1. <http://www.d-kvadrat.ru/dk/info/16232.html>.
2. <http://vtiande.com/biopakety-tiande-prostoj-vklad-v-budushhee-planety/>.

СВЯЖСК И БУЛГАР – ВЕЧНЫЕ ПАМЯТНИКИ НАШЕЙ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ

Силахина А.В.

г. Казань, МБОУ «СОШ № 112», 8 «Б» класс

Научный руководитель: Ганиева Л.В., МБОУ «СОШ № 112»

«Найдется ли такой человек, на которого не произвела бы впечатления древность, засвидетельствованная и удостоверенная столькими славнейшими памятниками?»

Марк Туллий Цицерон

Я живу в республике Татарстан – богатой и великой республике. В Татарстане много исторических памятников, хранящих память о минувшем... И это еще одно большое богатство нашей республики – ее тысячелетняя история. Что же такое история? История – это, прежде всего, память. Народ, позабывший свою историю, язык, теряет свои корни, теряет человеческий облик.

Как же мы можем узнать о том, как жили наши далекие предки? К сожалению, до нас дошло очень мало источников. Но исчезло не все. Есть записки путешественников, летописи, произведения устного народного творчества. Благодаря исследованиям ученых мы можем сегодня рассказать об истории и культуре древних городов Татарстана

В ней много уникальных городов, которые известны своей необычной историей не только в Татарстане, но и за ее пределами. Одними из таких городов являются Болгар и Свияжск.

Булгар и Свияжск – это два совершенно разных города, которых объединяет две религии: ислам и православие.

Вы, наверное, думаете, что Булгар и Свияжск остались такими же, как и сто лет назад? К сожалению нет. Время дает о себе знать, и половину построек не удалось сохранить. Но благодаря Минтимеру Шариповичу Шаймиеву был создан проект по восстановлению данных историко-архитектурных памятников. На одном из совещаний, который проходил в Казанском Кремле Минтимер Шарипович Шаймиев сказал: «Проект возрождения выдающихся историко-архитектурных памятников Болгар и Свияжска

имеет огромное значение для нынешнего и будущих поколений. Восстановление этих памятников будет огромным вкладом в обогащение духовности всего многонационального народа нашей страны и республики. На одной земле, на берегу Волги будет показан пример мирного сосуществования двух религий – ислама и православия».

Я бы хотела поделиться с Вами уникальной историей этих великих городов.

Свияжск славится своей историей, ведь он был возведен во времена Ивана Грозного. Храмы были построены всего за четыре недели. К сожалению, из построек того времени сохранилось не все. Древняя крепость служила военным форпостом в Поволжье и местом отдыха и подготовки военных частей для похода на неприступную крепость Казань. После взятия Казани Остров-град продолжал жить и рассказывать свои воспоминания о лучших и тяжелых временах. В этом городе дух истории и жизни чувствуется в каждом памятнике, улице, закоулке.

Булгар – следующий памятник нашей истории и культуры. Посреди безбрежной приволжской степи, в двухстах километрах от Казани, взору путешественника открывается небывалое зрелище.словно из восточной сказки вырастает город с живописными останками средневековых башен, дворцов, мавзолеев и минаретов.

Мне очень нравится Белая мечеть. Привлекает великолепная архитектура, совершенные линии, ансамбль, напоминающий сказку. Строгий белый цвет, в котором выдержано здание, гармонично сочетается с водоемом, пространством и тишиной. Оно соединяет в себе и роскошь, и лаконичность Востока. Не зря эту мечеть сравнивают с Тадж-Махалом! Поэтому хочется возвращаться сюда снова и снова!

Города с тысячелетней историей – большое богатство нашей республики.

НЯША – ЗНАЧЕНИЕ СЛОВА В ПОДРОСТКОВОМ СЛЕНГЕ И НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Силахина А.В.

г. Казань, МБОУ «СОШ № 112», 8 «Б» класс

Научный руководитель: Ганиева Л.В., МБОУ «СОШ № 112»

Язык – это история народа. Язык – это путь цивилизации и культуры. Поэтому-то изучение и сбережение русского языка является не праздным занятием от нечего делать, но насущной необходимостью.

А.И. Куприн

В наше время всё большую популярность у молодежи в разговорной речи приобретает молодежный сленг. Почему слова очень часто не задумываемся, какие слова мы употребляем и какой смысл они имеют. Почему наши учителя и родители постоянно нас поправляют и говорят, что мы «засоряем русскую речь»? На примере одного слова я хочу понять, правильно ли мы его употребляем и знаем ли значение этого слова.

Цель моей работы: исследовать, что такое «молодежный сленг» и привлечь моих сверстников к проблеме сохранения русской речи.

Задачи исследования: выяснить, что ученые-лингвисты называют «молодежным сленгом», узнать историю появления слова «няша», изучить и найти литературные произведения, где упоминается слово «няша».

Объект исследования: слово «няша», ресурс Интернета «Википедия», русский толковый словарь, произведения.

Что такое «молодежный сленг»

Сленг – разновидность речи, используемой преимущественно в устном общении отдельной относительно-устойчивой социальной группой, объединяющей людей по признаку профессий или возраста. Из этого определения следует, что сленг – разновидность нелитературной речи. Дж. Б. Гриноу и Дж. Г. Киттридж дали следующее определение: «Сленг – язык бродяга, который слоняется в окрестностях литературной речи и постоянно старается пробить себе дорогу в самое изысканное общество». Сленг – слова, живущие в современном языке полноценной жизнью, но считающиеся нежелательными к употреблению в литературном языке. С помощью сленга говорящий пытается наиболее полно и свободно выразить свои чувства и эмоции. Молодежный сленг – социальный диалект в возрасте 13–20 лет, возникший из противопоставле-

ния себя старшему поколению и официальной системе, и отличающийся разговорной, а иногда грубо фамильярной окраской.

Причины появления молодежного сленга

Сленг – разновидность нелитературной речи. Чаще всего сленгом пользуются подростки и молодые люди.

Изучая причины распространения сленга среди современной молодежи, можно прийти к выводу, что основными из них являются:

- современная поп-культура;
- увлечение молодежи европейской, особенно американской культурой;
- Интернет, его широкие возможности, быстро развивающиеся компьютерные технологии;
- повальное увлечение компьютерными играми;
- потребность молодежи в самовыражении и встречном понимании;
- низкий уровень воспитания в семье;
- бездумное увлечение низкопробной кино-продукцией, средствами массовой информации.

Источники пополнения молодежного сленга

Как и прежде, источниками пополнения сленга являются иностранные языки, блатное аргю, заимствования из языка музыкантов и спортсменов. Новым источником, пожалуй, в 90-е годы стали компьютерный язык и, к сожалению, лексика наркоманов. Впрочем, как раньше, так и теперь источником сленга является обычный литературный язык. Просто смысл отдельных слов нормальной речи школьниками переиначивается. 70-е и 80-е годы стали временем массового изучения иностранных языков. В эти же годы к нам пришло молодежное движение хиппи. В русский язык проникло много иностранных (особенно английских) слов. Разумеется, это не могло не сказаться на сленге старшеклассников. *Герла* – девушка, уменьшительное – *герленьши*; *трузера* – брюки, штаны; *хайрат* – длинноволосый юноша, хиппи; *шюзняк* – любая обувь; *сейшин* – вечеринка; *хипповать* – вести себя независимо, пренебрегая общими правилами.

Появлялись новые вещи, а вместе с ними и новые слова. Так возникло, например, слово *вертушка* для обозначения проигрывателя и слово *видак* – для видеомэгаффона

В молодежном разговорном сленге мы часто можем услышать слова: крутой, достать бабки, дать на лапу, по барабану, прикольно, тащиться, тусоваться. Основными источниками таких слов в русском языке являются молодежный сленг и уголовный жаргон. Итак, давайте попробуем из такого молодежного сленга разобрать происхождение и современное употребление слова «няша».

Лексическое значение слова «няша»

Няша – жен. сиб. перм. татарс. – ил, грязь с тиной, жидкое, топкое дно озера; вязкая, жидкая топь. Караси в няше водятся. Конь засел в няше.

Архангельская вязкая, илистая полоса морского берега, открытая только в малую воду, во время отлива;

Даль В.И. Толковый словарь Даля, 1863–1866 г.

В большом энциклопедическом словаре:

Няша – болотная топь, топкое дно озера, морского побережья (вязкая глина, ил), на севере европейской части России и в Сибири.

На сайте Википедия:

Няша – дно моря, заполненное тиной и грязью, болотистая местность на севере Европейской части России.

Слово «няша» в словаре синонимов: топь.

Слово «няша» в словаре Фасмера Макса: няша – илистое дно озера, жидкая грязь, ил.

Морфологические и синтаксические свойства

Няша – существительное, неодушевленное, женский род, 1-е склонение,

Корень: -няш-; окончание –а

Падеж	Единственное число	Множественное число
Именительный	Няша	Няши
Родительный	Няши	Няш
Дательный	Няше	Няшам
Винительный	Няшу	Няш
Творительный	Няшей Няшею	Няшами
Предложный	Няше	Няшах

Значение слова в литературном и разговорном языках. Примеры употребления слова «няша» в литературе

Еще одно значение разговорное слово «няша» – мило, прелестно.

Синоним (частично): милашечка.

Это слово в данном употреблении пошло от японских тру – анимешников. По японские кошки (неко) мяукают «ня-а-а». Вот и образовалась «няка» что-то типа «милой кошечки». А дальше заработал русский словообразовательный процесс и «няка» стала «няшкой», «няшей». В России такие милые и красивые девушки, что даже бывший прокурор Крыма Наталья Поклонская оказалась самой няшной внешности.

В японском аниме «няшки» – это милые персонажи женского рода. Например, типичная няшка – девочка с большими глазами, светлыми и розовыми волосами, улыбающаяся, вызывающая ассоциацию с кошечкой, иногда у таких героев-аниме специально прорисованы кошачьи ушки. «Няшки» – это также фанаты аниме и косплеев.

Примеры

Тюрин Александр, «Конец сильных и смелых»

Повсюду тюкали топоры, свистели пилы, бранились приневоленные к трудам ратники, чавкала няша под ногами.

Лебединский Дмитрий Юрьевич «Болото»

...Страховид сделал несколько шагов в сторону и съехал в воду по пояс, ноги сразу стала подсасывать илистая няша, хотя и несильно.

Ольга Панчишкина «Болотная фантазия»

Веселится нечисть в няше,

Булькает болотный газ.

– Пленная лягушка наша

В услужении у нас!

Заключение

Проведя исследовательскую работу, я пришла к выводу, что сейчас данное слово распространилось настолько, что его употребляют даже те люди, которые ни разу в жизни не слышали про аниме. Значение слова «няша» – это многозначное слово. Оно имеет несколько значений. Очень интересное толкование имеет данное существительное, кроме этого в других языках междоимение «ня» имеет другие значения. Итак:

Русское – топь, ил.

Английское – пренебрежение или же превосходство.

Турецкое – ня – рыба.

Японское – симпатичный.

Сленг был, есть и будет в современной лексике. Хорошо это или плохо? Вопрос, видимо, неправомерный. Сленг нельзя ни запретить, ни отменить. Он меняется с течением времени: одни слова умирают, другие – появляются, точно так же, как и в любом другом языке. Конечно, плохо, если сленг полностью заменяет человеку нормальную

речь, – тогда это просто какая-то людоедка Эллочка. Но современного человека совсем без сленга представить невозможно. Главные достоинства тут – выразительность и краткость. Но не стоит призывать людей давать «торжественное обещание» никогда не употреблять слова молодежного жаргона. Гораздо важнее, на мой взгляд, заставить каждого человека задуматься над тем, как он говорит, какие слова употребляет, насколько целесообразно использование в его речи жаргонных слов.

А для того чтобы исключить из речи сленг, надо:

1. Читать хорошую литературу.
2. Включить самоконтроль за своей речью.
3. Повышать самооценку, чтобы быть уверенными в своих словах.

Список литературы

1. <http://fb.ru/article/193901/nyasha-eto-cto-za-neologizm>. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D1%8F%D1%88%D0%B0>.
2. <https://otvet.mail.ru/question/55608705>.
3. http://www.ngebooks.com/book_19142_chapter_6_3_%E2%80%9CKone%D1%81_silnykh_i_smelykh%E2%80%9D.html.
4. http://samlib.ru/1/lebedinskij_d_j/bolota.shtml.
5. <http://www.stihi.ru/2013/09/22/11149>.

ИНТЕРЬЕРНАЯ ТЕКСТИЛЬНАЯ КУКЛА

Золотилова А.А.

г. Санкт-Петербург, ГБОУ № 604, 6 «д» класс

Научный руководитель: Золотилова О.В., ГБОУ № 604

*Милая улитка,
Сядь мне на ладошку!
Разгляжу поближе
Маленькие рожки.
Ты меня не бойся,
В дом не залезай!
Просто успокойся,
Насмотреться дай.*

У меня было очень много разных игрушек, в том числе и кукол. Они были выполнены из разнообразных материалов. А вот одна кукла удивила меня своей простотой и особенным внешним видом. Эта кукла из ткани, с мягким наполнением. Мне стало очень интересно, откуда взялась эта кукла, почему именно такое оформление. В Интернете я увидела множество фотографий разнообразных подобных кукол, и начала искать информацию о них.

Цель исследования: познакомиться с видами текстильных кукол и изготовить интерьерную текстильную куклу.

Для достижения этой цели, мне необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить виды интерьерных текстильных кукол;
2. Познакомится с технологией изготовления;
3. Выбрать цветовое решение;
4. Подобрать материалы.

Практическая значимость. Такая кукла украсит интерьер комнаты, может стать замечательным подарком к любому празднику, а также может служить как игольница.

Основная часть

Историческая справка

Очень популярным и модными сейчас являются **куклы Тильды**. Их придумала норвежский дизайнер Тоне Финагер. Шьются тильды из натуральных тканей – льна, хлопка, бязи, с использованием лент и пуговиц, а набиваются, например, синтепоном. Самыми популярными являются, пожалуй, зайцы, летающие коты, медведи, улитки, овечки, толстушки и длинноногие феи и принцессы. Тильды сложно перепутать с другими куклами, ведь для них характерны длинные ножки и ручки, очень нежные пастельные цвета, румяные щечки и маленькие глазки [1] (приложение, рис. 1).

Куклы Снежки – это куклы, которые создаются по мотивам авторской куклы Татьяны Коннэ. Для них характерны устой-

чивые ножки, то есть кукла отлично стоит на ножках и обычно обута в красивую обувь. У куколки достаточно большое круглое личико, с маленькими точечками глаз, лицо не прорисовывается [1] (приложение, рис. 2).

Тряпиенсы – японско-корейские куколки, для которых характерно изящное телосложение, богатые пышные наряды и сложные прически. Лица тряпиенсов – рисованные (в основном это – глазки, чаще всего закрытые, и румяна). [1] (приложение, рис. 3).

Чердачные игрушки и примитивные куклы стилизуются под кукол, потрепанных временем, излюбленных и очень домашних. Делается это путем состаривания кукол. Для них характерны простота формы, неровные линии, внешняя простота.

Данный стиль берет свое начало со времен первых Американских поселенцев и Коренных американцев. В те времена дорогие магазинные куклы были многим не по карману, поэтому мамы и бабушки матери шили своим детям игрушки из всего, что было под рукой: всяких тряпочек, мешков от муки и сахара и т.п. Однако кажущаяся наивность примитивов на самом деле совсем не такая, такие куклы считаются одними из самых сложных в исполнении. Придать им изношенный и неопрятный внешний вид – задача не самая простая. [1] (приложение, рис. 4)

Рэггеди-Энн – самая яркая представительница чердачных кукол.

Создателем куклы Рэггеди Энн считается Джон Бартон Грюэль, который родился в Арколе, Иллинойс, в 1880 году. Грюэль был свободным художником. В 1906 году он переехал в Кливленд, а в 1914 году случилась, на первый взгляд, неприметная вещь: Марсела, дочка Джонни Грюэля, нашла на чердаке старую потрепанную тряпичную куклу. Грюэль сказал, что эта кукла принадлежала когда-то его матери. Личико куклы совершенно выцвело и стерлось, и Джонни нарисовал его заново – круглые черные глаза, треугольный красный носик и улыбающийся рот. Из старых вещей Марселашила кукле новый наряд. А куклу назвали «Рэггеди-Энн» – под влиянием стихотворений поэта Джеймса Уиткома Райли «The Raggedy Man» и «Orphan Annie» [1] (приложение, рис. 5).

Тыквоголовки, тыковки...: Очень милые человечки, которые позволяют мастеру

проявить значительно больше индивидуальности, чем в Тильдах и Снежке. Каким образом? В этих куколках можно полностью прорисовывать лицо! Тыквоголовки обычно обладают своим темпераментом, у них свой особенный характер в зависимости от образа куклы, мастерства и стиля ее создающего. Часто мастер строит свою собственную выкройку, потому среди этих кукол уже достаточно много авторских. Называются же так куклы из-за особенностей строения головы – ее шьют из разного количества клиньев, в результате чего она тоже имеет свои характерные отличия и в самом деле напоминает тыквовку [1] (приложение, рис. 6).

Выбор изделия

Текстильных интерьерных кукол много. Изучив каждую куклу, технологию её изготовления, материалы, сложность, я решила создать куклу Тильду, популярную и модную в настоящее время. Рассмотрю несколько вариантов Тильд.

Вариант № 1 – Тильда кролик [2] (приложение, рис. 7).

Вариант № 2 – Тильда улитка [3] (приложение, рис. 8).

Вариант № 3 – Тильда овечка [4] (приложение, рис. 9).

3. Исследование

Проведу небольшое исследование, ответив на следующие вопросы:

Какой приблизительный размер изделия будет?

– 21×13 см

Какую цветовую гамму выберу?

– жёлтый, красный, зелёный, голубой цвет в тканях, из которых будет сделан мой проект.

Какую по составу ткань я буду использовать?

– х/б ткань.

Какой материал буду использовать для набивки изделия?

– синтепон или халлофайбер.

Какой по сложности должен быть процесс выполнения проекта?

– несложный и доступный для меня.

Выбор и обоснование выбора проектного изделия

Для того чтобы определить, какую текстильную куклу Тильду мне шить, составлю следующую таблицу.

Вариант проекта	Критерии, предъявляемые к изделию					Сумма баллов
	1	2	3	4	5	
Тильда кролик	+	+	+	-	+	4
Тильда улитка	+	+	+	+	+	5
Тильда овечка	+	+	+	-	+	4

Тильда улитка набрала больше баллов, поэтому я буду шить именно её.

Материалы, инструменты и оборудование

Материалы:

- х/б однотонная ткань бежевого цвета – для тела улитки;

- х/б набивная ткань ярких цветов – для ракушки улитки;

- нитки – для смётывания и стачивания деталей улитки;

- синтепон – для набивки тела и ракушки улитки;

- атласные ленты – для декора улитки;

- нитки мулине – для оформления глаз улитки и вышивания надписи на ракушке.

Инструменты:

- ножницы – для вырезания деталей улитки из ткани, обрезки нитей;

- игла – для смётывания деталей улитки;

- булавки – для скалывания деталей тела и ракушки улитки;

- деревянная палочка – для выворачивания деталей улитки;

- бумага – для выкройки;

- карандаш – для перевода выкройки на ткань.

Оборудование:

- швейная машина – для стачивания деталей улитки;

Критерии, предъявляемые к изделию

№	Критерии, предъявляемые к изделию	Характеристика требования
1	Доступность изготовления	Проект по выполнению должен быть не сложными все материалы должны быть доступны.
2	Эстетичность	Проект должен быть выполнен аккуратно и иметь эстетичный внешний вид
3	Новизна	Новая для меня технология выполнения проекта
4	Функциональность	Проект должен не только украшать интерьер, но и использоваться по назначению (как игольница)
5	Экологичность	Проект должен быть выполнен из экологичных материалов

• утюг и гладильная доска – для утюжки деталей улитки;

Технология изготовления

Изготовление тела и ракушки улитки

- Подготовить выкройку (вырезать из бумаги) [3] (приложение, рис. 10);
- Сложить ткань в два слоя лицевой стороной внутрь;
- На бежевой ткани карандашом обвести тело улитки по выкройке;
- На набивной ткани карандашом обвести ракушку улитки по выкройке;
- Вырезать тело и ракушку улитки, отступив от контура 5 мм;
- Сметать детали улитки;
- Стачать детали улитки с закрепками, оставляя промежуток для выворачивания и набивки улитки;
- Аккуратно обрезать лишнюю ткань, оставляя 2 мм.

Набивка

- Вывернуть аккуратно детали улитки, используя деревянную палочку;
- Плотно и аккуратно набиваем синтепоном тело и ракушку улитки;
- Потайными стежками вручную зашиваем на теле улитки отверстие для набивки;
- На нижней части ракушки подогнуть край на изнаночную сторону и приметать.

Сборка и декорирование

- Приколоть булавками ракушку на тело улитки;
 - Потайными стежками пришить ракушку к телу улитки;
 - Намерить карандашом глазки и вышить французским узелком коричневыми нитками мулине [5] (приложение, рис. 11);
 - Пришить потайными стежками косичку [6] (приложение, рис. 12) и розочку [7] (приложение, рис. 13) из атласных лент;
 - На ракушке карандашом сделать надпись «Hand made by Alice»;
 - Вышить надпись тамбурным швом нитками мулине [8] (приложение, рис. 14);
 - Нарумянить щёчки улитки и на рожке завязать маленький бантик из атласной ленты.
- Проектное изделие готово! (приложение, рис. 15).

Экологическая оценка

Натуральные х/б ткани на тело и ракушку улитки экологически безопасны. Правильное использование инструментов и оборудования во время работы не принесло вред моему здоровью.

Экономическая оценка

Лоскуты х/б ткани, атласные ленты, нитки мулине не покупались специально

для этого изделия. Это материал, оставшийся от предыдущих работ. Количество и стоимость затраченной электроэнергии: освещение, утюг, швейная машина примерно 50 рублей.

Таким образом, общая себестоимость изделия без учёта затраченного времени на выполнение изделия = 50 рублей.

Я выяснила, что в магазинах и Интернете подобная интерьерная «Улитка» стоит от 400 рублей.

Вывод: проектное изделие, сделанное мной гораздо дешевле аналогов на рынке.

Заключение

В ходе выполнения проекта я познакомилась с видами текстильных кукол и технологией их изготовления. Процесс изготовления интерьерной куклы доступен и интересен, помогает саморазвитию, снятию стресса и получению удовольствия от работы.

Список литературы

1. <http://lilac-dollhouse.jimdo.com/мой-работы/виды-текстильных-кукол/>.
2. <http://www.livemaster.ru/item/14102941-kukly-igrushki-zayats-039-039-hudozhnitsa-s>.
3. <http://tildamaster.ru/master-klass-tild/tilda-ulitka-vykrojka-master-klass-poshagovaya-instrukciya-s-foto/>.
4. <http://tildamaster.ru/master-klass-tild/ovechka-tildaruchnoj-raboty-master-klass/>
5. <http://www.liveinternet.ru/tags/%D4%F0%E0%ED%F6%F3%E7%F1%EA%E8%E9+%F3%E7%E5%EB%EE%EA+%CF%F0%E8%EC%E5%F0%FB+%E8%F1%EF%EE%EB%FC%E7%EE%E2%E0%ED%E8%FF/>.
6. <http://myfenechki.ru/fenechki-iz-lentochek/fenechki-iz-lentochek-dlya-nachinayushhih>.
7. http://www.svoimi-rukami.com/rozi_iz_tkani_svoimy_rukami.html
8. <http://www.liveinternet.ru/tags/%F2%E0%EC%E1%F3%F0%ED%FB%E9+%F8%EE%E2/page8.html>.

Приложение



Рис 1. Кукла Тильда



Рис. 2. Кукла Снежка



Рис. 6. Тыквоголовки



Рис. 3. Куклы Тряпиченсы



Рис. 7. Тильда кролик



Рис. 4. Чердачная примитивная кукла



Рис. 8. Тильда улитка



Рис. 5. Рэггедди Энн



Рис. 9. Тильда овечка

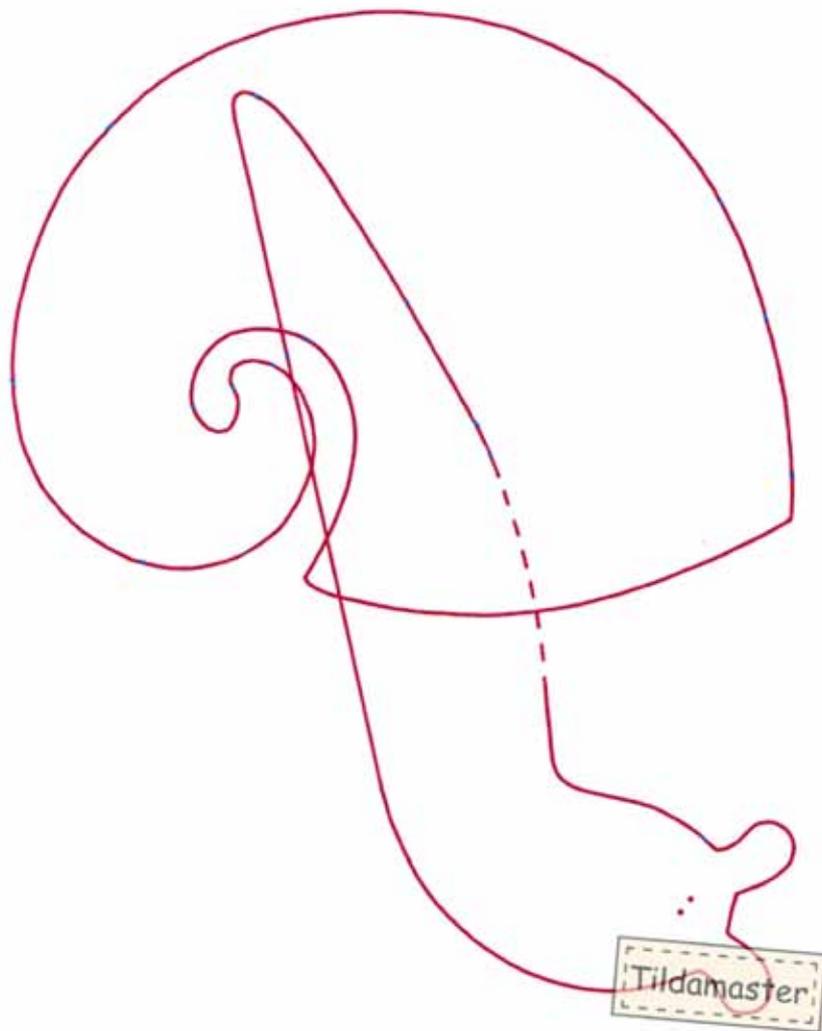
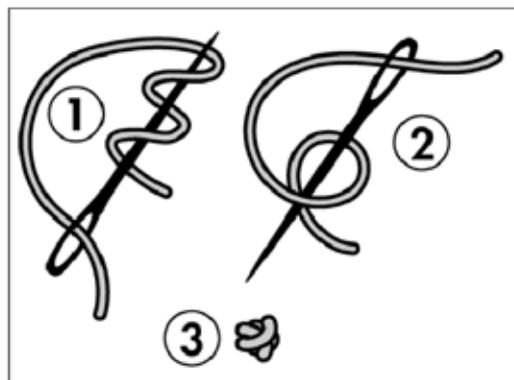


Рис. 10. Выкройка улитки



French Knot

Рис. 11. Французский узелок

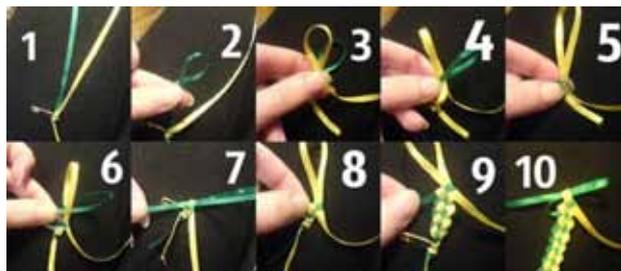


Рис. 12. Косичка из атласных лент



Рис. 13. Розочка из атласной ленты

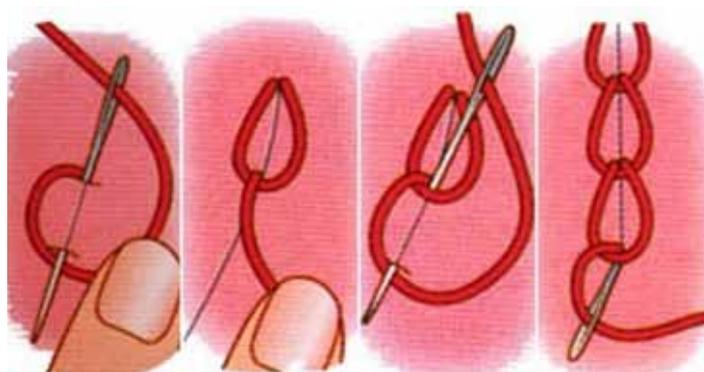


Рис. 14. Тамбурный шов



Рис. 15. Фото моего проектного изделия

МОИ ЛЮБИМЫЕ ДЖИНСЫ

Силахина А.В.

г. Казань, МБОУ «СОШ № 112», 8 «Б» класс

Научный руководитель: Ульянова Л.Н., МБОУ «СОШ № 112»

Одежда играет большую роль в жизни человека. Она защищает его от неблагоприятных воздействий окружающей среды, обеспечивает нормальное функционирование внутренних органов. Она имеет также социальное, психологическое и эстетическое значение. Мы часто меняя свой гардероб, даже не задумываемся, что порою можно дать вторую жизнь нашим любимым вещам, например – джинсовым брюкам. Если подумать и проявить выдумку, при этом приложить минимум усилий. Можно сшить юбку, плед, косметичку, различные сумки и рюкзаки, сделать украшения и браслеты. Джинсовый стиль подходит не только нам – молодежи, но и более старшему поколению. В своем проекте я хочу показать, что имея минимум навыков в швейном деле, но большое желание, можно сделать красивые вещи своими руками.

План проекта

1. Подготовительный этап:
 - 1.1. Анализ существующего состояния и определение потребности – идея проекта;
 - 1.2. Поиск информации – банк идей и предложений;
 - 1.3. Выработка концепции проекта – отбор и использование определённых идей в конкретных условиях;
 - 1.4. Проведение экспертизы идей и отбор нужной.
2. Технологический этап:
 - 2.1. Конструктивные решения;
 - 2.2. Характеристика и подбор тканей;
 - 2.3. Выбор оборудования и инструментов;
 - 2.4. Технология изготовления;
 - 2.5. Экономические расчёты. Определение себестоимости изделия.
3. Заключительный этап:
 - 3.1. Защита проекта;
 - 3.1.1. Определение сложности работы;
 - 3.1.2. Определение качества работы;
 - 3.1.3. Объём работы;
 - 3.2. Подведение итогов;
 - 3.3. Самооценка.

Банк идей и предложений

Таблица 1

Примеры моделей из джинсовой ткани

<p>Модель №1</p> 	<p>Подушка</p>
<p>Модель №2</p> 	<p>Сумка</p>
<p>Модель №3</p> 	<p>Игрушки</p>
<p>Модель №4</p> 	<p>Торшер</p>

История появления джинсы и понятие ткани

Джинсы – предмет повседневной одежды (брюк) из хлопчатобумажной ткани, с проклепанными стыками швов на карманах [2]. Слово «джинсы» представляет собой русское образование на базе американизма jeans. Ещё в XVI веке в Европе была известна хлопчатая саржа диагонального переплетения jean, особый вид генуэзской бумази. Саму ткань вырабатывали во Франции, в городе Ним, Генуя поставляла краситель – индиго. Первые джинсы появились у американских грузчиков. Особенно деним любили моряки – они были непривередливыми ребятами. Моряки в 1597 г. использовали прочную легкую ткань по максимум: укрывали ей грузы, латали паруса и шили себе просторные широкие штаны, они шили клеши, которые легко закатывались бы для мытья палубы.

Появившись в середине XIX века как спецодежда ковбоев и золотоискателей, к сегодняшнему дню практичные джинсы завоевали весь мир. Первые джинсы стоили 1 доллар 46 центов. Первый патент №139121 получил Ливай Стросс (он же Лейба Штраусс) 20 мая 1873 года на производство «рабочих комбинезонов без бретелей с карманами для ножа, денег и монет».

Джинсы стали «фирменной» одеждой хиппи и являлись предметом дефицита и фарцовки в Советском Союзе. Джинсы впервые попали в СССР в 1957 году, во время Всемирного фестиваля молодёжи и студентов. В первую очередь с джинсами познакомились жители Москвы и Ленинграда. В этих городах стали в 1964 году впервые открываться магазин Березка [3].

Типы джинсовой ткани

Особенность джинсовой ткани, придающей ей характерный вид, заключается

в способе окрашивания ткани. Различают 5 видов ткани [1] (таблица 1, прил.).

Мы в своей работе использовали джинсы (брюки) из джин и стрейч.

Очень часто, не задумываясь, мы изношенные брюки выкидываем, но можно дать им вторую жизнь. В своей работе на примере мы покажем, как и какие технологии нам придется нам применить используя джинсы (брюки) и подручный материал.

Выбор оборудования и средств

- Швейная машина;
- Нитки швейные;
- Иголки швейные;
- Клей, пистолет для клея;
- Железный ободок (2 шт);
- Бусины разного диаметра;
- Лекало (для построения квадрата);
- Ножницы;
- Калька (миллиметровка);
- Кусачки строительные;
- Утюг.

Технология изготовления изделия

1. Сумка

Поэтапное шитье сумки можно увидеть в приложении [4] (таблица 2):

- Начертить выкройку;
- Раскроить ткань;
- Сметать;
- Сшить детали между собой;
- Декорирование.

2. Юбка

Поэтапное шитье юбки можно увидеть в приложении (таблица 3):

- Наметить линию отреза кокетки;
- Отрезать кокетку по намеченной линии;
- Подготовка и раскрой фатина к пошиву;
- Подготовка и раскрой подкладочной ткани юбки;
- Сборка;
- Пришивание кокетки и низа юбки.

Экономические расчеты

Таблица 2

Затраты на пошив изделий

Затраченный материал	Количество	Истрчено	Затраты производителя
Джинсы	20–25 шт.	0 руб.	5 метров по 1430 руб.
Нитки	8 шт.	200 руб.	200 руб.
Фурнитура		0 руб.	470 руб.
Подкладочная ткань	4,5 м при ширине 1,5 м	945 руб.	945 руб.
Фурнитура для бижутерии	2 шт. ободка 2 шт. резиночки	150 руб. 4 руб	154 руб.
Клей	2 шт.	36 руб.	36 руб
ИТОГ:		1335 руб.	9085 руб.

Вывод: на наши четыре изделия было израсходовано 1335 руб., что значительно отличается от той цены, которая бы мы затратили, если бы мы не использовали джинсовые вещи.

Список литературы

1. Сивоница Н.В., Табурчак О.В., Кожина О.А. и др. Обслуживающий труд: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Технология. 3е изд.,

перераб. / под ред. В.Д. Симоненко – М.: Вентана-Граф, 2013. – 176 с.

2. Википедия (Wikipedia): общедоступная многоязычная универсальная интернет-энциклопедия со свободным контентом [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Джинсы> (дата обращения 12.06.2017).

3. Живой Журнал (LiveJournal) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tema.livejournal.com/1569367.html> (дата обращения 15.06.2017).

4. Страна мастеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stranamasterov.ru/node/384082> (дата обращения 10.06.2017).

**Приложение
Таблица 1**

Типы джинсовой ткани

	<p>Деним – самая дорогая ткань, грубая, после стирки становится мягче.</p>
	<p>Шамбри – разновидность денима.</p>
	<p>Джин – дешёвая, равномерно окрашенная ткань, разновидность денима, нити переплетены по диагонали.</p>
	<p>Ломаная саржа.</p>
	<p>Стретч – хлопок с эластаном или лайкрой.</p>

Поэтапное шитье сумки

Операция	Фото
1. Начертить выкройку	
2. Раскроить ткань	
3. Сметать	
4. Сшить детали между собой	
5. Декорирование	

Таблица 3

Поэтапное шитье юбки

<p>Наметить линию отреза кокетки</p>	
<p>Отрезать кокетку по намеченной линии</p>	
<p>Подготовка и раскрой фатина к пошиву</p>	
<p>Подготовка и раскрой подкладочной ткани юбки</p>	
<p>Сборка</p>	

<p>Пришивание кокетки и низа юбки</p>	
<p>Готовое изделие</p>	

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ РОБОТА-ЕГЕРЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КЕДРОВОЙ РОЩИ

Тавалпов Д.И.

МАОУДО «Детско-юношеский центр», 1 «А» класс

Научный руководитель: Бокова В.В., педагог дополнительного образования,
МАОУДО «Детско-юношеский центр»

Однажды, гуляя в Кедровой роще, я обратил внимание на мусор. Это были бутылки, консервные банки, бумага, пакеты, высохшие и горелые деревья. Люди не хотят за собой убирать и даже не задумываются, что мусор может нанести вред окружающей среде.

А кто следит за лесом? Как поддерживать огромную территорию в чистоте? Ежедневно нужно подкармливать животных, убирать старые, трухлявые деревья, следить за браконьерами и поддерживать чистоту. Я узнал о существовании профессии егеря – это защитник растений и животных в лесу. Чтобы облегчить труд человека, я решил поручить одну из задач роботу. Который будет собирать мусор и загружать его в контейнер. Затем увозить мусор на перерабатывающее предприятие.

Мне хочется гулять в чистом лесу! Любобаться кедрами, а не мусорными пакетами. От такого положения в лесу страдают животные, птицы, насекомые. Я не хочу вырасти равнодушным и жестоким. У меня есть желание совершить что-то доброе, полезное. Обратил внимание других на проблему. Научиться самому бережно относиться к природе и научить других.

Цель моего проекта: спроектировать и изготовить робота-егеря, предназначенного для контроля правильного природопользования Кедровой рощи.

Для решения этой цели, были поставлены следующие задачи:

1. Изучить деятельность егеря;
2. Разобрать экологические проблемы Кедровой рощи;
3. Рассмотреть принцип работы зубчатой рейки, червячной и зубчатой передач;
4. Сконструировать робота-егеря;

Объектом моей работы является робот-егерь.

Предмет исследования: конструирование робота-егеря.

Гипотеза: если я изучу механизмы зубчатой рейки, червячной и зубчатой передач, то смогу сконструировать робота-егеря, который сможет вести контроль правильного природопользования Кедровой рощи.

В своей работе я использовал следующие методы:

- Метод теоретического анализа и обобщения научной литературы.

- Конструирование и практического применения полученных знаний.

- Анкетирование с целью узнать, какие существуют проблемы с утилизацией мусора (приложение 1). Было опрошено 16 человек. По результатам анкетирования можно сделать вывод, что есть равнодушные к природе люди.

Моя работа состоит из: введения, 1 теоретической части, в которой описана значимость егеря в лесном массиве и его функционал, экологические проблемы и пути решения Кедровой рощи, интересные факты о мусоре, 2 практическая часть, в которой описаны конструирование и программирование модели робота-егеря, заключение, список литературы и приложения.

Предполагаемый продукт: разработка робота-егеря на дистанционном управлении на основе конструктора Лего.

Практическая значимость:

1. Развитие образного, технического мышления и умение выразить свой замысел.
2. Популяризация и формирование интереса научно-технического творчества среди молодежи.
3. Пропаганда естественных наук, помощь в выборе будущей профессии.
4. Дальнейшее развитие проекта: продолжить изучение легоконструирования.

Теоретическая часть

Егерь – первый защитник лесного хозяйства

Егерь – это защитник животных, характеризующихся беспомощностью против страшной силы оружия.

Обязанности егеря:

- контролирует популяцию животных в угодье;
- занимается обустройством кормушек для подкормки, водопоев;
- занимается охраной вверенной территории, патрулирует угодья, составляет протоколы нарушений;
- изымает оружие и незаконно убитую дичь;

– организовывает охоту.

В зимний период, когда найти пропитание становится труднее, животных необходимо подкармливать. Добраться до удаленных мест на автомобиле удается не всегда. Порой приходится пробираться сквозь сугробы с мешком корма наперевес.

Летом работы не меньше. Егеря должен успеть подготовиться к холодам, починить кормушки и охранять хозяйство от браконьеров.

Плюсы профессии:

- работа на свежем воздухе;
- если профессия охотника для человека является его увлечением, то успешная охота доставляет огромное удовольствие.

Минусы профессии:

– охотник сам может оказаться добычей хищного зверя в случае неосторожности, если не заметил хищника или не успел вовремя выстрелить;

- условия работы и быта бывают трудными;
- работа в неблагоприятных погодных условиях.

Важные качества егеря:

- крепкое здоровье;
- отличная физическая форма;
- выносливость;
- 100 % зрение;
- стрессоустойчивость;
- выдержка;
- наблюдательность;
- высокая скорость реакции;
- умение находить выход в нестандартных сложных ситуациях;
- умение обращаться с оружием;
- меткость;
- умение ориентироваться на местности;
- способность распознавать следы зверей, ориентироваться по ним;
- умение правильно снимать шкурки зверей;
- навыки прививок и сбора анализов (для исследовательских целей).

Егеря объезжает зачастую территорию в выходные: именно в эти дни высока вероятность посещения леса браконьерами.

Кроме браконьеров, большой вред лесу наносят отдыхающие на природе. Они оставляют после себя горы мусора. Звери, поедая остатки пищи, много лет пролежавшие на земле, подвергаются различным болезням. Невозможно убирать мусор за каждым. А кто же должен убирать мусор? Пока администрация решает вопрос по сбору мусора в лесу, я разработал и сконструировал робота-егеря. Он будет убирать мусор, сухие ветки деревьев и следить за состоянием леса.

Экологические проблемы Кедровой роши и пути их решения

Ботанический памятник природы «Нижнесалдинская кедровая роша» естествен-

ного произрастания расположен на территории городского округа Нижняя Салда Свердловской области. Она является остатком крупного кедрового массива естественного произрастания. Когда-то громадный кедровый массив захватывал большую юго-восточную часть заводского поселка. В дальнейшем кедровый массив вырубался и постепенно сокращался.

За прудом, на мысу, была вторая часть этого массива, а в целом около 3 тысяч кедров было до основания Салдинского завода в роше. К началу 30-х годов прошлого столетия от него оставался еще значительный участок, тянувшийся от станции Моховой через окраину города до урочища «Мыс», где была почти такая же роша, позднее вырубленная. Кедровые группы в роше растут небольшими группами. Особенно красивы отдельно стоящие кедровые – величественные, раскидистые, с широкой кроной.

Раньше с кедровых деревьев добывали до трех тысяч шишек. Возраст, пожары, вредное воздействие человеческой деятельности сокращают количество кедров и их жизнеспособность. Для сохранения роши необходим уход. Всего в Салдинском районе насчитывается 12 кедровников: Барабинский, Взвозинский, Еловочный, Каменский, Ленецкий, Мормышенский, Невинский, Новенький, Рубленый, Соколевский, Низенький и городская Кедровая роша – все они сдавались в аренду в период сбора шишек и приносили неплохой доход.

В Кедровой роше обитают типичные обитатели Урала: синички, белки, бобры, свиристели, дятлы, кедровки. Чтобы вырастить урожай «кедровых орешков» дереву приходится немало потрудиться: 27 месяцев созревают шишки с семенами. Следовательно, из каждых 10 лет жизни кедрового дерева только 3 года урожайных. Сейчас в роше 587 кедров в возрасте от 100 до 350 лет. Средняя высота кедров 18 метров. В целом по району площадь кедровников составляет 3061 гектар.

Плохо организованное использование роши в качестве места отдыха населения, а также интенсивно проводившаяся бессистемная пастьба скота, сплошное сенокосение, бесконтрольный сбор урожая орехов сильно отразились на ее состоянии. Происходило задернение почвы, уничтожался подрост кедров, вытаптывались его всходы и оголялись корни старых деревьев (приложение 2).

Поэтому для поддержания жизнеспособности и восстановления Кедровой роши необходимы специальные лесохозяйственные и лесовосстановительные мероприятия, среди которых многие по силам каждого жителя города:

- запрет проезда транспорта на территорию роши;
- запрет сенокосения и пастбы скота;
- уборка бытового мусора;
- запрет использования роши для всяких мероприятий;
- запрет сбора орехов, грибов и ягод;
- не допускать появления на территории бродячих и домашних кошек и собак.

Несмотря на то, что роша является памятником природы областного значения, это не спасает ее существование.

У городской администрации не хватает сил и средств для проведения природоохранных мероприятий. Хотелось бы выполнить в Кедровой роше важнейшие мероприятия – убрать поваленные, гниющие, сухостойные и погибшие деревья, которые угрожают не только Кедровой роше, распространяя вредителей, но и местным жителям – при сильном ветре падающие деревья и сучья могут нанести вред здоровью человека. Из года в год Кедровая роша зарастает осинником и ивняком, которые необходимо вырубать, чтобы не заглушать ценные породы деревьев. К счастью, кедр – могучие деревья, их не так легко сгубить. Имеет смысл установить ограждение вокруг роши, так как некоторые горе-водители заезжают в неё на своём транспорте. Нередко туда забредает домашний скот – козы, овечки, коровы, которые нещадно повреждают и уничтожают посадки молодых кедров. Очень хотелось бы обустроить дорожки для прогулок горожан, скамейки для отдыха.

Мы с ребятами устроили в классе мастер-класс по изготовлению кормушек. У нас получились прочные и красивые кормушки. Их мы повесили в Кедровой роше. Положили туда корм для птиц и белок. И конечно время от времени проведаем их (приложение 3).

Чтобы роша обрела достойное состояние, ухоженный вид и выполняла свою изначальную функцию – служила для салдинцев и гостей города местом отдыха и душевного уединения с природой, необходимо объединиться и выполнить несколько мероприятий. Состояние памятника природы и гордости города, зависит от отношения каждого жителя к этому уникальному богатству природы! Берегите природу!

Интересные факты о мусоре

Самый распространенный мусор на планете – сигаретные окурки. Ежегодно их выбрасывается 4.500.000.000 штук.

Впервые проблемой переработки мусора занялись в Англии 200 лет назад. В конце XIX века там появился первый завод по сжиганию мусора. Сегодня в Европе утилизация

мусора подразумевает его сортировку и использование в качестве вторсырья.

Каждую секунду в мире появляется 3,8 кг «экологически безвредного мусора»: объедки, яичная скорлупа, кожура от картофеля и прочее. Он составляет 29% от среднестатистической мусорной корзины современного человека. Что же касается других составляющих, то 25% – это картон и бумага, 13% – стекло, 11% – пластик, 4% – металл и 18% – другие материалы.

За один год переработка вторичных металлов в мире позволяет сберечь ресурсы, достаточные для того, чтобы обогреть и осветить около 150 млн частных домов. Энергии, сохраненной при переработке одной стеклянной бутылки, достаточно, чтобы лампочка в 100 Ватт горела в течение 4 часов.

Сброс отходов в море в контейнерах не гарантирует, что вода не будет загрязнена, так как материал контейнеров подвержен коррозии. Металлические контейнеры разрушаются в морской среде за десять лет, а бетонированные – в течение тридцати лет.

Если в море бросить бумажную салфетку, то она исчезнет через три месяца, спички растворятся через шесть месяцев. Брошенный окурочок проплавает в море от одного года до пяти лет, а пакет из полиэтилена – от десяти до двадцати лет. Изделия из нейлона растворятся через тридцать-сорок лет, а консервная банка через пятьсот! Пройдет тысяча лет, и только после этого исчезнет стандартная стеклянная бутылка!

Практическая часть

Умное конструирование

ЛЕГО-конструирование – одна из самых известных и распространённых ныне педагогических систем, широко использующая трёхмерные модели реального мира.

История Lego начинается в 1932 году, когда Оле Кирк Кристиансен решил основать компанию по производству товаров народного потребления. Первую прибыль компании принесли лестницы и гладильные доски. Но после мирового кризиса спрос на них резко упал и Оле решил искать счастье в других отраслях производства. Главным помощником в этом деле выступил его 12-летний сын.

Именно он предложил выпускать деревянные игрушки. Начав производство конструкторов для детей, Кристиансен стал искать запоминающееся название для новой компании. Работникам фабрики было предложено самим выбрать название компании, но в итоге Оле лично подобрал слово Lego, которое означает «играть хорошо» из-за сочетания двух слов Leg и Godt. Правда у-

верждать, что над названием думало много человек весьма спорно, ведь на тот момент в компании работало всего семь плотников.

Ассортимент с каждым годом только расширялся, и уже в 1936 году в прайсе компании значилось 42 позиции. Но Lego все еще продолжала выпускать и продукцию из дерева.

Сороковые годы двадцатого века для компании начались весьма печально. Первым делом сгорела единственная фабрика Кристиансена. Но это дало толчок к тому, что Lego начала выпускать исключительно игрушки. Уже к 1943 году количество работников возросло до 40 человек. Переломным моментом в истории компании считается 1947 год. Именно в этот знаменательный год был приобретен патент на использование разработки психолога из Англии Хиллари Пэйджа. Разработка заключалась в том, что был небольшой кубик из пластмассы, который мог соединяться с другими похожими деталями. Благодаря этому можно было собирать небольшие конструкции. Сын Оле Гидфрид в это время уже достиг возраста в 30 лет и первым понял перспективу данного изобретения.

Гидфрид уговорил отца купить самую большую в Дании линию по производству пластика и начать выпускать знаменитые конструкторы Lego. Идея пришлась по вкусу большинству детей Европы и уже в 1950 году компания Lego стала выпускать 200 разных моделей конструкторов. Параллельно с этим Гидфрид разрабатывал собственную систему крепления кубиков, ведь у старой был один недостаток – конструкции, собранные из деталей, распались. И ему это удалось. Новая система крепления была запатентована в 1958 году.

Большинство конструкторов, выпускаемых компанией, ориентированы на мужскую половину человечества. Это никакая ни дискриминация, а обычная статистика, ведь больше 80% мальчиков увлекаются конструкторами в то время как у девочек этот процент равен 15%. Но Lego не забывает и про прекрасный пол иногда выпускает кукольные домики или конструкторы для девочек.

С 1973 года Lego стало осваивать производство и в других странах. Первой покорилась Швейцария, а за ней уже последовали Испания, США и Россия.

В 1977 году к управлению компанией был допущен внук Оле Кельд, который только разнообразил выпускаемую продукцию и вывел компанию на миллиардные прибыли. Именно он выразил желание построить парк Lego, который работает и по наш день в Копенгагене.

Последнее время Lego стала сдавать позиции из-за заселения компьютерных игр, но возможно, потомки великого Оле смогут создать что-то новенькое.

Проектирование и изготовление робота-егеря для контроля правильного природопользования Кедровой рощи

Для создания проекта «Робот-егерь», мне понадобился набор LEGO «Технология и физика».

Я сконструировал робота для контроля правильного природопользования в лесу, который будет работать на солнечных батареях.

С помощью него мне бы хотелось выполнять в Кедровой роще важнейшие мероприятия:

- Собирать бытовой мусор, который оставляют за собой люди;
- Перевозить корм для животных;
- Убирать поваленные, гниющие, сухостойные и погибшие деревья, которые угрожают не только Кедровой роще, распространяя вредителей, но и местным жителям – при сильном ветре падающие деревья и сучья могут нанести вред здоровью человека.

Из года в год Кедровая роща зарастает осинником и ивняком, которые необходимо вырубать, чтобы не заглушать ценные породы деревьев. Имеет смысл установить ограждение вокруг рощи, так как некоторые горе-водители заезжают в неё на своём транспорте. Нередко туда забредает домашний скот – козы, овечки, коровы нещадно повреждают и уничтожают посадки молодых кедров.

Свое конструирование я начал с колесной базы. Задние колеса ведущие, приводятся в движение при помощи зубчатой передачи, которая раскручивает дифференциал. Передние колеса поворотные. Поворачивают при помощи зубчатой рейки и шестеренок. Есть рулевое колесо, которое управляет колесами. Оно присоединено к шестеренке при помощи оси.

Зубчатая передача – это механизм передачи движения, при этом усилие от одного элемента к другому передаётся с помощью зубьев.

Ведущим зубчатым колесом называется колесо, вращающееся под воздействием внешней силы, например, руки или двигателя. Ведущее колесо передает внешнюю силу на ведомое колесо, которое тоже начинает вращаться.

Назначение:

- передача вращательного движения между валами, которые могут иметь параллельные, пересекающиеся и скрещивающиеся оси;

- преобразование вращательного движения в поступательное и наоборот.

Повышающая передача (мультипликатор) служит для увеличения частоты вращения. При этом понижается усилие на ведомом колесе.

Понижающая передача (редуктор) служит для уменьшения частоты вращения. При этом увеличивается усилие на ведомом колесе.

Паразитное зубчатое колесо – зубчатое колесо, вводимое в качестве промежуточного между ведущим и ведомым колесами в случаях, когда они не могут войти в сцепление или, когда нужно изменить направление вращения ведомого вала.

В задней части робота-егеря, я закрепил кузов. Кузов должен быть объемный, крепкий, чтобы перевозить корм для животных или собранный мусор.

В передней части – ковш. Мы его специально закрепили впереди, что бы робот смог увидеть мусор на своем пути поехать в его направлении. А если бы ковш был в задней части, то робот постоянно бы проезжал по мусору. Ковш приводится в действие при помощи червячной передачи. Мотор вращает червяка, который передает энергию на шестерню, закрепленную в начале балки с ковшом.

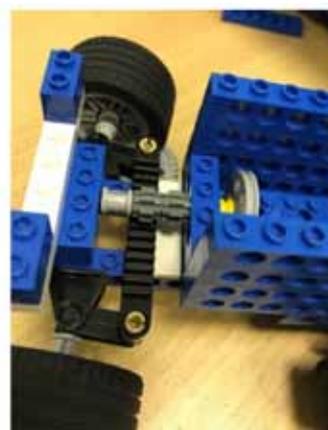
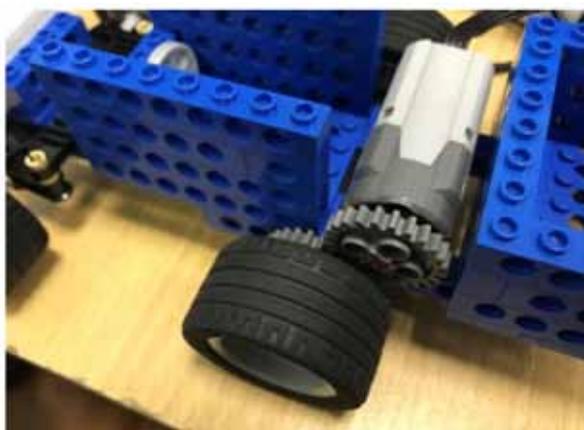
Червячная передача (зубчато-винтовая передача) – механическая передача, осуществляющаяся зацеплением червяка и сопряженного с ним червячного колеса.

Достоинства:

- Плавность работы;
- Малошумность.

Недостатки:

- Повышенные требования к точности сборки, необходимость точной регулировки;





- Большие потери на трение с тепловыделением, необходимость специальных мер по интенсификации теплоотвода;

- Повышенный износ и склонность к заеданию;

- Медленная работа.

У нас есть приложение LEGO для программирования роботов. Так как у нас два мотора на рабочем пространстве приложения будет две отдельные программы. Первая программа будет управлять колесами – наш робот сможет ехать. Вторая программа для ковша.

Программируем колеса: мотор вращается по часовой стрелке – едем вперед, мотор против часовой – назад.

Программируем ковш: червяка надо ограничить, задаем мотору количество оборотов. Экспериментальным путем вычислил: мотору задаем 5 оборотов.

Программирование робота.

Первый мотор – езда вперед.

Второй мотор – подъем ковша.

Третий мотор – ковш отпускаем



Заключение

В результате изучения теоретических источников и проведенных экспериментов мной был сконструирован робот-егерь для контроля правильного природопользования.

Робот-егерь получился очень мобильным и с высокой проходимостью по лесу.

Мы рекомендуем использовать автоматизированного робота-егеря во всех лесах нашей Планеты.

Гипотеза подтвердилась – я изучил принцип работы зубчатой рейки, червячной и зубчатой передач и смог сконструировать робота-егеря.

Благодаря моему роботу-егерю и при соблюдении правил утилизации мусора, можно на долгие годы сберечь лес. Если каждый человек будет задумываться, прежде чем выбросить очередную пластиковую бутылку о последствиях, то природа станет значительно чище.

Мусор загрязняет окружающую среду, ухудшает качество жизни. Поэтому решение проблем с его сбором, вывозом, хранением и использованием приобретает все большее значение для охраны природы. Для облегчения утилизации отходов необходима их сортировка.

Еще можно дать вторую жизнь бытовому мусору. Изготовить вазы для цветов, картины, сумки, одежда, поделки.

Мои наблюдения показали, что нужно изменить образ жизни человека, его отно-

шение к серьезной проблеме. Чистота начинается с нас самих, с наших отношений к окружающей среде, с того места, где мы живем, работаем, учимся (приложение 4).

Никогда не забывайте, природа – это наш дом, а в доме всегда должно быть чисто!

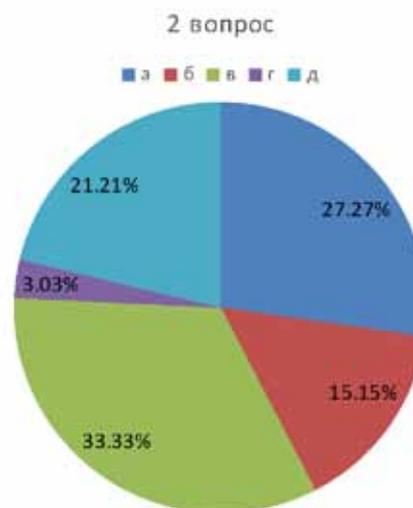
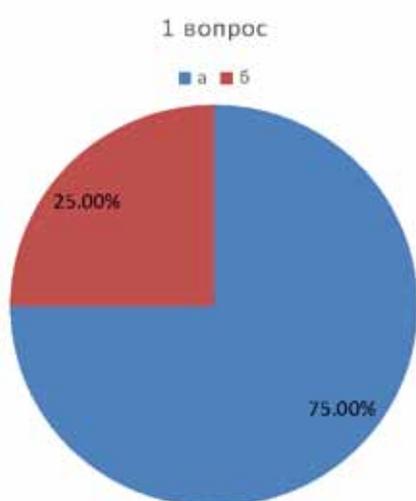
Список литературы

1. Кланг И., Альбрехт О. Построй свой легио город. – Манн, Иванов и Фербер, 2013.
2. Нижняя Салда 1760–2005. – Ниж. Тагил, 2005.
3. Тимингс Р.Л. Справочник инженера-механика. Серия «Мир физики и техники», 2008
4. <http://салдинская-история.pf/stati/kedrovaya-roshcha>.
5. <http://www.prinas.org/blog/3765>.

Приложение 1

Анкетирование

1. Вы когда-нибудь бросали мусор в лесу?
 - а) да – 12 человека (75 %)
 - б) нет – 4 человека (25 %)
2. Что нужно сделать, чтобы в лесу не было мусора?
 - а) не мусорить в лесу – 9 человек (27,27%)
 - б) устраивать субботники – 5 человек (15,15%)
 - в) создать работа по сбору мусора – 11 человек (33,33%)
 - г) позорить тех, кто мусорит – 1 человек (3,03%)
 - д) установить мусорные контейнеры – 7 человек (21,21%)



Состояние некоторых участков Кедровой рощи



Помощь Кедровой роще



Жители Кедровой Рощи



Приложение 4

Стихотворение
«Стонет лес от тяжкой муки»

Отложив тетради, книжки,
На прогулку мы пошли.
Видим, лес стоит!
Кедры в небо упираются.
Видно этот лес,
полон сказок и чудес!
Вот и я с роботом своим
Собрался в лес за чудесами.
Настроение? Отлично!
Прогулка будет необычной!
В лес тихонечко вошли,
В лесу мы гости.
В дом чужой входя,
Помни ты дружок:
Не шуми и не кричи,
Уважай хозяев,
Если хочешь, чтоб тебя
Здесь ещё все ждали.
Вот шагаем по тропинке,
Смотрим мы по сторонам.
Вот грибок, а там пенёк.
А что же это?
Это всё растёт в лесу?

Нет, не растут в лесу бутылки,
Банки, пробки и ботинки!
Был в лесу злодей,
Он не монстр, не Бармалей!
Человек в лесу гулял.
Человек тот – отдыхал!
Слышишь! Что это за звуки?
Стонет лес от тяжкой муки!
Просит нас ему помочь
И убрать всё это прочь!
Долго нас просить не надо.
За работу с роботом взялись,
Мусор весь в телегу загрузили.
Только тут опять беда!
Деть то это всё куда?
Может приедет
Большая машина
Мусор загрузит и увезет.
Только скажите, когда?
И повезёт его куда?
Может, выгрузит на берег?
Значит новая беда.
Снова слышатся нам звуки.
Стонет берег от тяжкой муки.
Просит, словно он помочь
И убрать всё это прочь!...

МИР ВИТРАЖЕЙ

Филимонова П.Р.

г. Калуга, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа 13», 2 «В» класс

Научный руководитель: Волкова М.В., учитель начальных классов, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 13»

Гуляя вечером в Парке культуры и отдыха нашего города, я обратила внимание на купол Калужского Свято-Троицкого кафедрального собора. В нем я увидела 8 окон с красно-сине-жёлтыми стеклами. На улице стало темнеть и в храме зажгли свет. Сквозь высокие проемы окон проникали лучи света, разноцветные стекла как будто вспыхивали, загорались ярким цветом, начинали светиться, таинственно переливались в полумраке вечера, создавали ощущение нереальности и причастности к неземному миру. Это волшебное, завораживающее зрелище. Несмотря на холодный осенний вечер, стало как-то светлее вокруг и теплее.

Я спросила у мамы про разноцветные стекла. Она сказала, что они называются витражами. Меня заинтересовало это творчество и как же его создают. Я постараюсь ответить на вопрос:

– Возможно ли создать своими руками оригинальные поделки в витражной технике?

Цель работы. Изучить имеющуюся литературу о витражах, овладеть этим видом искусства и постараться заинтересовать своих одноклассников этим искусством, а может, и обучить этой технике.

В соответствии с целью определены задачи работы:

1. Изучить необходимую литературу, чтобы узнать историю и почувствовать связь веков.

2. Освоить этот вид декоративного искусства.

3. Провести опрос в классе на тему: «Что такое витражи?», выполнив работу с результатами опроса.

4. Познакомить второклассников с витражным искусством.

5. Продемонстрировать свои работы.

6. Подготовить и раздать второклассникам инструкцию изготовления витражных рисунков красками, сделанными своими руками.

7. Попробовать изготовить витражи, используя витражные краски, сделанные своими руками.

8. Оформить работами наш классный кабинет.

Методы исследования: изучение литературы, опрос, сравнение материала, обобщение.

Объект исследования: история витража со 2 тысячелетия до н. э. по настоящее время.

Предмет исследования: витраж в современном мире.

Гипотеза. Я думаю, что создавать витражи могут только настоящие мастера витражного искусства, художники. Их невозможно создать самостоятельно человеку, не владеющему этим мастерством.

Витражное искусство

Знакомство с понятием витражи

Витражами (от французского слова «vitrage» – стекло) называют прозрачные картины, рисунки, узоры, выполняемые из стекла или на стекле.



Они обычно устанавливаются в световых проемах – окнах, дверях, фонарях. В наше время, в связи с усовершенствованием художественной обработки стекла, расширено и понятие витраж. Витражами называют любое декоративное стеклянное заполнение оконных и дверных проемов, фонарей, плафонов, сводов, куполов, сплошных плоскостей стен и даже специальных украшений художественных изделий.

История возникновения витражей

Меня заинтересовал этот вид искусства. Я попросила у мамы помощи в нахождении информации об истории витражей. Мама помогла мне, и я прочитала историю их

возникновения. История цветного стекла уходит в глубь веков. Шумеры применяли стекловидную глазурь для расцветивания конической черепицы своих огромных храмов, а ко 2 тысячелетию до н.э. древние египтяне научились изготавливать сосуды из намотанного спиралью цветного стекла. Древние греки и римляне разработали технологию не менее оригинальных изделий из цветного стекла, например, ваз и затейливых резных цилиндрических кубиков. Примерно в в. до н.э., предположительно в Сирии, была изобретена техника выдувания стекла. Стеклодувная трубка открыла в стекольном производстве новую эру. Римляне вставляли пластинки прозрачного выдувного стекла в окна наиболее роскошных зданий. В церквях примерно 5–6 вв. н. э., встречается много случаев заполнения деревянных рам окон тонкими алебастровыми пластинами, которые отдаленно напоминают эффект, создаваемый витражными стеклами. Есть свидетельства существования витражных окон в британских церквях и монастырях, начиная с 7 в. Самое раннее известное упоминание о витражах датируется 675 годом, когда епископ Бенедикт нанял рабочих из Франции для остекления окон монастыря св. Петра, строительством которого он занимался.

Витражи в церковной жизни

Самой первой стала использовать витражи католическая церковь. Произошло так потому, что свет, проходя через витраж, окрашивается в его цвета и создает особую эмоциональную атмосферу. Это особенно важно именно в храмах. Почувствовав великую магию цветного стекла, священники ввели витражи в украшение церковной жизни, как элемент оформления интерьера соборов. По их представлению, витраж призван уберечь человека от искушения, разноцветное окно получило два назначения: с одной стороны, это – «вход» в неземное царство Истины, Света и Духа. С другой – преграда, которая и защищает человека от Божественного ослепительного сияния, и не позволяет нарушить дистанцию между земным и небесным. Произошло это приблизительно в тысячелетии н. э. Используемое стекло было очень неоднородное и непрозрачное – синее, желтое. Прозрачное бесцветное стекло появилось одновременно с христианством: это соты света, выход в иные пространства.

Витражное искусство в России и Европе

Начало витражного искусства в Европе

Один из самых первых витражей был обнаружен в монастыре Святого Павла

в Англии в 686 году н. э. Попытки создания чего-то похожего на витражи предпринимались и до этого. В 5–6 вв. окна заполнялись тончайшими прозрачными пластинами камня (алебастра и селенита), создавая красивые орнаменты.

В 11–12 вв. в Европе создают большие и сложные композиции из стекла. В таких витражах использовался растительный орнамент с преобладанием красного и синего цветов. Постепенно рисунок усложнялся, в нем появились человеческие фигуры. В соборах стало больше элементов, которые украшали витражами. На большинстве витражей были изображены сцены религиозной и бытовой жизни.

Во второй половине 13 столетия в Европе появились Аравийские стеклянные окна – отдельные части стекла вставлялись в мрамор или камень. Узор таких витражей был не очень богатым.

В 15 в., восприятие витража изменилось. Он стал более распространенным и сложным. В первой половине 16 в. витражное искусство в Европе процветало. Изображения на картинах в данный период выходят за рамки библейских, они уже не только в церквях, но и украшают многие дома и учреждения. Также использовался особый метод выскабливания по специально покрашенному разноцветному стеклу.

Витражное искусство в России

России витражное искусство имеет недолгую историю, по сравнению с Европой. Знаковым стало появление витража в православном храме в середине 19 в. Это было беспрецедентное событие для русского витражного искусства и необычайно смелый шаг для самой православной церкви. Она, вопреки многовековой традиции, приняла витраж, как часть храмовой архитектуры.

В 1820-е гг. увлечение в России рыцарскими романами и подражание средневековой европейской архитектуре сформировали в России моду на витражи. Их называли тогда «транспарантными картинами» (от французского transparent – прозрачный). В России не было практики изготовления разноцветных стекол для окон. Царь Николай I проявлял к транспарантным картинам большой интерес и желал распространить их в России, прежде всего в столице империи – Санкт – Петербурге. В первую очередь, витражи появились в императорских дворцах. Так как российские придворные заводы в этот период еще не были в состоянии производить подобные изделия, они отбирались из музейных коллекций, например: из собрания древних готических стекол, хранившихся в Эрмитаже. Стоимость

витражных окон в то время была невероятно высока. Мало кто мог себе позволить приобрести такие дорогие вещи.

При изучении истории, я узнала, что существует большое количество витражей. Люди создали различные их виды. Я познакомилась с разными видами витражей и поняла, что в наше время, особенно, используют пленочный витраж. Я создала памятку, где указаны различные виды витражей. (см. Приложение №1. Виды витражей.)

Использование витражей в наше время

Многие современные здания слишком уж строгие и однообразны и снаружи, и внутри, а витраж вносит жизнь во внутренние помещения, игра цвета радует людей. К тому же, новые конструкции из железобетона позволяют проектировать большие окна, и чем больше света, тем лучше смотрится витраж. Витражи украшают здания многих городов. Они не редкость в фойе кинотеатров, домах культуры, дворцах спорта. Даже в столовых – в виде перегородок, ширм.

Я заметила, что в нашей школе №13 г. Калуги, в оформлении лестничных площадок с по 4 этаж, используются витражи. Недавно мы с классом ходили на мастер-класс в ДЮЦКО «Галактика» и там я тоже видела витражные окна. (см. Приложение №2. Витражи в оформлении окон учебных учреждений.)

Современные дизайнеры нашли применение многовековому искусству, и витраж теперь используется не только в общественных местах, но и в квартирах, домах, резиденциях. Древнее искусство радует людей и в наши дни. Современные материалы позволяют заниматься созданием витражей и росписью витражной техники не только специалистам, но любителям и даже детям.

Глава V. Мой опыт создания витражей

Мои первые работы

Однажды, когда мы с родителями были в магазине для детей, я обратила внимание на витрину, где находились товары для творчества. Там я увидела разнообразные наборы для изготовления витражей. Эти наборы состояли из тюбиков с красками, небольших файлов и листочков с картинками. В каждой коробочке была инструкция по изготовлению витража. Листочки с картинками нужно было вложить в файл, обвести рисунок контурной черной краской, заполнить получившийся рисунок разноцветными красками. Получившимися рисунками можно украсить окна или другие гладкие поверхности.

Мне очень захотелось самостоятельно сделать что-нибудь в витражной технике.

Я попросила родителей купить в магазине для меня витражные краски. Мы купили три набора для витражей. Также мы купили готовые пластиковые трафареты для витражей. Трафареты не нужно обводить контуром, их просто следует заполнить разноцветными красками. Эти трафареты можно использовать как подвески.

Вернувшись из магазина домой, я сразу же приступила к изготовлению витражей. Очень быстро я разрисовала все свои пластиковые трафареты. Затем я приступила к разрисовыванию картинок из наборов. Я украсила окно и стены в своей комнате. (см. Приложение 3. Мои первые работы.) К сожалению, мои разноцветные витражные краски очень быстро закончились, остались только черные контурные краски.

Я поделилась своим опытом с одноклассниками

Я принесла в школу один трафарет показать моей учительнице, Марии Владимировне. Когда дети увидели, их это очень заинтересовало. Я решила выяснить, что знают о витражах второклассники. Для этого я провела опрос в нашем классе. (см. Приложение 4. Бланк опроса одноклассников).

Оказалось, что из 26 учеников нашего класса:

- 20 человек знают, что такое витражи;
- 17 детей видели витражи;
- 15 учеников ответили, что могут сделать витражи сами и знают, что для этого необходимо;
- 9 человек ответили, что витражи появились очень давно, а остальные решили, что в начале 20 века;

Никто не знает, какие виды витражей бывают. И тут у нас с учительницей возникла мысль: увлечь одноклассников этим видом творчества, совместно попробовать изготовить красивые витражные картинки к Новому году. Для этого нужно было купить много наборов с витражными красками. На своем опыте я поняла, что краски быстро заканчиваются.

Мы с мамой задумались, а можно ли сделать витражные краски своими руками? Мы нашли рецепт приготовления витражных красок своими руками. Оказалось, что для их изготовления нужно совсем немного: клей ПВА и пищевые красители. (см. Приложение №5. Инструкция изготовления витражных рисунков красками, сделанными своими руками.)

Я рассказала об этом своей учительнице. Мария Владимировна разрешила мне познакомить одноклассников с витражным искусством и попробовать изготовить

в классе витражи с использованием красок, сделанных своими руками.

Я выступила в нашем классе с докладом, чтобы поделиться своими знаниями об истории витражей, видах витражей, сопровождая проиллюстрированной презентацией. Так же, я продемонстрировала свои работы, посоветовала и показала, какие краски лучше покупать, подготовила и раздала инструкции изготовления витражных рисунков красками, сделанными своими руками. Мы изготовили свои «Новогодние витражи» в виде елочных шаров. Дети самостоятельно выбрали цвет оформления и узор шара. (см. Приложение 6. Витражи, выполненные одноклассниками.) Творческая работа принесла радость и выполнялась с удовольствием.

Заключение

Выводы. В ходе работы над темой я узнала, что с течением времени искусство витража менялось. Каждая эпоха вносила что-то своё. Сегодня мы можем увидеть этот вид искусства и в храмах, и спортивных комплексах, в кафе и ресторанах, в общественных зданиях. Широко используются элементы витража в изготовлении мебели декора современных квартир. На сегодняшний день витражное искусство продолжает свое существование и, более того, вдохновлено новой волной популярности среди современных ценителей изобразительного мастерства. Витражи не стали выглядеть хуже, напротив, сделав большой шаг в развитии, современные мастера вывели их на новый уровень: теперь они скорее напоминают полотна с живописью, нежели образные очертания.

В настоящее время появились новые технологии выполнения витражей. Для изготовления такого витража не нужно специально учиться. Все, что нужно – желание украсить свою квартиру, умелые руки и настойчивость. Витраж можно выполнить своими руками! Необходимые материалы всегда есть в продаже, их можно найти за любую цену.

Моя гипотеза не подтвердилась, чему я очень рада. Надеюсь, каждый человек сможет изготовить свой витраж.

Список литературы

1. Аль Нуман Л., Глазков А. Витраж в архитектуре. – М., 2006.
2. Лясковская О.А. Французская готика XII—XIV веков: Архитектура. Скульптура. Витраж. – М., Искусство, 1973. – 144 с.; 173 илл. (Из истории мирового искусства)
3. Рагин В., Хиггинс М. Искусство витража. От истоков к современности. – М., 2006.

4. www.dimatrix.ru. 1
5. www.icon-art.info. 1
6. www.iris-glass.ru.
7. www.ru.all-bis-info.

Приложения

Приложение 1

Виды витражей

Наборный витраж. Части цветного стекла, вырезанные по контурам рисунка, соединяют на наборном столе. В наборный витраж входят цветные стекла без росписей и гравировок. Паяный витраж. Части стекла, вырезанные по контурам рисунка будущего витража, вставляются в свинцовый профиль, запаянный в стыках. Расписной витраж. Все или большинство стекол витража расписаны. Силуэтные витражи (контурные витражи). Собирают из одинаковых стеклянных элементов круглой формы. Круглыми стеклянными дисками выкладывают форму будущего витража, а пространство между ними заполняют стеклами с вогнутыми гранями, как бы обнимающими края стеклянных дисков.

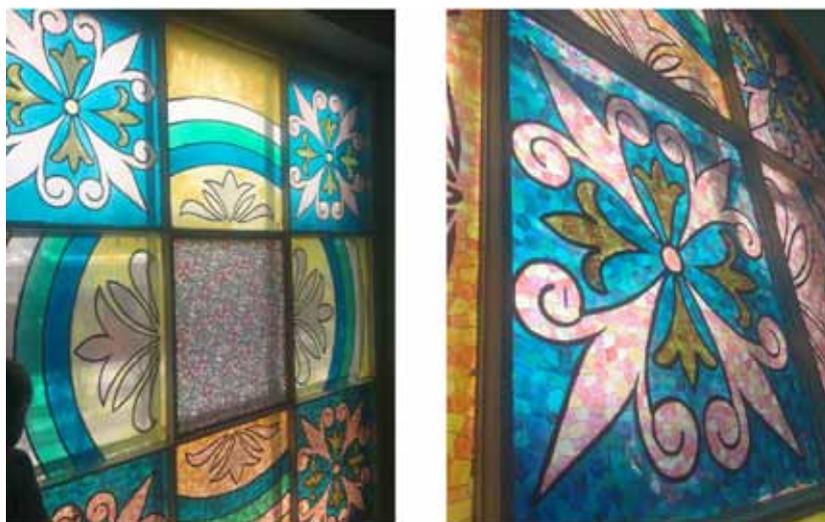
Пескоструйные витражи. Изготавливаются на основе бесцветного стекла или зеркала. Специальным аппаратом на поверхность толстого (минимум – 0,5 см) стекла наносится матирующая или рельефная гравировка. Узорчатые витражи. Основной акцент сделан не на разные цвета стекол, а на их узоры. Стекла для таких витражей выбираются, как правило, бесцветные, либо пастельные. Главное – фактура и узор на стеклах. Тиффани. Отдельные части стекол соединяют с помощью металлической полосы и пайки. Мозаичные витражи. Собираются из цветных стекол, соединяющихся свинцовыми нитями, с повторяющимся геометрическим или цветочным рисунком. Стекло мозаика. Это, в первую очередь, облицовочный материал. Она не годится для заполнения пропускающих свет проемов, но создает красивую игру цветных бликов в помещении. Смальта. Стекло, обработанное по старинной технологии, по свойствам схожее со стеклянной мозаикой. Кусочки стекла и красителей выкладываются по рисунку и обжигаются в специальной печи в течение долгого времени.

Пленочные витражи. Сборка картины на стекле из частей самоклеющейся пленки. Комбинированный витраж. Соединяет в себе несколько стилей или техник изготовления.

Витражи в оформлении окон
учебных учреждений



Витражи в оформлении окон СОШ №13



Витражи в оформлении окон ДЮЦКО «Галактика»

Мои первые работы





Приложение 4

Бланк опроса одноклассников

- Ребята, как вы думаете, витраж это:
- прозрачные картинки, которые выполняются на стекле
 - это работа, выполненная из цветной бумаги
 - я не знаю, что это такое
2. Вы когда-нибудь видели витражи? Если видели, то вспомните, где и укажите.
- да _____
 - нет
3. Может ребенок сделать сам витраж?
- да
 - нет
4. Как ты думаешь, какие материалы тебе потребуются?
- клей, кисточка, ножницы, цветная бумага
 - цветная бумага и цветной картон
 - витражные краски, листочек с рисунком, прозрачная пленка.
5. Как ты думаешь, как давно используются витражи в архитектуре?

- очень давно
 - появились в начале 20 века
6. Ты знаешь какие-нибудь виды витражей? Если да, то напиши какие. _____

Приложение 5

Инструкция изготовления витражных рисунков красками, сделанными своими руками

Создание витражей весьма увлекательный процесс. Как правило, для витражей используют специальные витражные краски и контуры. Однако из интернета я узнала, что подобные краски можно сделать и самим. Конечно, для росписи посуды они не подойдут, но такими витражами можно украсить зеркало или окно к праздникам и не только. А главное – ингредиенты для создания краски для витражей своими руками наверняка найдутся в каждом доме.

Для этого понадобятся: клей ПВА, пищевые красители, прозрачная обложка для тетрадей или книг, желаемый рисунок.



Технология выполнения работ по изготовлению витражей своими руками

1. В тюбик клея ПВА добавить немного пищевого красителя, хорошо размешать. Краситель можно использовать как сухой, так и жидкий.

2. Когда разноцветные краски готовы, можно рисовать. В качестве основы можно использовать обложку. Положить под нее трафарет и скрепить степлером, так картинка не будет скользить, и рисунок получится более точным.

3. Нарисованные картинки лучше оставить до полного высыхания на ночь.

4. Затем нужно аккуратно отклеить витражный рисунок от обложки. Та сторона, что прилегала к ней, будет гладкой и блестящей – этой стороной и нужно приклеивать витраж на любую гладкую поверхность: стекло, зеркало, кафель и т. д. А можно рисовать прямо на тарелках или баночках!

Такой метод хорош еще и тем, что витраж на водной или клеевой основе легко удаляется с поверхности: достаточно теплой воды.

Удачи и творческих побед!

Приложение 6

Витражи, выполненные одноклассниками



ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГИБКОГО СТЕКЛА

Зименков И.А.

*г. Мегион, ХМАО-Югра, МАОУ «СОШ №9», 11 класс,**Научный руководитель: Никонов Ю.Д., МАОУ «СОШ №9»*

Актуальность. Гибкие стёкла получают всё больше и больше применений в современном мире, в том числе в мобильной и домашней электронике, оптических системах, архитектуре и др. В ходе анализа многих источников информации не удалось найти ни одного исследования на данную тему (на русском языке), однако, в нашей работе мы использовали некоторые наработки по изучению оптических свойств сферических концентрических линз, в том числе и статью К.В. Ежовой, В.А. Зверева и Т.В. Точиловой «Линзовые концентрические системы» [1].

С учётом развития нанотехнологий и необходимости применения в них оптических систем остро встаёт вопрос о необходимости изучения оптических свойств материалов, чтобы совершенствовать уже имеющиеся технологии, применяющие гибкое стекло, и создавать более эффективные конструкции с его использованием. Сложность изучения состоит в главном свойстве этого материала – гибкости, что следует из его названия, поэтому нужно провести ряд опытов и расчётов на тему исследования оптических свойств гибкого стекла.

Цель и задачи исследования: исследование оптических свойств гибкого стекла (на примере полимерной пленки) от его физических параметров (оптической плотности, радиуса изгиба, толщины).

Для достижения цели мы поставили перед собой следующие задачи:

- изучить уже имеющиеся статьи по этой теме;
- провести экспериментальное исследование физических параметров и оптических свойств стекла;
- построить математическую модель «приведённой» линзы;
- изучить на ее основе ход лучей через «приведённую» линзу и оптические свойства изогнутого стекла.

Гипотеза. Гибкое стекло в изогнутом состоянии обладает свойствами рассеивающей линзы, так как по краям изгиба стекла, «приведённая» толщина линзы будет больше, чем в центре.

Объектом исследования является гибкое стекло, **предметом** – оптические свойства гибкого стекла. Рассматриваются оптические свойства гибкого стекла малого радиуса изгиба. Ключевой идеей исследо-

вания линз с концентрическими сферическими поверхностями (совмещенные главные плоскости) является представление изогнутого стекла рассеивающей линзой с приведенной толщиной. Световые лучи, смещенные от оптической оси, на расстояниях сравнимых с радиусом кривизны стекла проходят больший путь – приведенную толщину.

Методика. В работе определен математический аппарат (онлайн модель), позволяющий определить ход лучей, преломляющиеся свойства линзы с различными подбираемыми конструктивными параметрами линзы с концентрическими сферическими поверхностями (радиус изгиба, толщина гибкого стекла). Введены коэффициенты, определяющие взаимосвязь внутреннего радиуса кривизны и толщины изогнутого стекла, что позволило преобразовать полученные аналитические соотношения в уравнение с двумя параметрами. Показано, что существование решения системы уравнений определяется оптическими константами выбранного материала стекла.

Гипотеза: гибкое стекло в изогнутом состоянии образует рассеивающую линзу, так как по краям изгиба толщина для однопроводящего пучка света, перпендикулярного стеклу в месте изгиба.

В процессе работы над проектом использовались следующие методы исследования: анализ, наблюдение, измерение, сравнение, обобщение.

Практическая часть*Определение угла Брюстера и коэффициента преломления гибкого стекла*

Из-за невозможности получить доступ к образцам гибкого стекла (так как оно практически не выпускается серийно) было решено использовать тонкую ПВХ плёнку, у которой коэффициент преломления примерно равен среднему коэффициенту преломления у стёкол, которые чаще всего используются в вышеперечисленных сферах человеческой деятельности.

Опытным путём (табл. 1) было установлено, что используемые нами плёнки несколько толще, чем гибкое стекло, которое они заменяют (в 100 – 1000 раз).

Таблица 1

Измерение толщины плёнки способом рядов

№ опыта	Количество листов	Толщина стопки, мм	Толщина листа, мм
1	10	1,8	0,18
2	10	1,7	0,17
3	20	3,78	0,189
4	20	3,5	0,185
5	30	5,56	0,185
6	30	5,2	0,173
7	40	6,68	0,167
8	40	6,84	0,171

Для измерения толщины был использован метод рядов, то есть измерение длины ряда одинаковых объектов с известным количеством объектов, из чего следует, что длина одного объекта, если полученную длину ряда разделить на количество объектов.

Для определения угла Брюстера была собрана установка, включающая в себя стол с изменяемым углом наклона, на котором был закреплён образец плёнки, лимб для определения угла наклона стола, лазерная установка, штатив с закреплённым вращаемым поляроидом, экран и датчик освещённости (рис. 1).

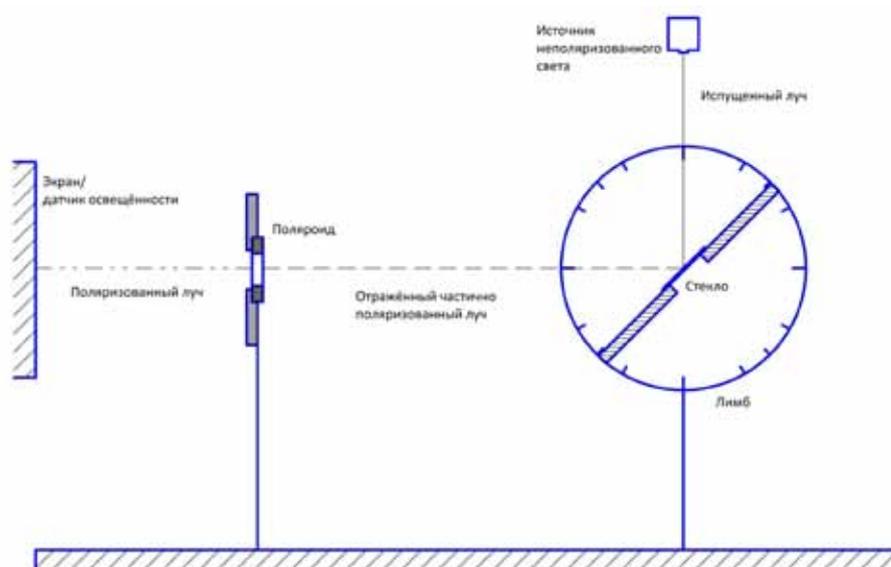


Рис. 1. Установка для определения угла Брюстера (вверху), люксметр (внизу)

Для определения угла Брюстера необходимо определить при каком угле падения луч света отражается полностью поляризованным. Для этого мы поместили образец на проворачивающийся стол и светили на него параллельно экрану, на который падает отражённый луч. Обязательным условием было то, чтобы отражённый частично или полностью поляризованный луч прошёл через поляроид, тогда можно было бы определить степень поляризации луча измерив интенсивность его свечения. Стол наклонялся на 5° , а при наклоне от 50° до 60° шаг уменьшился до 2° , чтобы

повысить точность замеров в диапазоне, где, предположительно, должен был быть угол Брюстера для опытного образца. Полученные данные внесли в табл. 2.

Данные табл. 2 были представлены в виде графика (рис. 2) отчётливо видно, что при угле падения в $58^\circ \pm 1^\circ$ свет почти не проходит через поляроид, что означает, что свет почти полностью поляризован, а отличное от нуля значение объясняется внешними световыми помехами (снятие показаний с датчика происходило в частично освещённой комнате).

Таблица 2

Зависимость поляризации света от его угла падения на материал

№ опыта	α (угол падения), $^\circ$	E, lux
1	35	42
2	40	42
3	45	40
4	50	36
5	52	28
6	54	23
7	56	18
8	58	16
9	60	20
10	62	30

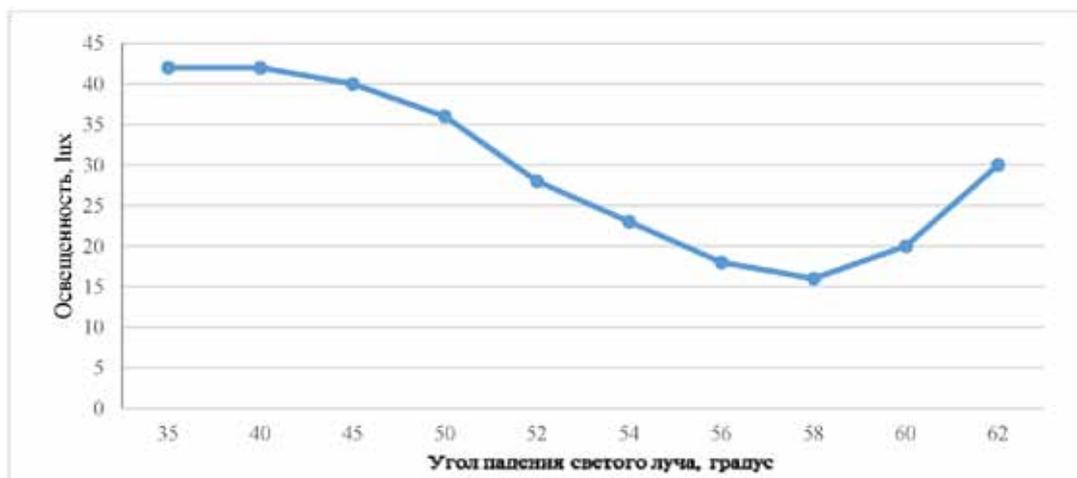


Рис. 2. График зависимости освещенности отраженного света от угла падения

$\operatorname{tg}(\alpha) = n_{21}$ – формула угла Брюстера
 $n = \operatorname{tg}(58^\circ) \approx 1,6003$ – примерно равно n
 у гибкого стекла.

В подтверждение выдвинутой гипотезы был проведён ряд опытов, в ходе которых выявилась определённая корреляция между радиусом изгиба и степенью преломления света, то есть чем меньше радиус изгиба стекла, тем сильнее преломляется луч (Приложение 1).

Расчёт приведённой линзы

Вторым этапом нашей работы стало определение оптических свойств изогнутой

плёнки, как тонкой линзы. Для этого необходимо определить толщину изогнутого стекла в каждой точке для параллельных главной оптической оси лучей света. Было получено математическое доказательство того, что при изгибании плёнки получается рассеивающая линза. Такому классу линз было дано название «приведённые», так как они дают представление об оптических свойствах изучаемого материала, но упрощают работу со сложной геометрией гибкого стекла. Оптические свойства такой линзы определяются исходя из радиуса изгиба стекла, его толщины и коэффициента преломления.

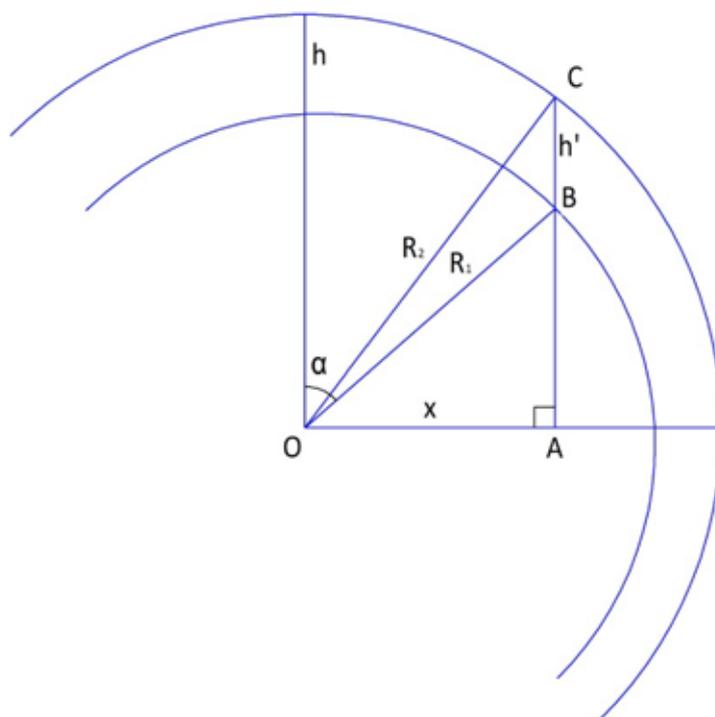


Рис. 3. Определение приведенной толщины изогнутой плёнки

$$h' = h_1$$

$$R_2 = R_1 + h$$

$$AO = OB \cos(90^\circ - \alpha) = R_1 \sin(\alpha)$$

$$R_1^2 = AB^2 + AO^2 = AB^2 + R_1^2 \sin^2(\alpha)$$

$$R_2^2 = AC^2 + AO^2 = AC^2 + R_1^2 \sin^2(\alpha)$$

$$h_1 = AC - AB =$$

$$= \sqrt{(R_2^2 - R_1^2 \sin^2(\alpha))} - \sqrt{(R_1^2 - R_1^2 \sin^2(\alpha))}$$

$$h_1 = \sqrt{(R_1 + h)^2 - R_1^2 \sin^2(\alpha)} - R_1 \sqrt{1 - \sin^2(\alpha)}$$

$$h_1 = \sqrt{h^2 + 2Rh + R_1^2 - R_1^2 \sin^2(\alpha)} - R_1 \sqrt{1 - \sin^2(\alpha)};$$

$$h_1 = \sqrt{h^2 + 2Rh + R_1^2 \left(1 - (x/R_1)^2\right)} - R_1 \sqrt{\left(1 - (x/R_1)^2\right)};$$

$$R_1 = r;$$

$h_1(x) = \sqrt{(h+r)^2 - x^2} - \sqrt{r^2 - x^2}$ – формула толщины приведённой линзы, где x – относительно главной оптической оси.

Именно так, согласно математической модели выглядит линза для пучка параллельных лучей.

У первой линзы (рис. 4, а) на большей её площади кривизна небольшая, а значит исследование стекла с радиусом изгиба более 1 мм (рис. 4, б) на искажение изображения нецелесообразно. Однако изучение свойств, как уже было сказано, производится не на стекле, а на полимерной плёнке, которая в 10–20 раз толще стекла (рис.5).

*Изучение хода лучей
через приведённую линзу*

Так как на нижней плоскости линзы параллельные лучи, которые перпендикулярны этой плоскости, не преломляются, то изучаться будет именно верхняя поверхность приведённой линзы.

Вычисляя производную, мы находим тангенс угла наклона линейной функции, являющейся касательной к графику в этой точке. Для того чтобы узнать под каким углом падают лучи на изогнутую поверхность линзы необходимо вычислить арктангенс для производной формулы $h_1(x)$ (Приложение 2).

а

б

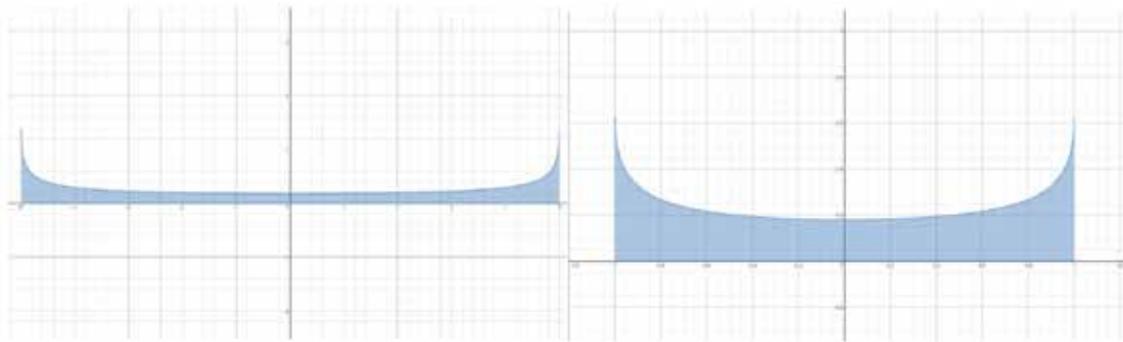


Рис. 4. Приведённая линза из плёнки с радиусом изгиба $r = 5$ мм (а), $r = 1$ мм (б)

а

б

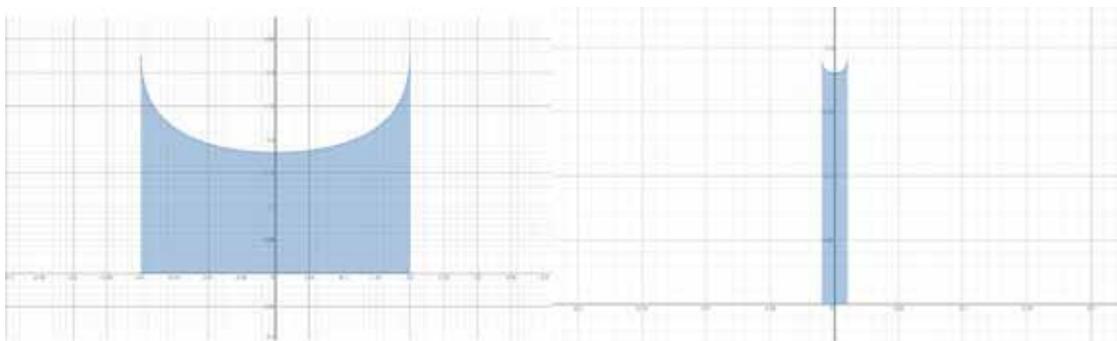


Рис. 5. Приведённая линза из плёнки с радиусом изгиба $r = 0,2$ мм (а), $r = 0,01$ мм (б)

Зависимость продольной сферической аберрации от радиуса изгиба

Одной из определяющих характеристик у линзы в качестве профессионального инструмента является продольная сферическая аберрация, точнее её минимизация. То есть для того, чтобы предлагать гибкое стекло в качестве материала для оптических систем следует изучить влияние его формы на продольную сферическую аберрацию.

Для изучения этой характеристики было составлено уравнение на основе ныне созданной математической компьютерной модели.

Но для начала необходимо было определить границы для подсчёта продольной сферической аберрации. Так как с изменением радиуса изгиба стекла меняется его кривизна, то и меняется расстояние от главного оптического до координаты, при которой начинается полное внутреннее отражение, а значит нельзя воспользоваться линейной функцией расчёта максимального отступа от оптического центра в зависимости от радиуса, но возможно составить квадратичную функцию, то есть вычислить изме-

нение коэффициента у линейной функции при разных радиусах.

Все замеры производились на основе математической модели, данные таблицы отображены на графике (Приложение 3).

Прогрессия стремится к линейной, а, значит, соответствует формуле:

$$y = (1.8 - 0.86)/(2 - 1)x - 0.08$$

$$k = 0.94r - 0.08$$

По этому коэффициенту будет рассчитываться координата крайней точки для вхождения луча в линзу относительно главного оптического центра без полного внутреннего отражения.

Для определения координаты ближайшего к главному оптическому центру луча будет использован следующий коэффициент: $k = 0.0001$. Так как это оптимальная точность для существующей математической модели.

Сводя всё вместе, мы можем описать универсальную формулу определения продольной сферической аберрации по двум точкам преломления луча, вычитая значения формулы (Приложение 2) для значений с вышеописанными коэффициентами.

$$\begin{aligned} a(r) = & |(\operatorname{tg}(90^\circ - ((0.94r^2 - 0.08r)/(r^2 - (0.94r^2 - 0.08r)^2)) - k/\sqrt{(h+r)^2 -} \\ & - (0.94r^2 - 0.08r)^2)) + a \sin(n \sin(\operatorname{atg}((0.94r^2 - 0.08r)/(r^2 - (0.94r^2 - 0.08r)^2)) - \\ & - (0.94r^2 - 0.08r)/\sqrt{(h+r)^2 - (0.94r^2 - 0.08r)^2}))((0.94r^2 - 0.08r) + (\sqrt{(h+r)^2 -} \\ & - (0.94r^2 - 0.08r)^2) - \sqrt{(r - (0.94r^2 - 0.08r)^2})) - (\operatorname{tg}(90^\circ - (0.0001r/(r^2 - 0.0001r^2)) - \\ & - 0.0001r/\sqrt{(h+r)^2 - 0.0001r^2})) + a \sin(n \sin(\operatorname{atg}(0.0001r/(r^2 - 0.0001r^2)) - \\ & - 0.0001r/\sqrt{(h+r)^2 - 0.0001r^2}))((0.0001r) + (\sqrt{(h+r)^2 - 0.0001r^2}) - \sqrt{(r - 0.0001r^2)}))| \end{aligned}$$

– общая формула просчёта продольной сферической аберрации по точкам преломления двух лучей.

Построим таблицу со значениями данной формулы для разных значений радиуса и построим соответствующий график (Приложение 4).

Заключение

Наша работа заключалась в исследовании оптических свойств изогнутого гибкого стекла с применением как экспериментальных, так и теоретических способов.

Основные результаты. Представление изогнутого гибкого стекла (линзы с концентрическими поверхностями) как рассеивающую линзу с приведенной толщиной, позволило построить математическую модель расчета подобных оптических поверхностей.

Практическая значимость. Несомненная практическая значимость работы заключается в построении компьютерной математической модели изогнутого гибкого стекла (линзы с концентрическими поверхностями), содержащая основные параметры гибкого стекла позволяющая определить ход преломленных световых лучей и положение сферической аберрации.

Список литературы

1. Ежова К.В., Зверев В.А., Точилина Т.В. Линзовые концентрические системы // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2016. – Т. 16. № 2. – С. 224–236.

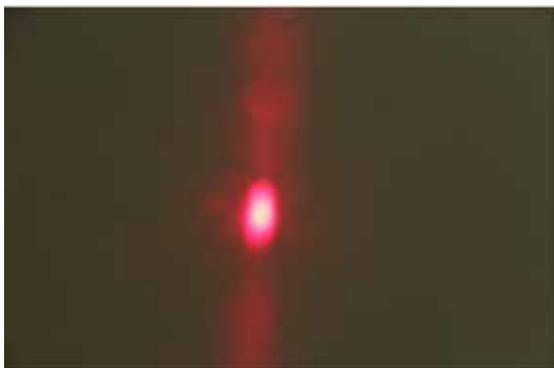
2. Заказное Н.П. и др. Теория оптических систем: Учебник для студентов приборостроительных специальностей вузов / Н.П. Заказнов, С.И. Кирыошин, В.Н. Кузичев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1992. – 448 с.

Приложения

Исследование оптических свойств гибкого стекла

Приложение 1

Эксперименты с преломлением света в гибком стекле



$r = 1,48 \text{ мм}$

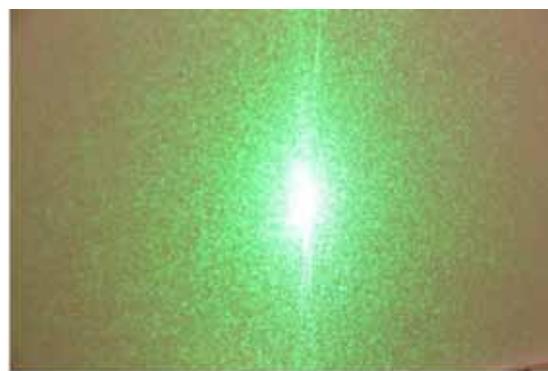


$r = 3,9 \text{ мм}$

Искажение красного луча лазера при освещении стекла с радиусом изгиба r



$r = 1,48 \text{ мм}$



$r = 3,9 \text{ мм}$

Искажение зеленого луча лазера при освещении стекла с радиусом изгиба r

Изучение хода лучей через приведённую линзу

Угол падают лучи на изогнутую поверхность линзы вычисляем как арктангенс для производной формулы $h_1(x)$.

$$\beta(x) = \operatorname{arctg} (h_1'(x)),$$

$$\text{где } h_1'(x) = x / (r^2 - x^2) - x / \sqrt{((h+r)^2 - x^2)}$$

Из формулы

$$\sin(\alpha) / \sin(\beta) = n.$$

Получаем

$$\sin(\alpha) = n \sin(\beta).$$

Подставим в неё значение полученное ранее для того, чтобы узнать, как преломляется свет на границе сред

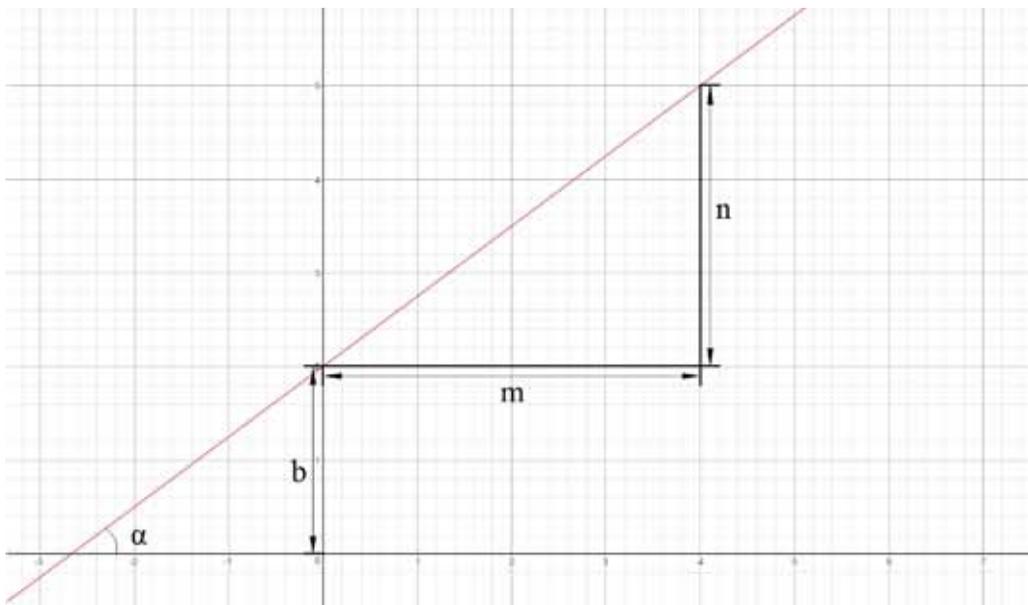
$$\begin{aligned} \sin(\alpha) &= n \sin(\operatorname{arctg}(h_1'(x))) = \\ &= \sin\left(\operatorname{arctg}\left(x / (r^2 - x^2) - x / \sqrt{((h+r)^2 - x^2)}\right)\right) \end{aligned}$$

$$\alpha = \operatorname{arcsin}\left(n \sin\left(\operatorname{arctg}\left(x / (r^2 - x^2) - x / \sqrt{((h+r)^2 - x^2)}\right)\right)\right) -$$

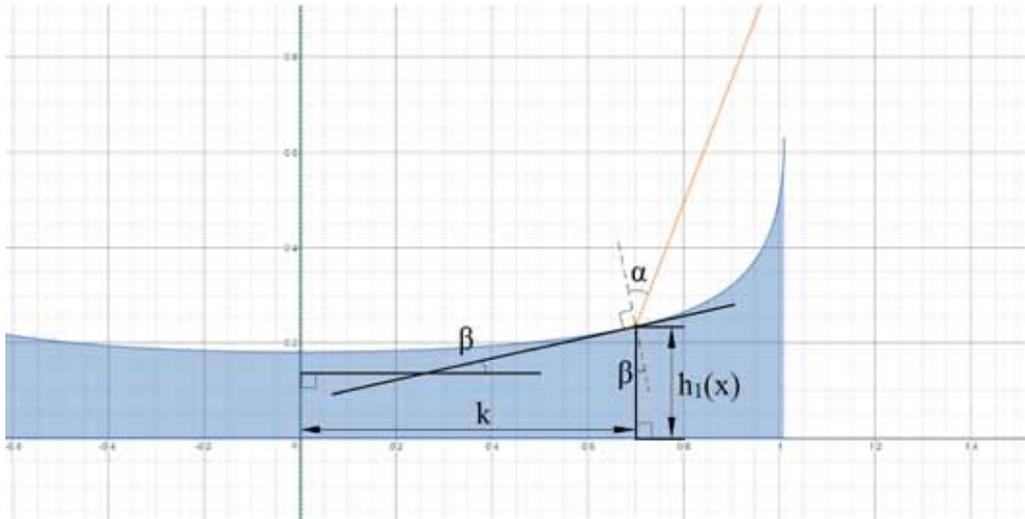
формула угла преломления света на изогнутой поверхности линзы.

Для построения преломлённого луча используем формулу для построения прямой:

$$y = n/m x + b = \operatorname{tg} \alpha x + b.$$



Немного видоизменив вышеописанную формулу для данной ситуации:



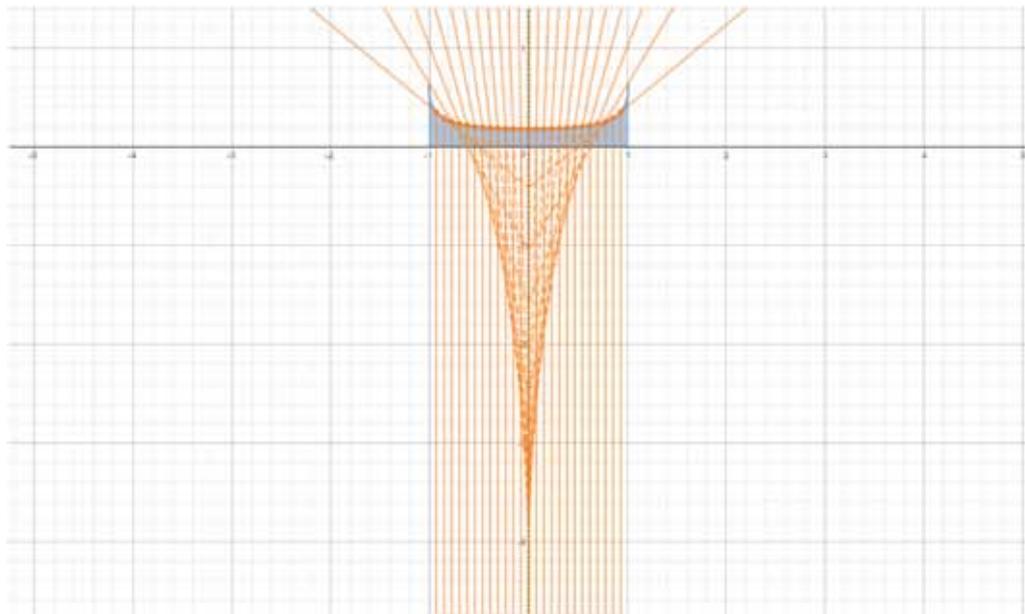
получаем:

$$y = \pm \operatorname{tg}(90^\circ - (\arctg(k / (r^2 - k^2)) - k / \sqrt{((h+r)^2 - k^2)})) +$$

$$+ a \sin(n \sin(\arctg(k / (r^2 - k^2)) - k / \sqrt{((h+r)^2 - k^2)}))(x \pm k) +$$

$$+(\sqrt{(h+r)^2 - k^2} - \sqrt{r^2 - k^2}) -$$

общее уравнение преломления лучей в приведённой линзе для компьютерной модели, где k – отклонение от главной оптической оси $-r \leq k \leq r$



Ход лучей через линзу с радиусом изгиба $r = 1$ мм с $k = 0,074$ мм

Приложение 3

Максимальный отступ от главного оптического центра без полного внутреннего отражения (таблица, график)

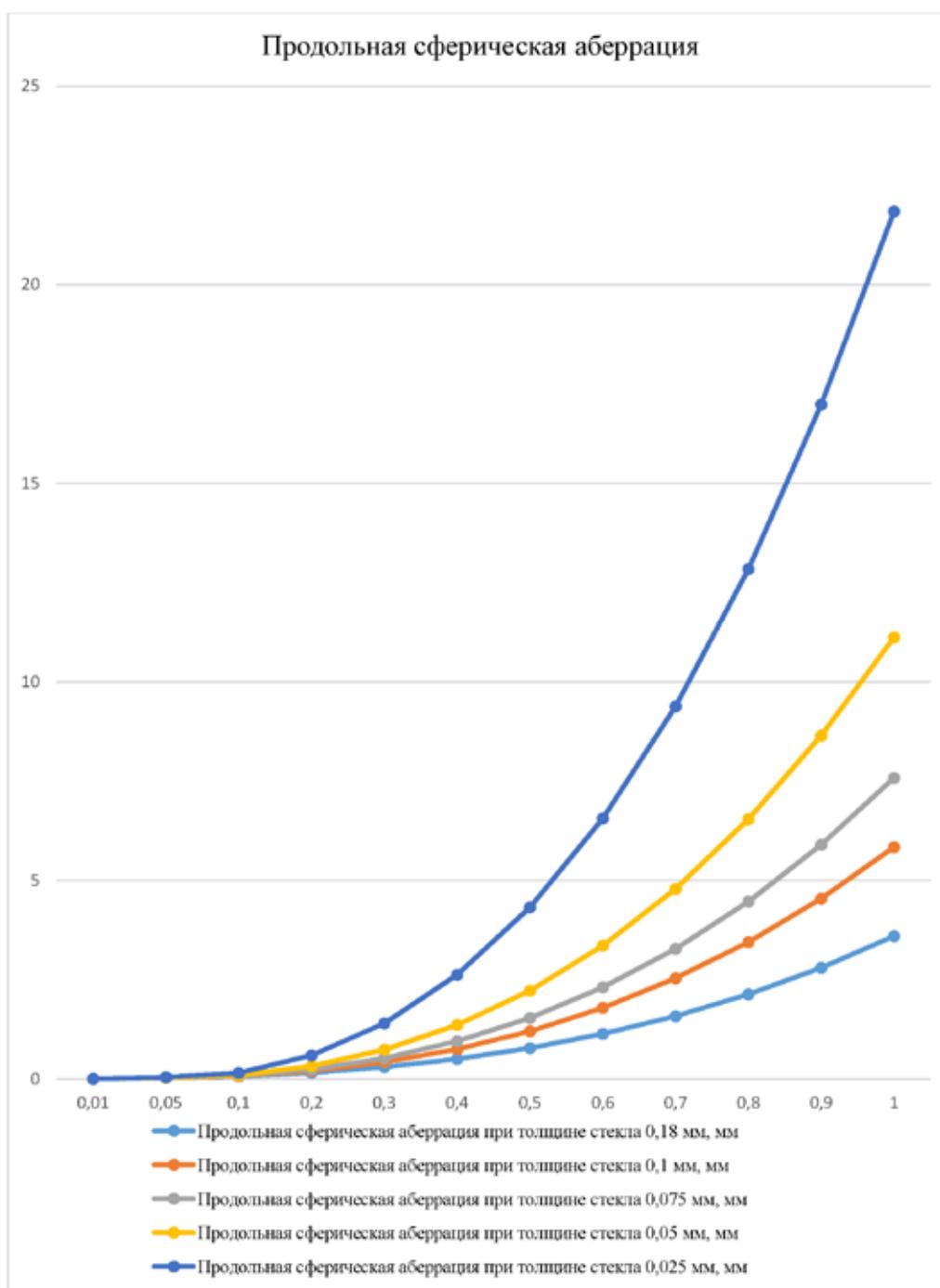
Радиус изгиба стекла, мм	Максимальный отступ луча от главного оптического центра без полного внутреннего отражения, мм
2	1,8
1	0,86
0,75	0,63
0,5	0,4
0,25	0,18
0,1	0,06
0,001	0,005

Приложение 4

Значения продольной сферической аберрации для разных радиусов изгиба стекла, составленные на базе компьютерной модели

r , мм	$a(r)$, мм				
	$h = 0,18$ мм	$h = 0,1$ мм	$h = 0,075$ мм	$h = 0,05$ мм	$h = 0,025$ мм
0.01	0.00627	0.00611	0.00601	0.00589	0.00577
0.05	0.030406	0.03032	0.03102	0.03347	0.04468
0.1	0.06433	0.07026	0.077	0.09329	0.15111
0.2	0.15903	0.20304	0.24193	0.32607	0.59622
0.3	0.30267	0.42495	0.52631	0.7388	1.40171
0.4	0.50692	0.75345	0.952	1.36226	2.6261
0.5	0.78214	1.20468	1.53957	2.22617	4.32712
0.6	1.13846	1.79427	2.30906	3.35953	6.56118
0.7	1.58617	2.53756	3.27989	4.79024	9.38225
0.8	2.13619	3.44956	4.47074	6.54466	12.8405
0.9	2.80103	4.54517	5.89939	8.64699	16.9807
1	3.59778	5.83987	7.58295	11.1188	21.8404

На основе таблицы можно заметить закономерность: $a(r) \sim r / h$.



ВЛИЯНИЕ ГАЗИРОВАННОСТИ ВОДЫ НА ОБЪЕМ ЛЬДА, ПОЛУЧАЕМОГО ПРИ ЕЕ ЗАМОРАЖИВАНИИ

Касаткина Н.А.

г. Ижевск, МБОУ СОШ №90, 6 класс,

Научный руководитель: Касаткин А.А., ООО «Институт термологии»

Природный лед представляет одно из самых удивительных веществ на Земле – воду в твердом агрегатном состоянии. Лед в природе может выглядеть совершенно по-разному: в форме прозрачных градин или сосулек, хлопьев пушистого снега, плотной блестящей корки льда или гигантских ледниковых масс. Превращаясь в лед, вода приобретает не только новые формы, но особенные физические свойства. Известно, что лёд становится легче жидкой воды (его плотность составляет 931 кг/м^3), поэтому он способен плавать на ее поверхности. Покрывая поверхность водоемов в холодное время года, лед препятствует дальнейшему замерзанию воды и обеспечивает сохранение в ней жизни растений и животных [1]. Известно еще одно уникальное свойство воды. Замерзая, вода не уменьшается в объеме, как это происходит с большинством известных в природе веществ, а, наоборот, увеличивается [2]. Ученые объясняют данный факт тем, что образуемая при замерзании воды кристаллическая решетка между атомами водорода и кислорода увеличивает расстояние между атомами. Установлено, что после замораживания воды при атмосферном давлении полученный объем льда превышает исходный объем воды примерно на 10%. Именно с этим свойством воды связывают появление в холодное время года таких явлений как разрушение горных пород, морозное пучение грунта, повреждение водопроводных труб и других объектов, в которых находится вода. Однако объяснение увеличения объема воды после превращения ее в лед в природных условиях только появлением кристаллической решетки не может быть исчерпывающим.

Безусловным фактом является то, что на Земле все, включая воду, подвержено действию атмосферного давления или давлению воздуха. Известно, что растворимость газа в воде при неизменном атмосферном давлении зависит от температуры воды. При понижении температуры воды растворимость в ней газов, в частности воздуха, увеличивается [3]. Так при температуре $+20^\circ$ в воде растворяется около 25 мг/кг воздуха, а при температуре ближе к 0°C – около 40 мг/кг . Таким образом, холодная вода представляет собой более газирован-

ный раствор, чем теплая. Повышенная газированность воды может оказывать влияние на объем льда, получаемого при ее замораживании.

Цель исследования – исследовать объемы льда, получаемые из одинаковых объемов питьевой воды с разной степенью газированности.

Материалы и методы исследования

Для исследования была выбрана вода минеральная природная питьевая столовая газированная «Увинская жемчужина» (Изготовитель ООО «Водолей» пос.Ува, Россия) в полимерной бутылке объемом $0,5$ литра. Приняли массовую долю двуокиси углерода в газированной воде не менее $0,2\%$ в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54316–2011 (Воды минеральные природные питьевые. Общие технические условия Газированность воды). В качестве контроля использовали ту же самую воду после предварительной дегазации путем помещения ее в открытую емкость и периодического перемешивания в течении 3 часов в помещении с температурой окружающего воздуха $+25^\circ\text{C}$ и нормальном атмосферном давлении. В качестве измерительных сосудов были выбраны 10 шприцев медицинских объемом 12 мл (SFM Hospital Products GmbH, Germany). С помощью поршня заполнили 5 шприцев до метки 8 мл дегазированной водой (контроль), а в 5 остальных – 8 мл газированной воды (эксперимент). После заполнения все шприцы поместили горизонтально в морозильную камеру бытового холодильника Атлант МХМ-1702 с температурой -20°C на 3 часа. После получения льда проводили измерение его объема по смещению поршней шприцев по сравнению с исходным их расположением (на отметке 8 мл).

Количественные данные представлены в виде среднего арифметического (M), стандартного отклонения (SD), диапазона значений (Min-Max).

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования установлено, что при замораживании одинакового объема газированной и негазированной воды образуется неодинаковый объем льда (таблица).

Объем льда образующийся при замораживании 8 мл газированной и негазированной воды

	Объем льда из негазированной воды, мл (n=5)	Объем льда из газированной воды, мл (n=5)
M±SD	9.1±0.1	11.2±0.57
Min-Max	9.0–9.2	10.5–12.0

Установлено, что объем льда, получаемого из 8 мл негазированной воды, составил в среднем 9 мл, что превысило исходный объем воды примерно на 12% (рисунок

а, б). В то же время полученный объем льда из 8 мл газированной воды составил в среднем 11 мл, превысив исходный объем воды более, чем на 37% (рисунок а, б).



а



б



в



г

Фотография шприца до и после замораживания в нем негазированной (а, б) и газированной (в, г) воды

Полученные результаты свидетельствуют о том, что степень газированности воды перед ее замораживанием будет влиять на объем, получаемого из нее льда. Полученная в эксперименте закономерность сводится к тому, что, чем выше степень газированности воды, тем больший объем льда можно получить при ее заморозке в условиях постоянного атмосферного давления. Полученные данные могут расширить представления о свойствах природного льда. Кроме того, полученные данные могут быть использованы для получения льда искусственным путем с новыми физическими свойствами. В частности, предложено создавать специальный газированный лед. Для этого необходимо осуществлять заморозку воды в условиях повышенного давления «нужного» газа. Например, для пищевой промышленности можно изготовить лед, содержащий кислород, который будет способен не только охлаждать питьевые напитки, но и вызывать у потребителя ощу-

щение свежести за счет выделения данного газа при таянии льда [4].

Вывод

Увеличение объема льда при замерзании воды может быть обусловлено наличием в воде растворенного газа. При заморозке равных объемов воды с разной степенью газированности больший объем льда будет получен из воды с большим количеством растворенного в ней газа. Данные свойства воды можно использовать для получения льда с определенным газовым составом.

Список литературы

1. Эллиот Л., Уилкок У. Физика. – М.: Наука, 1975. – 736 с.
2. Ландау Л.Д., Китайгородский А.И. Физика для всех: Молекулы. – М.: Наука, 1982. – 208 с.
3. Ландсберг Г.С. Элементарный учебник физики. Т.1. Механика. Теплота. Молекулярная физика. – М.: Наука, 1985. – 606 с.
4. Касаткина Н.А. Освежающий лед. Патент RU 2620646.

ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ «ПАРНИКОВОГО ЭФФЕКТА» НА ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ

Немцев П.Л.

г. Самара, МБОУ СОШ № 120, 2 «Б» класс

Научный руководитель: Ядринцева В.И., МБОУ СОШ № 120

Мы встречаемся с действием «парникового эффекта» в обычных ситуациях, не задумываясь о том, что же это такое и каковы масштабы этого явления. В моей семье любят выращивать собственный урожай, каждую весну на дачном участке мы вместе высаживаем семена овощей в теплицу и укрываем их пленкой, чтобы они быстрее взошли. Почему семена всходят быстрее под пленкой? Потому что пленка (и теплица) сохраняют тепло у поверхности земли, когда за стеклом еще холодно, это и называется «парниковым эффектом» – барьером, который удерживает тепло.

На занятиях по астрономии в клубе «Апогей» мы изучали Венеру и тогда снова услышали о «парниковом эффекте», который разогревает эту планету почти до 500 градусов по Цельсию, так горячо, что даже свинец начинает плавиться и остается в жидком состоянии!

Мне стало интересно, почему «парниковый эффект» согревает? Почему на Венере из-за него стало очень горячо, а на Земле нет. На всех ли планетах есть «парниковый эффект»? И если не на всех, то от чего это зависит? Поэтому я выбрал эту тему.

Я думаю, что тема актуальна потому, что помогает больше узнать о нашей планете, понять ее устройство, спрогнозировать ее будущее. Изучение температуры планеты и того, что на температуру влияет, очень важно для людей. Ведь изменение температуры может привести к катастрофическим последствиям – даже к исчезновению жизни на Земле, если температура сильно понизится или, наоборот, возрастет.

Что именно мы знаем о температуре поверхности планет Солнечной системы, от чего она зависит? Попробуем изучить этот вопрос при помощи эксперимента. Сделаем модель Солнечной системы, проведем исследование и ответим на вопрос – как же температура поверхности зависит от Солнца и особенностей атмосферы планеты и можно ли управлять температурой?

Цель работы – выяснить, что влияет на температуру поверхности планеты.

Задачи:

1. Изучить понятие «парниковый эффект» как физическое явление, возника-

ющее на планетах Солнечной системы на примере планет Земля и Венера.

2. Провести собственное исследование того, как температура планет зависит от атмосферы планеты и расстояния до Солнца. В качестве моделей планет (Земли и Венеры) для исследования были использованы пластиковые бутылки, а в качестве модели Солнца использовалась лампа накаливания. Для моделирования атмосферы Венеры использовались мел и уксусная кислота (для получения CO_2 (углекислого газа), из которого на 96–98% состоит атмосфера Венеры).

3. Выяснить, как можно влиять на температуру поверхности планеты.

Гипотеза: предположим, что температура поверхности планеты зависит от расстояния планеты до Солнца и от наличия в атмосфере углекислого газа, а снижение количества углекислого газа в атмосфере может остановить повышение температуры поверхности планеты. Наоборот, увеличение в атмосфере углекислого газа повысит температуру планеты и может превратить Землю в подобие планеты Венера; жизнь на такой планете будет не возможна.

В работе использованы следующие методы исследования – метод сравнения полученных данных и их обработка, метод моделирования.

Что такое «парниковый эффект» как физическое явление?

Для того, чтобы понять, что такое парниковый эффект в действии мы с мамой повторили опыт профессора Филиппа Филиповича Астрова из Академии занимательных наук [7] – укутали домашнее растение полиэтиленовым пакетом и через два дня увидели на пакете конденсат – капельки воды. Это означает, что температура внутри пакета выше, чем снаружи. То же можно увидеть осенью в переполненном пассажирами автобусе – стекла затуманиваются, запотевают, покрываются капельками влаги, это потому, что температура в салоне автобуса выше, чем за окном. По тому же принципу работает теплица на дачном участке.

Похожее явление наблюдается и на планете Земля, только в гораздо большем планетарном масштабе! Роль пленки (стек-

ла) на Земле выполняет атмосфера – пары воды, углекислого газа и некоторых других химических веществ. Именно эти пары укутывают землю и создают барьер, сквозь который не проходит тепло, которое Земля отдает в инфракрасном излучении, нагреваясь от Солнца. Это тепло возвращается назад к поверхности Земли и нагревает ее. Без парникового эффекта на нашей планете температура у поверхности была бы значительно ниже – около минус 18 градусов в среднем, а так она достигает плюс 15 [8].



Посмотрев обучающий фильм из видеоуроков Академии занимательных наук о парниковом эффекте, я узнал, что он бывает сбалансированным (как на Земле), то есть углекислый газ не накапливается, а поглощается растениями и мировым океаном; а в процессе горения и разложения органики углекислый газ снова образуется в атмосфере. Получается баланс, «одеяло», укутывающее нашу планету все время остается одинаковым, «одной толщины», а температура поверхности планеты – постоянной [7].

Этот «парниковый эффект» был на нашей планете с давних времен, благодаря ему стали возможными формы жизни. Но в последнее время в результате загрязнения атмосферы выхлопными газами, выбросами ТЭЦ и различных заводов на Земле наблюдается увеличение концентрации углекислого газа, «одеяло», укутывающее планету становится «толще», это может привести к глобальному потеплению и негативным последствиям для всего человечества [7].



«Парниковый эффект» на Венере

Так называемый неконтролируемый или «разгоняющийся» «парниковый эффект» присутствует на Венере. Планета окутана облаками, на 96–98% состоящих из углекислого газа. Эти облака такие густые, что планета получает меньше тепла от Солнца, чем Земля, хотя находится ближе к Солнцу, но «парниковый эффект» не дает планете отдать тепло в космос, оно возвращается к поверхности планеты. А Солнце продолжает излучать на поверхность Венеры тепло, нагревая ее. Планета снова излучает тепло обратно в космос, а облака газа снова не дают теплу уйти в космос, возвращая их к поверхности, так планета разогревается с каждым днем все больше и больше [7].



В статье Виталия Бронштэна «Венера под облаками» говорится, что Венера обладает самой плотной атмосферой среди всех планет Солнечной системы [1].

В 1956 году астрономы Морской исследовательской лаборатории США зафиксировали тепловое излучение Венеры в 300°C. Сначала ученые не знали, что именно на планете излучает такое тепло? Атмосфера планеты или поверхность Венеры? Позднее, после посадки на поверхность Венеры станций «Венера-7» и «Венера-8» в 1970 и 1972 году соответственно, ученые выяснили, что это поверхность планеты, также они уточнили цифру – температура Венеры – 480°C [1].

Венера получает от Солнца вдвое больше тепла, чем Земля, если бы Земля была на месте Венеры, ее температура была бы выше на 60°C, то есть около 75°C, но никак не 480°C! Значит, дело не только в расстоянии планеты до Солнца. А от чего же за-

висит температура поверхности планеты, кроме расстояния до Солнца?

Ответ на этот вопрос нашел американский ученый Карл Сагал. Дело в особенностях ее атмосферы, газовая оболочка Венеры – гигантский парник, состоящий на 96–98% из углекислого газа. Из-за него она не способна выпустить наружу тепло, получаемое от Солнца [1].

Вячеслав Голованов, редактор портала GeekTimes, в статье «Глобальное потепление для начинающих» пишет, что если бы «на Венере не было атмосферы – если бы она больше походила на Меркурий и была бы просто сферой, поглощающей большинство солнечного света, чтобы затем выпустить его обратно в космос – её температура составляла бы около 67°C» [9].

На самом деле температура поверхности Венеры, как мы помним, почти 500°C! Нагревается Венера за счет облаков, окутывающих ее.

Голованов сравнивает эти облака с одеялом: «Эффект атмосферы Венеры – со всеми облаками и газами – работает, как толстое, огромное, изолирующее одеяло, которое сохраняет Венеру в тепле тем же способом, как сохраняют в тепле вас: поглощая её энергию и излучая обратно» [9].

В Солнечной системе есть планеты, в которых атмосфера разреженная, такие планеты не защищены атмосферой от солнечного света и тепла, как наша Земля. Разреженные атмосферы у планет Меркурий, Плутон, Марс. В других планетах в атмосфере есть водород и гелий, но нет углекислого газа – главного элемента, создающего «парниковый эффект» [10].

Значит, не на всех планетах Солнечной системы есть «парниковый эффект». Поэтому для моего опыта я взял только две планеты – Землю, где парниковый эффект сбалансированный, и Венеру, где он «разгневанный», неконтролируемый.

Как зависит температура поверхности планеты от наличия/отсутствия паров углекислого газа в ее атмосфере и расстояния до Солнца (на примере модели Солнечной системы)?

Впервые «парниковый эффект» был смоделирован физиком Филиппом де Соссюром, который выставил на солнце накрытый стеклянной крышкой сосуд, а после измерил разницу температур внутри него и снаружи. Внутри воздух оказался теплее, будто сосуд получил извне солнечную энергию. В 1827 году физик Жозеф Фурье высказал предположение, что такой эффект может происходить и с атмосферой Земли, оказывая влияние на климат.

Именно он сделал вывод, что температура в «парнике» повышается за счет различной прозрачности стекла в инфракрасном и видимом диапазоне, а также благодаря предотвращению стеклом оттока теплого воздуха [11].

Я попробовал отчасти повторить опыт Ф. де Соссюра и доказать, что наличие углекислого газа в атмосфере планеты увеличивает температуру ее поверхности и что атмосфера планеты является более значимой для температуры ее поверхности, чем расстояние планеты до Солнца.

Если в качестве планет взять две пластиковые бутылки одного размера (Венера и Земля практически не отличаются в диаметре), а «Солнцем» сделать лампу накаливания мощностью 300 Вт, то надо будет поставить модель Венеры в два ближе к Солнцу, чем модель Земли.

Например, наша «Венера» будет стоять на расстоянии 15 см, а «Земля» (поскольку она получала бы в два раза больше тепла, если бы была на месте Венеры) будет стоять на расстоянии в два раза дальше от нашего «Солнца», то есть на расстоянии 30 см.

При помощи мела и уксусной кислоты легко получить углекислый газ – модель атмосферы Венеры (96–98% атмосферы Венеры состоит из этого газа).

Чтобы увидеть, как влияет газ на температуру планеты, следует сделать замеры температуры без нагревания и углекислого газа. Когда я сделал замер комнатной температуры, она составила 19°C.

Затем необходимо измерить температуру на поверхности модели Земли и модели Венеры после нагрева при помощи лампы накаливания в течение 10 минут. Температура «Земли» (через 10 минут) – 23°C. Температура «Венеры» (через 10 минут) – 26°C. Затем следует повысить содержание углекислого газа в атмосфере «Венеры» и повторить замеры температур. Температура Венеры (с повышенным содержанием углекислого газа) поверхности модели Венеры – 27°C.

Таким образом, можно сделать вывод, что температура планет зависит от расстояния до Солнца, и особенностей атмосферы (наличие углекислого газа в большей концентрации увеличивает температуру поверхности модели планеты на 1°C).

Завершая эксперимент, я решил переставить бутылки местами и поставил «Землю» на место «Венеры», ближе к лампе, а «Венеру» дальше – на место «Земли». Затем я добавил в 2атмосферу» смоделированной Венеры углекислый газ и повторил замеры температуры.

Несмотря на то, что модель Венеры в этот раз стояла дальше от лампы-Солнца

все равно через 10 минут нагревания температура была равна 27°C , хотя Земля (без повышенного содержания углекислого газа в ее атмосфере) на том же месте нагрелась только до температуры 23°C .

В ходе данного эксперимента я сделал следующие выводы:

1) Планета, находящаяся ближе к Солнцу, имеет большую температуру поверхности (Венера ближе, температура через 10 минут нагревания – 26°C , Земля – дальше, температура – 23°C).

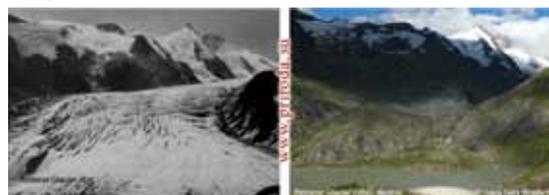
2) Планета, в атмосфере которой содержится углекислый газ (являющийся «парниковым» газом) в БОльшей концентрации, чем в атмосфере Земли, горячее. (При добавлении углекислого газа температура Венеры через 10 минут нагревания стала 27°C , увеличилась на 1°C по сравнению с опытом без углекислого газа).

3) Планета с повышенным содержанием углекислого газа будет горячее планеты без повышенного содержания углекислого газа даже в том случае, если она находится дальше от источника нагревания (На 10 минут «Венеру» поставили на место Земли, добавив один кусок мела. Температура осталась на отметке 27°C).

Из этого можно сделать общий вывод: если количество углекислого газа в атмосфере Земли будет расти, то, несмотря на то, что Земля дальше от Солнца, чем Венера, ее температура все равно может повыситься (только из-за увеличения содержания углекислого газа в ее атмосфере).

Данные представлены в таблице.

нее в последнее время наблюдается рост среднегодовой температуры Земли, мы наблюдаем глобальное потепление. Каковы его причины? Какую роль здесь играет CO_2 ? Может ли человек (и должен ли) вмешиваться в регулирование температуры планеты? Сравните две фотографии, сделанные Гари Брачем (Gary Braasch), на которых изображено таяние ледника Пастерз (Pasterze) в Австрии в 1875 (слева) и 2004 (справа) году.



Из всех сценариев будущего планеты, связанных с изменением климата, о которых я прочитал, для этой работы я выбрал сценарий, который называется «Парниковая катастрофа». О нем рассказывается на сайте www.ecoteco.ru в статье А.В. Егошина о глобальном потеплении [12].

А.В. Егошин пишет, что это самый «неприятный» сценарий развития процессов глобального потепления. Автором теории «парниковой катастрофы» является русский ученый В.А. Карнаухов. Суть теории в следующем. Из-за роста содержания в атмосфере углекислого газа повысится температура планеты, что вызовет переход в атмосферу растворённого в океане CO_2 . Затем станут разлагаться вещества, лежа-

Таблица сравнения температур поверхностей моделей Венеры и Земли

$t^{\circ}\text{C}$ комнаты	$t^{\circ}\text{C}$ поверхности Венеры под воздействием Солнца (через 10 минут)	$t^{\circ}\text{C}$ поверхности Земли под воздействием Солнца (через 10 минут)	$t^{\circ}\text{C}$ поверхности Венеры под воздействием Солнца + CO_2 в увеличенной концентрации	$t^{\circ}\text{C}$ планеты Венера (с CO_2) на месте планеты Земля, дальше от Солнца (количество мела для получения CO_2 увеличили вдвое)
19°C	26°C	23°C	27°C	27°C

Парниковая катастрофа на планете Земля

Наш опыт показал, что регулирование углекислого газа в «атмосфере» меняет температуру поверхности моделей-планет. Это значит, что снижение количества углекислого газа может понизить температуру Земли.

Мы знаем, что парниковый эффект на Земле сбалансированный, но тем не ме-

щие в более глубоких слоях земной коры, также увеличивая содержание CO_2 . Ледники будут интенсивно таять, уменьшая альбедо (отражательную способность) Земли. Из-за этого из вечной тающей мерзлоты станет поступать метан, затем льдистые соединения воды и метана также станут разлагаться, увеличивая «парниковый эффект». Если учесть, что метан, является в 21 раз более сильным парниковым газом,

чем CO_2 рост температуры на Земле будет катастрофическим [12].

Егошин предлагает сравнить прогноз о планете Земля с настоящим положением на Венере, потому что у них много общего:

«В настоящее время атмосфера Венеры состоит на 98% из CO_2 , что приводит к увеличению температуры планеты почти на 400°C .

Если глобальное потепление пойдёт по такому же сценарию, как на Венере, то температура приземных слоев атмосферы на Земле может достигнуть 150°C . Повышение температуры Земли даже на 50°C поставит крест, на человеческой цивилизации, а увеличение температуры на 150°C вызовет гибель почти всех живых организмов планеты» Согласно Карнаузову это может произойти уже через 300 лет [12].

Что мы можем сделать?

1. Уменьшить выброс CO_2 в атмосферу

Уменьшить выброс CO_2 можно за счет замены топливной энергии электрической или энергией ветра, воды, солнца. Развивается производство солнечных батарей, ветряков, строительство ПЭС (приливных электростанций), ГЭС, АЭС. Предлагаются оригинальные не традиционные способы получения энергии такие, как использование тепла человеческих тел для обогрева помещений, использование солнечного света для предотвращения появления гололёда на дорогах. Улучшается КПД двигателей, выпускаются гибридные автомобили;

2. Высаживать леса

Поскольку растения – главные потребители CO_2 , это может спасти ситуацию, наравне с этим следует бороться с лесными пожарами, потому что при сгорании лесов количество CO_2 увеличивается.

3. Увеличение альбедо Земли (сажать леса, красить в белый цвет крыши, чтобы увеличить отражательную способность планеты (альбедо), чтобы тепло не скапливалось у поверхности планеты, увеличивая температуру поверхности);

4. Улавливание парниковых газов

Предлагается улавливать парниковые газы из атмосферы путем захоронения растительных организмов, использования хитроумных искусственных деревьев, закачки углекислого газа на многокилометровую глубину океана, где он будет растворяться в водной толще.

5. Разработка законов

Особое внимание уделяется разработке законодательных нормативов, направленных на снижение выброса парниковых газов. В настоящее время многими странами мира были приняты Рамочная конвенция

ООН об изменении климата (1992) и Киотский протокол (1999) [12].

Заключение

16 ноября 2016 года известный физик Стивен Хокинг призвал человечество продолжать осваивать космос и смотреть «не только под ноги, но и на звезды»:

«Необходимо продолжать идти в космос для будущего человечества. Я не думаю, что мы переживем еще одну тысячу лет без побега за пределы нашей хрупкой планеты» [13].

Это высказывание шокировало многих по двум причинам:

1) знаем ли мы достаточно, чтобы планировать колонии на других планетах;

2) знаем ли мы о том, почему наша планета такая хрупкая и как сберечь ее, хотя бы до той поры, когда мы – человечество – будем готовы ее покинуть?

Парниковый эффект и глобальное потепление, о которых я узнал в процессе подготовки реферата, связаны друг с другом, как причина и возможное следствие. В работе я постарался выяснить, как «работает» парниковый эффект и можно ли управлять им, снижая температуру планеты.

Я выяснил, что такое «парниковый эффект» как физическое явление, на каких планетах оно происходит, что такое сбалансированный и «разгоняемый» «парниковые эффекты» на Земле и Венере.

Чтобы проверить действие «парникового эффекта» я сконструировал модель Солнечной системы: две пластиковых бутылки (Земля и Венера), два градусника, мел и уксусная кислота для производства CO_2 , лампа накаливания (Солнце).

Основываясь на проведенных мною исследованиях, я сделал следующие выводы:

1) Температура поверхности планеты регулируется не только расстоянием до Солнца, но и концентрацией углекислого газа в ее атмосфере, не позволяющей теплу уходить с планеты, возвращающей его к поверхности и таким образом нагревающей планету.

2) Если в атмосфере одной планеты есть углекислый газ в большей концентрации, чем на второй планете, то температура поверхности первой планеты будет выше, даже если она дальше от Солнца и получает меньше тепла, чем вторая планета.

Также в моей работе я рассмотрел вопрос возможного регулирования человеком температуры поверхности Земли в связи с проблемой глобального потепления, обобщив эти возможности в пять групп (1)уменьшение выброса углекислого газа за счет нетопливной энергии; (2)высадка лесов и борьба с пожарами; (3) увеличе-

ние альbedo (отражательной способности) Земли за счет высадки растений и покраски крыш домов; (4) улавливание парниковых газов; (5) принятие законопроектов, регулирующих выброс углекислого газа.

Благодаря существующему на Земле «парниковому эффекту» температура поверхности планеты в среднем равна 15–18°C, что было благоприятно для развития жизни на Земле. Сбалансированный «парниковый эффект» на планете обеспечивает стабильность планеты как системы. Но увеличение углекислого газа в атмосфере приводит к увеличению температуры поверхности Земли. Человечество не должно допустить превращения сбалансированного «парникового эффекта» в «разгоняющийся», как на Венере. Это может привести к гибели всего живого, по самым пессимистическим прогнозам – уже через 300 лет.

Список литературы

1. Бронштэн В. Венера под облаками // Энциклопедия для детей. Том 8. Астрономия. – М.: Аванта+, 1997. – С. 515–521.
2. Бул Михаэль. Космос. – М.Ж «Планета детства», Изд-во «Астрель», 2000.
3. Ванклив Дженис. Эксперименты по астрономии. – М., АСТ:Астрель, 2009.
4. Ранцини Жанлука. Космос. Сверхновый атлас вселенной. – М., Эксмо, 2005.
5. Поттер Уильям. Космос. Большая книга для творчества. – М., ООО Издательская группа «Азбука-Аттикус», 2014.
6. Стоуэлл Луи Что такое астрономия? Энциклопедия для любознательных. – М.: Эксмо, 2012.
7. Академия занимательных наук (видеоуроки для детей) <http://ivideouroki.ru/astronomia/astronomia-15-bolshoj-asteroid-vlianie-parnikovogo-effekta/>.
8. Сайт SeaPeace (Мир океана). – <http://www.seapeace.ru/atmosfera/oceanology/atmosfera862.html><http://ivideouroki.ru/astronomia/astronomia-15-bolshoj-asteroid-vlianie-parnikovogo-effekta/>.
9. Голованов В. Глобальное потепление для начинающих. – <https://geektimes.ru/post/279158/>.
10. Физика.ru. – <http://www.fisika.ru/facultat/index.php?theme=4&id=4242>.
11. Сайт для Всезнаек и Почемучек. – <http://www.vseznaika.org/priroda/chto-takoe-parnikovyyj-effekt-i-v-chyom-ego-sut/>.
12. Егосин А.В. Глобальное потепление. – <http://www.ecoteco.ru/library/magazine/4/ecology/globalnoe-poteplenie-fakty-gipotezy-kommentarii>.
13. The Independent цитирует выступление Стивена Хокинга в дискуссионном клубе «Оксфорд Юнион». – <https://www.gismeteo.ru/news/sobytiya/21643-stiven-hoking-predskazal-kogda-pogibnet-chelovechestvo/>.

Русский язык и литература

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ В 5 КЛАССЕ

Подобашина М.Н.

Республика Бурятия, МБОУ «Хоринская СОШ №1 им. Д.Ж. Жанаева»

Рабочая программа по русскому языку составлена в соответствии с Федеральным законом РФ «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г. «Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования»; Примерной программой среднего (полного) общего образования по русскому языку, авторской программой *В.В. Бабайцевой*, с учетом учебного плана МБОУ «Хоринская СОШ №1 им. Д.Ж.Жанаева», национально-региональных условий, средств обучения, особенностей контингента учащихся.

Рабочая программа составлена для учащихся 5 «б» класса МБОУ «Хоринская СОШ №1 имени Д.Ж. Жанаева»

В основу изучения курса положены принципы: дидактические (научности, сознательности и активности, наглядности, систематичности и последовательности, прочности, доступности, связи обучения с жизнью); воспитания (социальной активности, социального творчества, развивающее воспитание, мотивированность, проблемность, индивидуализация, опора на ведущую деятельность); развития (деятельности, непрерывности, целостного представления о мире, минимакса, психологической комфортности, вариативности, творчества); педагогики здоровья: ненанесения вреда; субъект-субъектного взаимоотношения с учащимися; соответствия содержания и организации обучения возрастным особенностям учащихся; гармоничного сочетания обучающихся, воспитывающих и развивающих педагогических воздействий; приоритет активных методов обучения; принцип отсроченного результата.

Цели: обеспечение языкового развития учащихся, формирование умений и навыков грамотного письма.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004г. в содержании тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельност-

ный подходы, которые определяют **задачи обучения**: изучение основ науки о языке, дающее определенный круг знаний из области фонетики, графики, орфографии, лексики, морфологии, синтаксиса, пунктуации и стилистики; развитие речи учащихся: обогащение активного и пассивного запаса слов; овладение нормами литературного языка; формирование умений и навыков связного изложения мыслей в устной и письменной форме; формирование орфографических и пунктуационных навыков; развития: развитие и совершенствование способностей к речевому взаимодействию и социальной адаптации; информационных умений и навыков; навыков самоорганизации и саморазвития; воспитания: воспитание гражданина и патриота; формирование представлений о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения; валеологические: создание комфортных условий для обучения, воспитания и развития школьников; предоставление ребёнку возможности получить образование без потери здоровья; формирование у всех участников образовательного процесса культуры здорового образа жизни.

Возрастные и психологические особенности учащихся, характеристика класса

Средний школьный возраст – переход от детства к юности. У школьника подростка этот переход связан с включением его в доступные ему формы общественной жизни. Вместе с тем меняется и реальное место, которое ребенок занимает в повседневной жизни окружающих его взрослых, в жизни своей семьи. Теперь его физический силы, его знания и умения ставят его в некоторых случаях на равную ступень со взрослыми, а кое в чём он даже чувствует своё преимущество. Продолжается развитие нервной системы, мыслительной деятельности. Мирозрение, нравственные идеалы, система оценочных суждений, моральные принципы, которыми школьник руководствуется в своем поведении, еще не приобрели устой-

чивость, их легко разрушают мнения товарищей, противоречия жизни. Правильно организованному воспитанию принадлежит решающая роль. В зависимости от того, какой нравственный опыт приобретает подросток, будет складываться его личность.

В программе используются педагогические технологии: технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (игровые технологии, системы развивающего обучения с направленностью на развитие творческих качеств личности); технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса (технология уровневой дифференциации обучения на основе обязательных результатов); методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесный (диалог, рассказ); наглядный (таблицы, иллюстрации), практический (диктант, изложение, контрольное списывание, сочинение и др.), самостоятельной работы, работы под руководством преподавателя; дидактическая игра; методы стимулирования и мотивации: интереса к учению; долга и ответственности в учении; методы контроля и самоконтроля в обучении: фронтальная устная проверка, индивидуальный устный опрос, письменный контроль (контрольные и практические работы, тестирование, письменный зачет).

Формы контроля

Диктанты (объяснительный, выборочный, графический, цифровой, предупредительный, словарный, свободный, взаимный), диктант с грамматическим заданием, тесты, подробное и выборочное изложение, сочинение на свободную тему, сочинение на грамматическую тему, сочинение по данному началу, проверочная работа с выбором ответа, индивидуальный контроль (карточки), комплексный анализ текста.

В целях реализации национально-регионального компонента, на уроках по развитию речи используются тексты из произведений писателей Бурятии. Живое слово земляков и о земляках на уроках русского языка воспитывает интерес к малой родине, расширяет представление об её истории и сегодняшнем дне, что способствует общей гуманизации школьного образования.

Общая характеристика учебного предмета

Изучаются основы науки о языке, дающие определённый круг знаний из области фонетики, графики, орфографии, лексики, морфематики, морфологии, синтаксиса, пунктуации, стилистики; сведения о роли русского языка в жизни общества, его развитии;

о месте русского языка среди языков мира, формируются орфографические и пунктуационные навыки; на уроках развития речи учащиеся обогащают словарный запас, совершенствуют грамматический строй речи; овладевают нормами литературного языка; формируют умения и навыки связного изложения мыслей в устной и письменной речи.

Место учебного предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 175 часов в год, 5 часов в неделю. Сроки реализации программы – 2016–2017 учебный год.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами освоения обучающимися 5 класса программы по русскому (родному) языку являются:

- понимание русского языка как одной из основных национально-культурных ценностей русского народа, определяющей роли родного языка в развитии интеллектуальных, творческих способностей и моральных качеств личности; его значения в процессе получения школьного образования;
- осознание эстетической ценности русского языка; уважительное отношение к родному языку, гордость за него; потребность сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; стремление к речевому самосовершенствованию;
- достаточный объём словарного запаса и усвоенных грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств в процессе речевого общения; способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью.

Метапредметными результатами освоения обучающимися 5 класса программы по русскому (родному) языку являются:

- владение всеми видами речевой деятельности:
- адекватное понимание информации устного и письменного сообщения;
- владение разными видами чтения;
- способность извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета; свободно пользоваться словарями различного типа, справочной литературой;
- овладение приёмами отбора и систематизации материала на определённую тему;
- способность определять цели предстоящей учебной деятельности, последовательность действий, оценивать достигнутые результаты и адекватно формулировать их в устной и письменной форме;

- умение воспроизводить прослушанный или прочитанный текст с разной степенью свернутости;

- способность свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме;

- соблюдение в практике речевого общения основных орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических норм современного русского литературного языка; соблюдение основных правил орфографии и пунктуации в процессе письменного общения;

- умение выступать перед аудиторией сверстников с небольшими сообщениями, докладами;

- применение приобретённых знаний, умений и навыков в повседневной жизни; способность использовать родной язык как средство получения знаний по другим учебным предметам, применять полученные знания, умения и навыки анализа языковых явлений на межпредметном уровне (на уроках иностранного языка, литературы и т. Д.);

- коммуникативно целесообразное взаимодействие с окружающими людьми в процессе речевого общения, совместного выполнения каких-либо задач, участия в спорах, обсуждениях; овладение национально-культурными нормами речевого поведения в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения.

Предметными результатами освоения обучающимися 5 класса программы по русскому(родному) языку являются:

- представление об основных функциях языка, о роли русского языка как национального языка русского народа, как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения, о связи языка и культуры народа, о роли родного языка в жизни человека и общества;

- понимание места родного языка в системе гуманитарных наук и его роли в образовании в целом;

- усвоение основ научных знаний о родном языке; понимание взаимосвязи его уровней и единиц;

- освоение базовых основ лингвистики;

- овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии русского языка, основными нормами русского литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета;

- опознавание и анализ основных единиц языка, грамматических категорий языка;

- проведение различных видов анализа слова, словосочетания, предложения и текста;

- понимание коммуниктивно-эстетических возможностей лексической и грамматической синонимии и использование их в собственной речевой практике;

- осознание эстетической функции родного языка, способность оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов художественной литературы.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№	Название раздела	Кол-во часов	Количество контрольно-практических занятий		Характеристика основных видов деятельности
			Контрольные работы	развитие речи	
1	2	3	4	5	6
I	Введение. Язык – важнейшее средство общения	2			Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): читают и анализируют текст. Озаглавливают текст упражнения. Пишут мини-сочинение.
II	Орфография	12	2	2	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; знакомятся с понятием орфограммы, её признаками; письменно выполняют упражнения, опознавая различные виды орфограмм. Графически выделяют морфемы в словах.

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6
III	Морфология	28	2	5	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа с дидактическим материалом, фронтальная устная работа по учебнику, комплексное повторение, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование, коллективная работа, самостоятельная работа с учебником, составление лингвистического описания частей речи
IV	Синтаксис и пунктуация	56	4	8	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: групповая работа по учебнику, самостоятельная работа с дидактическим материалом, проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок.
V	Понятие о литературном языке	1			Организация совместной учебной деятельности; создание текстов определенного жанра
VI	Фонетика. Графика. Орфография.	16	1	3	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа, творческая работа (лингвистическое повествование), проектирование выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок.
VII	Морфемика. Орфография.	34	2	7	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: комплексное повторение, работа в парах.
VIII	Словообразование	4	1	1	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа со словообразовательным конструктором.
IX	Лексика. Культура речи	17	1	2	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: групповая работа с лексическими словарями, конструирование предложений с многозначными словами, синонимами, омонимами, антонимами
X	Повторение изученного в 5 классе.	5	1	1	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы: комплексное повторение. Работа в парах с дидактическим материалом.
	Всего на изучение материала	175			
	Из них на контрольные работы		14		
	развитие речи			29	

Учебно-методическое и программное обеспечение образовательного процесса

Программа к завершённой предметной линии и системе учебников	В.В. Бабайцева (авторский коллектив: А.П. Еремеева, А. Ю. Купалова, Г. К. Лидман-Орлова, С. Н. Молодцова, Е. И. Никитина, Т. М. Пахнова, С. Н. Пименова, Ю. С. Пичугов, Л. Ф. Талалаева, Л. Д. Чеснокова),
Учебник, учебное пособие	Русский язык: Теория. 5–9 классы. /Бабайцева В.В., Чеснокова Л.Д. – М: Дрофа, 2012. Русский язык: Практика. 5 класс. /Под редакцией Купаловой А.Ю. – М: Дрофа, 2012 Русская речь. Развитие речи. 5 класс. /Никитина Е.И. – М: Дрофа, 2012
Электронное приложение к УМК	ЦОР к учебнику «Русский язык. 5–9 классы» (автор В.В. Бабайцева) Программно-методический комплекс для формирования навыков орфографической и пунктуационной грамотности «Электронный репетитор – тренажёр «Курс русского языка (базовый)
Дидактический материал	Карточки для проверки орфографии и пунктуации. 5–11 классы. 0 М.: АРКТИ, 2002 К пятёрке шаг за шагом, или 50 интенсивных занятий с репетитором: Рус. Яз.: 5 кл.: Пособие для учащихся / Л.А. Ахременкова. – М.: Провещение, 2002
Материалы для контроля (тесты и т.п.)	Малюшкин А.Б. тестовые задания для проверки знаний учащихся по русскому языку: 5 класс. – М.: ТЦ Сфера, 2008 Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. 5 класс. Русский язык. Основная школа. / В.И.Капинос, Л.Н.Пучкова, А.О.Татур – М.: «Интеллект – Центр», 2007 Варианты контрольно-проверочных тестов и заданий с ответами для ЕГЭ по русскому языку, сгруппированные по классам / сост. Г.М.Вялкова, Т.Ф.Сивокозова – Волгоград: Учитель, 2004 Русский язык. 5 класс. Тестовые задания к основным учебникам: рабочая тетрадь / Т.В.Губернская. – М.: Эксмо, 2008
Методическое пособие с поурочными разработками	Методические рекомендации к учебному комплексу по русскому языку. 5 класс. / Под ред. А.Ю.Купаловой. – М.: Дрофа, 2005 Никитина Е.И. Уроки развития речи. 5 класс. – М.: Дрофа, 2004 Русский язык. 5 класс. Поурочные планы по УК под редакцией В.В.Бабайцевой / Авт.-сост. Крамаренко Н.О. – Волгоград: Учитель, 2005
Список используемой литературы	Для учащихся: 1.Русский язык: Теория. 5–9 классы. /Бабайцева В.В., Чеснокова Л.Д. – М: Дрофа, 2012 2.Русский язык: Практика. 5 класс. /Под редакцией Купаловой А.Ю. – М: Дрофа, 2012 3.Русская речь. Развитие речи. 5 класс. /Никитина Е.И. – М: Дрофа, 2012 Для учителя: Поурочное планирование: к учебному комплексу под ред. В.В.Бабайцевой: Русский язык. Теория, Русский язык. Практика, Русская речь. 5–9 классы / Купалова А.Ю. и другие. – М: Дрофа, 2005 Русский язык: Контрольные и проверочные работы. 5 класс / Комиссарова Л.Ю. – М.: Издательство АСТ, 2002 Методические рекомендации к учебному комплексу по русскому языку. 5 класс. / Под ред. А.Ю.Купаловой. – М.: Дрофа, 2005 Никитина Е.И. Уроки развития речи. 5 класс. – М.: Дрофа, 2004 Шпицына Г.М. Русский язык. Изложение и сочинение. 5 класс. Дидактические материалы. – М.: Дрофа, 2005

Цифровые и электронные образовательные ресурсы	<p>http://ege.edu.ru Портал информационной поддержки ЕГЭ</p> <p>http://www.gramota.ru/ - Все о русском языке на страницах справочно-информационного портала. Словари он-лайн. Ответы на вопросы в справочном бюро. Официальные документы, связанные с языковой политикой. Статьи, освещающие актуальные проблемы русистики и лингвистики.</p> <p>http://vschool.km.ru/ – виртуальная школа Кирилла и Мефодия (русский 5–6)</p> <p>http://som.fio.ru/ – сетевое объединение методистов</p> <p>http://www.ug.ru/ -«Учительская газета»</p> <p>http://www.school.edu.ru/ -Российский образовательный портал</p> <p>http://www.1september.ru/ru/ – газета «Первое сентября»</p> <p>http://all.edu.ru/ – Все образование Интернета</p> <p>http://www.mediator.ru/ruslang/ – теория и практика русской орфографии и пунктуации</p> <p>Международная ассоциация преподавателей русского языка и литературы http://www.mapryal.org/</p> <p>Навигатор. Грамота.ру http://www.navigator.gramota.ru/</p> <p>Новый словарь русского язык http://www.rubricon.ru/nsr_1.asp</p> <p>Ресурсы сайта ФЦИОР http://fcior.edu.ru/</p> <p>Толковый словарь В.И. Даля http://www.slova.ru/</p> <p>Русские словари. Служба русского языка http://www.slovari.ru/lang/ru/</p> <p>Словарь-справочник русского языка http://slovar.boom.ru/</p> <p>Репетитор http://www.repetitor.h1.ru/programms.html</p> <p>Знаете слово? http://mech.math.msu.su/~apentus/znaete/</p> <p>Русский язык. Тест-экзамены, 9–11 классы http://main.emc.spb.ru/Staff/KNV/otvet/russian/RUS11.HTM</p> <p>Говорим по-русски! http://www.echo.msk.ru/headings/speakrus.html</p> <p>Словесник http://slovesnik-oka.narod.ru/</p> <p>Русское письмо http://character.webzone.ru</p> <p>Редактор.ru http://www.redactor.ru/</p> <p>Ономастикон. Русские фамилии http://express.irk.ru/1000/fam/index.htm</p> <p>Словесник http://www.slovesnik.ru</p> <p>Тесты по русскому языку http://likbez.spb.ru/tests/</p> <p>Дистанционная поддержка учителей-словесников http://www.ipk.edu.yar.ru/resource/distant/russian_language/index3.htm</p> <p>Культура письменной речи http://likbez.h1.ru/</p> <p>Русское слово http://www.rusword.com.ua</p> <p>Проверь себя! http://www.cde.spbstu.ru/test_Rus_St/register_rus.htm</p> <p>Правила русской орфографии и пунктуации http://www.anriintern.com/rus/orfpu/main.htm</p> <p>Тесты по пунктуации http://repetitor.1c.ru/online/disp.asp?2</p>
--	---

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Учащиеся должны знать:

- основные сведения о языке, изученные в 5 классе;

- роль русского языка как национального языка русского народа, государственного языка Российской Федерации и средства межнационального общения; смысл понятий: речь устная и письменная, монолог, диалог, сфера и ситуация речевого общения;

- основные признаки разговорной речи, научного, публицистического, официально-делового стилей, языка художественной литературы;

- особенности основных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей и разговорной речи;

- признаки текста и его функционально-смысловых типов (повествования, описания, рассуждения);

- основные единицы языка, их признаки; основные нормы русского литературного языка (орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические, пунктуационные); нормы речевого этикета.

Учащиеся должны уметь:

аудирование

- понимать основное содержание небольшого по объему научно-учебного и художественного текста, воспринимаемого на слух;

- выделять основную мысль, структурные части исходного текста;

фонетика и графика

- выделять в слове звуки речи;
- давать им фонетическую характеристику;

- различать ударные и безударные слоги; не смешивать звуки и буквы; свободно пользоваться алфавитом, работая со словарями;

- разбирать слова фонетически;

орфоэпия

- правильно произносить гласные, согласные и их сочетания в составе слова;

- опознавать звукопись как поэтическое средство;

- использовать логическое ударение для усиления выразительности речи;

- разбирать слова орфоэпически;

- работать с орфоэпическим словарем;

лексика

- употреблять слова в соответствии с их лексическим значением;

- толковать лексическое значение известных слов и подбирать к словам синонимы и антонимы;

- опознавать эпитеты, метафоры, олицетворения как средства выразительности речи;

- пользоваться толковым словарем;

словообразование

- выделять морфемы на основе смыслового и словообразовательного анализа слова (в словах несложной структуры);

- подбирать однокоренные слова с учетом значения слов;

- по типичным суффиксам и окончанию определять части речи и их формы;

- разбирать слова по составу;

- пользоваться словарем морфемного строения слов;

морфология

- квалифицировать слово как часть речи по вопросу и общему значению;

- правильно определять грамматические признаки изученных частей речи;

- образовывать формы изученных частей речи в соответствии с нормами литературного языка;

- разбирать слово морфологически;

синтаксис

- выделять словосочетания в предложении;

- определять главное и зависимое слово;

- определять вид предложения по цели высказывания, интонации, наличию или отсутствию второстепенных членов предложения, количеству грамматических основ;

- составлять простые и сложные предложения изученных видов;

- разбирать простое предложение синтаксически;

орфография

- находить в словах изученные орфограммы, уметь обосновывать их выбор и правильно писать слова с изученными орфограммами;

- правильно писать слова с непроверяемыми согласными, изученными в 5 классе;

- пользоваться орфографическим словарем;

пунктуация

- находить в предложениях места для постановки знаков препинания;

- обосновывать выбор знаков препинания;

- расставлять знаки препинания в предложениях в соответствии с изученными правилами;

связная речь

- определять тему и основную мысль текста, его стиль;

- составлять простой план текста;

- подробно и сжато излагать повествовательные тексты (в том числе с элементами описания предметов, животных);

- писать сочинения повествовательного характера;

- совершенствовать содержание и языковое оформление (в соответствии с изученным языковым материалом).

Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- осознания роли родного языка в развитии интеллектуальных и творческих способностей личности, значения родного языка в жизни человека и общества;

- развития речевой культуры, бережного и сознательного отношения к родному языку;

- удовлетворения коммуникативных потребностей в учебных, бытовых, социально-культурных ситуациях общения;

- увеличения словарного запаса, расширения круга используемых грамматических средств, развития способности к самооценке;

- получения знаний по другим учебным предметам.

Учащиеся должны владеть компетенциями:

учебно-познавательной (ставить цель и организовывать её достижение, уметь пояснить свою цель; организовывать планирование, анализ, самооценку своей учебно-познавательной деятельности; задавать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой проблеме; ставить познавательные задачи и выдвигать гипотезы; работать с инструкциями; формулировать выводы; выступать устно и письменно о результатах своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий (презентации); иметь опыт восприятия картины мира.

коммуникативной (уметь представить себя устно и письменно; выступать с устным сообщением, уметь задать вопрос; владеть разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо), лингви-

стической и языковой компетенциями; владеть способами совместной деятельности, приемами действий в ситуациях общения);

информационной (владеть навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, энциклопедиями, словарями; самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию)

культуроведческой (осознание языка как формы выражения национальной культуры, взаимосвязи языка и истории народа, национально-культурной специфики русского языка, владение нормами русского речевого этикета, культурой межнационального общения).

Контрольно-измерительные материалы

Источник: Русский язык. 5 класс: Поурочное планирование по учебному комплексу под ред. В.В.Бабайцевой. Автор-составитель Т.И. Ермоленко. – Волгоград: Учитель, 2012.

Диктант с грамматическим заданием №1

Белка.

В темном еловом лесу с утра до позднего вечера хлопочут проворные белки. Поднимутся белки на вершину высокой ели, перемахнут с ветки на ветку, а потом спускаются на землю за орехами. В развилке елового сучка белочка развесила сушить подосиновик, маленькие опенки. В лесных кладовых спрятала отборные орехи.

Поздней осенью переменит белка свое красное платье на серую зимнюю шубку. В вершине густой ели устроила белочка теплое гнездо. Там она воспитывает бельчат, зимой спасается от лютых морозов и холодных ветров. Самый веселый зверек в наших лесах – это шустрая белка*. (По И. Соколову-Микитову.)

Дополнительное задание. Объясните ваш выбор написания слов, выписав их и графически обозначив в них орфограммы глагола.

Вариант I	Вариант II
Развес..ла,	устро..ла
Подниму(т, ть)ся, спасае(т, ть)ся	
Хлопоч..т,	перемен..т

Контрольный диктант с грамматическим заданием №2

Сентябрь.

Пришел сентябрь. После знойного лета наступила золотая осень. По опушкам лесов

еще растут подосиновики, душистые рыжики. На болотном старом пне³ жмутся друг к дружке опенки.

По высокому синему небу бегут облака. Уже улетели ласточки, стрижи. К дальнему пути готовятся⁶ дикие гуси, покидают родные болота журавли.

Вот вышел из леса старый лось, поднял голову и заревел². Ранним утром далеко слышно грозный рев могучего богатыря. Прошли лоси, нашумели, испугали зайца. Страшно ему в осенние прозрачные дни. Кругом все желтое, золотое⁷, а он в белой шубке.

(По И. Соколову-Микитову.)

Дополнительные задания.

1. Выпишите 2–3 слова с безударными гласными в корне слова.

2. Произведите все виды разбора, обозначенные в тексте цифровыми индексами.

Диктант с грамматическим заданием №3

В зимнем лесу.

Долго боролась зима с ненастной осенью. В ноябре снег одел пушистым нарядом лес, и наступила зима.

Гуляет вьюга. В лесу всё тонет под белым покровом. Зайдёшь в лесную глушь и не узнаёшь² знакомых мест. Густо покрывают ветви елей пушистые хлопья снега⁴. Перешептываются на ветру длинные косы берёз.

Прячутся в норку ежи, укрываются от мороза белки в зимние гнезда.

Плохо зимой птицам. Они часто погибают⁶ от холода и голода. Как им помочь?

Запасите с осени корм для птиц. Сделайте для них кормушки. Птицы – наши друзья⁷. Помогите им!

Дополнительные задания.

1. Начертите схему предложения, достаточную для объяснения постановки тире в нем.

2. Произведите все виды разбора, обозначенные в тексте цифровыми индексами.

Диктант с грамматическим заданием №4

Устное народное творчество

Мы с удовольствием читаем и слушаем произведения устного народного творчества: песни, сказки, былины, и пословицы, и поговорки, и загадки⁷. Эти произведения сочиняли талантливые люди из народа. Но их имен мы не знаем, потому что красивые песни, увлекательные сказки, мудрые пословицы не записывались. Они передавались устно от одного поколения к другому, и каждый рассказчик что-то изменял, добавлял, пропускал. Вот поэтому мы и говорим, что автор былин, сказок, пословиц, загадок – народ.⁷

И в наши дни сочиняются новые пословицы, поговорки, загадки, песни и частушки.

Дополнительное задание: объясните пунктограммы в указанных цифровыми индексами предложениях, составив схемы.

Контрольный диктант с грамматическим заданием №5

На далеком маяке заболел человек. Срочно требуется хирург.

В ясную погоду врач мог добраться до маяка на вертолете. Но уже четвертый день бушевала вьюга, в такую погоду, конечно, не вылетишь³.

Врач решил отправиться на маяк¹ морем. Но разъяренные волны с силой швыряли судно, не давали подойти к маяку. Когда же ты успокоишься, море?

Капитан знал, что на маленьком пятачке⁶ земли погибал человек. Он вызвал двух матросов, и они согласились доставить врача на берег⁴. Трое отважных бросились в море и на хребте волны добрались до берега.

Больному была оказана помощь, и он выжил.

Дополнительные задания.

1. Произведите указанные в тексте цифровыми индексами виды разбора.

2. Найдите в тексте предложения с вводным словом и обращением, составьте их схемы, обозначая пунктограммы.

Контрольный диктант с грамматическим заданием №6

Новогодняя елка.

Вы, конечно, помните новогодний праздник?

Морозным утром вы едете в лес за елкой. Тишина. Тропинки замело снегом, деревья стоят в белых нарядах⁴.

На опушке леса кто-то замечает пушистую елку и кричит: «Ребята, скорей сюда!» Лесник разрешает срубить елочку. Ее кладут на сани и отвозят в школу. Домой вы возвращаетесь радостные и счастливые.

Лесную красавицу устанавливают в школьном зале, и ее верхушка качается⁶ под самым потолком.

На верхушке елки укрепляют яркий наконечник. Вскоре на ее зеленых ветках висят разные игрушки: шары, и хлопушки, и флажки, и звездочки, и сосульки⁷. Яркими огоньками светятся разноцветные лампочки.

Новогодняя елка – чудесный праздник!

Дополнительное задание: проанализируйте указанные в тексте цифровыми индексами виды разбора.

Самостоятельная работа по теме «Фонетика. Орфоэпия. Орфография»

1. Сделайте фонетическую запись слов. Слова читает учитель.

Рад, лен, быть, весна, солнце, съезд.

2. Запишите предложение под диктовку, подчеркивая известные вам орфограммы-буквы в словах и расставляя в них ударения.

В солнечный день осенью на опушке елового леса собрались молодые осинки. (М. Пришвин.)

3. Восстановите орфографический «облик» слов.

[л'й'у], [в'исна□], [зуп], [аб'й'а□В], [жив'о□м], [жив'й'о□м].

4. Выпишите слова, в которых произношение не совпадает с написанием.

Вариант I	Вариант II
Жизнь, грач, весна, дуб, солнце, дом, ножки, столб, разъянять.	Цирк, нож, стена, луг, сердце, дым, дорожка, ров, объём.

5. Запишите слова, расставьте в них ударение.

Звонит, инструмент, документ, квартал, баловать, диспансер, километр, диалог, библиотека.

6. Творческий диктант.

Запишите отгадки, обозначая буквы-орфограммы в словах.

Вариант I	Вариант II
1. Летит птица по синему небу, крылья распластала, солнышко застала. (Туча.) 2. На носу сидим, на мир глядим, за уши держимся. (Очки.) 3. Высоких деревьев длиннее, травиночки маленькой ниже. С ней дали становятся ближе, и мир открывается с ней. (Антенна.)	1. Бегут по дорожке доски да ножки. (Лыжи.) 2. На большой цветной ковер села эскадрилья, то раскроет, то закроет расписные крылья. (Бабочки.) 3. Я по воздуху летаю, с облаков людей спускаю. (Парашют.)

Контрольный диктант с грамматическим заданием №7

Старый тополь.

Огромный сад был заброшен. Я нанял работников, и на заре пришли загорелые люди с топорами и лопатами.

Больше всего разрослись и глушили другие деревья – тополь и черемуха. Полянка за прудом вся покрылась ростками тополей, и я велел их рубить. Когда топор касался молодых росточков, мне становилось жалко их. Один тополек особенно привлек мое внимание. Он всеми силами упирался и как бы говорил: «Хочу расти под солнцем!»

Я полагал, что ростки вытягивают сок из старого тополя, а вышло другое. Старый тополь давно умирал, знал это и передавал свою жизнь в отростки. Потому они так скоро разрастались.

Это были дети старого тополя.

Дополнительные задания.

1. Произведите морфемный разбор слов *работников, разрастались, передавал*.

2. Обозначьте орфограмму корня в словах *росточков, внимание*.

3. Подберите родственные слова к словам *полянка, загорелые*.

4. Подчеркните грамматические основы в сложносочиненных предложениях (по выбору учащихся).

*Контрольный диктант
с грамматическим заданием №8*

Признаки приближения весны.

Все еще из распахнутой сини неба улыбалось солнце. Природа пробуждалась от зимнего сна. Снег в лесу присел и почернел. Сначала на снегу выступила облетевшая коричневая хвоя. Потом появилось много сухих сучьев, и зажелтели прошлогодние палые листья, проступили проталины.

Грачи давно расхаживали по двору и начали вить гнезда в роще. Скворцы и жаворонки тоже располагались на новых квартирах. Отец с восхищением рассказывал, что видел прибывающих лебедей. Прекрасные белые птицы летели высоко, и отец едва мог рассмотреть их ранний прилет.

Река разлилась, а вода еще прибывала. Над озером беспрестанно проносились большие стаи разной перелетной птицы. Они тоже возвратились из мест зимнего пребывания.

Дополнительные задания.

1. Произведите морфемный разбор слов *пробуждалась, зимнего, выступила*.

2. Обозначьте орфограммы приставок в словах *располагались, прекрасные, беспрестанно*.

3. Подберите родственные слова к словам *расхаживать, проталина*.

*Контрольный диктант
с грамматическим заданием №9*

В качестве диктанта можно использовать текст упражнения 733 (в сокращении).

Дополнительные задания.

Вариант I	Вариант II
1. Выпишите слова с	
орфограммами-гласными Объясните их (3–4 слова)	орфограммами-согласными

2. Найдите в тексте слова с чередованием гласных в корне, выпишите их.

3. Произведите синтаксический разбор 2-го предложения.

*Контрольный диктант
с грамматическим заданием №10*

Я родился в Москве у Никитских ворот. Мои детские годы прошли в пригороде столицы, в большом доме, хозяйкой которого была бабушка.

Дом стоял поблизости от железнодорожной станции³. По утрам нас будили гудки пассажирских и товарных поездов⁴.

Я рос в полных света, солнца и буйной зелени местах, и у меня большой интерес вызывало каждое живое существо: собака, курица, кролик или кошка⁷.

Я стал наблюдать их повадки, мимику, угадывать настроение. Если, например, Буран вилял хвостом, прыгал на лавку, это означало, что пес пребывал в превосходном расположении² духа.

Человек должен стремиться понять живое существо, распознать его нрав. Для этого людям нужны любовь, терпение и милосердие к «братьям нашим меньшим».

(По А. Баркову.)

Дополнительное задание.

Произведите указанные в тексте цифровыми индексами виды разбора.

Критерии и нормы оценки оценивания ЗУНов обучающихся

Тест:

80% от максимальной суммы баллов – «5»

60–80% – «4»

40–60% – «3»

0–40% – «2»

Сочинение: примерный объем классных сочинений 1,5 – 2 страниц. При наличии в работе более 5 поправок оценка снижается на 1 балл. При наличии 3 и более исправлений «5» не выставляется.

Оценка	Содержание и речь	Грамотность
«5»	содержание работы полностью соответствует теме; фактические ошибки отсутствуют; содержание излагается последовательно; работа отличается богатством словаря; достигнуто стиливое единство текста; в целом в работе допускается 1 недочет в содержании и 1 речевой недочет.	Допущено ошибок: 1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или грамматическая.

«4»	Содержание работы в основном соответствует теме; имеются единичные фактические неточности; имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; лексический и грамматический строй речи в целом достаточно разнообразен; стиль работы отличается единством; в целом в работе допускается не более 2 недочетов в содержании и не более 3 речевых недочетов.	Допущено ошибок: 2 орфографические и 2 пунктуационные; или 1 орфографическая и 3 пунктуационные; или 4 пунктуационные, или 2 грамматические
«3»	В работе допущены существенные отклонения от темы; работа достоверна в главном, но имеются фактические неточности; допущены отдельные нарушения последовательности изложения; беден словарь; стиль работы не отличается единством; в целом в работе допускается не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов.	4 орфографические и 4 пунктуационные; или 3 орфографические и 5 пунктуационных; или 7 пунктуационных, или 4 грамматических.
«2»	Ставится за сочинение, которое: не раскрывает тему, не соответствует плану, свидетельствует о поверхностном знании текста произведения, состоит из путаного пересказа отдельных событий, без выводов и обобщений, или из общих положений, не опираясь на текст; характеризуется случайным расположением материала, отсутствием связи между частями; отличается бедностью словаря, наличием грубых речевых ошибок.	7 орфографических и 7 речевых ошибок, или 6 орфографических и 8 пунктуационных ошибок, или 5 орфографических и 9 пунктуационных ошибок, или 8 орфографических и 6 пунктуационных ошибок, или 7 грамматических ошибок.

Диктант:

«5» – Допущено ошибок: 1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или 1 грамматическая.

«4» – Допущено ошибок: 2 орфографические и 2 пунктуационные; или 1 орфографическая и 3 пунктуационные; или 4 пунктуационные, или 2 грамматические.

«3» – 4 орфографические и 4 пунктуационные; или 3 орфографические и 5 пунктуационных; или 7 пунктуационных, или 4 грамматических.

«2» – 7 орфографических и 7 речевых ошибок, или 6 орфографических и 8 пунктуационных ошибок, или 5 орфографических и 9 пунктуационных ошибок, или 8 орфографических и 6 пунктуационных ошибок, или 7 грамматических ошибок.

Словарный диктант:

В словарных диктантах: (25–30 слов)

«5» – правильность 100–90%

«4» – правильность 90–80%

«3» – правильность 80–50%

«2» – правильность менее 50%

«1» – ошибочное написание 100% работы

Реферат:

Оценка складывается из ряда моментов: учитываются формальные требования к реферату, грамотность раскрытия темы, защита работы, ответы на вопросы, заданные после защиты реферата; в оформлении должен быть титульный лист, оглавление, сноски, источники; введение должно включать краткое обоснование актуальности темы, цель работы, задачи, краткий обзор изученной литературы; основная часть содержит материал, который отобран учеником

для рассмотрения темы, мнение учащегося по проблеме, должно быть разделение на параграфы с названием, логика изложения, правильно оформленные сноски; заключение – выводы о том, насколько удалось выполнить обозначенные во введении задачи и цели; защита проходит в течение 5–15 минут, во время которой рассказывается об актуальности темы, поставленных целях и задачах, изученной литературе, о структуре основной части, выводах.

Самостоятельная работа:

Оценивается степень самостоятельности: без помощи учителя (3 балла); незначительная помощь учителя (2 балла); существенная помощь учителя (1 балл); не справился (0 баллов) Правильность выполнения: работа выполнена верно или с незначительной ошибкой (3 балла), работа выполнена с ошибками, но количество ошибок не превышает 50% от работы (2 балла), ошибки составляют 50–70 % работы (1 балл), ошибок в работе более 2/3 всего объема (0 баллов). Оценка выставляется по количеству набранных баллов:

6–5 баллов – «5»

4–3 балла – «4»

2–1 балл – «3»

0 баллов – «2»

Устный ответ:

Оценкой «5» оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания и глубокое понимание текста изученного произведения или теоретического лингвистического материала; умение объяснять взаимосвязь событий, характер, поступки героев и роль художественных средств в раскрытии идей-

но – эстетического содержания произведения; умения пользоваться теоретико-литературными знаниями и навыками разбора при анализе художественного произведения, привлекать текст для аргументации своих выводов, раскрыть связь произведения с эпохой (8–11 классы); свободное владение монологической литературной речью.

Оценкой «4» оценивается ответ, который показывает прочное знание и достаточно глубокое понимание текста изучаемого произведения или теоретического лингвистического материала; умение объяснить взаимосвязь событий, характер, поступки героев и роль основных художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения; умение пользоваться основными теоретико-литературными знаниями и навыками при анализе прочитанных произведений; умение привлекать текст произведения для обоснования своих выводов; хорошее владение монологической речью. Однако допускаются 1–2 неточности в ответе.

Оценкой «3» оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании и понимании текста изученного произведения или теоретического лингвистического материала; умение объяснять взаимосвязь основных событий, характеры и поступки героев и роль важнейших художественных средств в раскрытии идейно-художественного со-

держания произведения; знание основных вопросов теории, но недостаточном умении пользоваться этими знаниями при анализе произведений; ограниченных навыков разбора и недостаточном умении привлекать текст произведения для подтверждения своих выводов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа, недостаточно свободное владение монологической речью, ряд недостатков в композиции и языке ответа, несоответствие уровня чтения нормам, установленным для данного класса.

Оценкой «2» оценивается ответ, обнаруживающий незнание существенных вопросов содержания произведения или теоретического лингвистического материала; неумение объяснить поведение и характеры основных героев и роль важнейших художественных средств в раскрытии идейно-эстетического содержания произведения; незнание элементарных теоретико-литературных понятий; слабое владение монологической литературной речью и техникой чтения, бедность выразительных средств языка.

Оценкой «1» оценивается ответ, показывающий полное незнание содержания произведения или теоретического лингвистического материала и непонимание основных вопросов, предусмотренных программой; неумение построить монологическое высказывание, низкий уровень техники чтения.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «РУССКАЯ СЛОВЕСНОСТЬ»

Подобашина М.Н.

Республики Бурятия, МБОУ «Хоринская СОШ №1 имени Д.Ж. Жанаева»

Актуальность изучения элективного курса «Русская словесность» обусловлена необходимостью формирования коммуникативной компетенции обучающихся, связанной с овладением всеми видами речевой деятельности и речевой культуры. Причинами введения данного элективного курса в рамках профильной дифференциации обучения являются следующие:

- недостаточное владение обучающимися филологическими знаниями;
- отсутствие знаний о теории словесности в школьном курсе русского языка.

Целью данного курса является формирование представления о тексте в единстве смысловых и структурных признаков, отражающих место данного речевого произведения в культурном пространстве.

Для достижения цели решаются следующие задачи:

- вызвать у обучающихся интерес к истокам родного языка;
- сформировать представление о взаимосвязи двух школьных предметов – русского языка и русской литературы;
- создать условия для активизации мыслительной деятельности и развития творческих способностей обучающихся.

Программа курса предусматривает чтение лекций, проведение практикумов, защиту мини-исследований, анализ текста, выполнение творческих работ, подготовку сообщений обучающимися, работу в группах. Изучение курса завершается итоговой конференцией. В результате освоения курса обучающиеся должны

знать:

- понятия «слово», «словесность», «стиль», «текст», «художественный образ»;

уметь:

- замечать и воспринимать образность и выразительность лучших образцов художественного слова, оценивать эстетическую ценность текста

- совершенствовать свою речь
- владеть приемами лингвостилистического анализа художественного текста и его фрагментов.

Программа курса «Русская словесность» общим объемом 68 часов изучается в 10–11 классах в течение 2 лет. Курс рассчитан на 1 час в неделю лекционно-практических занятий в 10–11 классе. Курс по выбору «Русская словесность» является логиче-

ским продолжением изучения двух школьных предметов – русского языка и русской литературы. Программа курса составлена на основе пособия: Горшков А. И. Русская словесность: От слова к словесности. 10–11 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М. «Просвещение» 2010

Элективный курс «Русской словесности» (от слова к словесности) составлен на основе авторской программы Альбетковой Р.И. «Русская словесность. От слова к словесности (2010 год) и полностью соответствует содержанию. Реализация программы осуществляется на основе учебника «Русская словесность: от слова к словесности: 10–11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. Автор А.И. Горшков. – М., Просвещение, 2010.

Место предмета в учебном плане

Предлагаемый курс рассчитан на 68 часов (34 часа в 10 классе, 34 часа в 11 классе).

Сама жизнь потребовала усиления внимания к школьному преподаванию гуманитарных предметов, особенно русского языка и литературы, потому что кризисное состояние языка в обществе и низкий уровень чтения и понимания прочитанного текста нашими школьниками, по мнению многих ученых и общественных деятелей, представляет угрозу безопасности страны. Почему это опасно? Потому что человек, не любящий свой язык, не читающий художественную литературу и потому не овладевший ее духовным богатством, лишен широкого взгляда на объективный мир, не способен уважать человека и любить Родину. И если человек с узким прагматичным подходом определяет пути развития какой-либо отрасли или целого региона, это в самом деле опасно.

Одним из необходимых средств сохранения и развития русского языка и возрождения интереса к чтению может стать наряду с совершенствованием преподавания русского языка и литературы изучение в единстве с этими предметами связующего звена между ними – предмета «Русская словесность».

Обращение к словесности поможет выявить главное в языке и литературе: то, что язык существует для его употребления, в том числе и в художественных произведениях, а художественное содержание произведения может быть понято только через

его языковую форму, так как это искусство слова.

Слово словесность имеет три значения. Это словесное творчество, способность человека выражать словами свои мысли и чувства. Это все, что выражено в слове, в том числе художественные произведения. Это совокупность наук о языке и литературе.

Благодаря словесности человек осваивает действительность и понимает других людей, через письменные и устные тексты имеет возможность увидеть весь мир, культуру и быт народов в их историческом развитии, постичь духовные основы бытия.

Вторая часть курса – «Произведение словесности» – посвящена выработке системы знаний учащихся об эстетической природе словесного художественного произведения и совершенствованию умений его восприятия.

В учебных пособиях предлагается пример анализа лирического и лиро-эпического (10 класс), эпического и драматического (11 класс) произведений. Это важно, чтобы школьники учились непосредственно в процессе чтения проникать в смысл произведения через его языковую ткань, понимали объективный и личностный смысл прочитанного и полюбили великий русский язык и литературу.

В первой части курса 10 класса раскрываются понятия о словесности, о языке как материале словесности, о слове и высказывании, о стиле и стилистических ресурсах языка, о системе выразительных средств языка и о тексте. Эти знания в их системе служат обогащению языка учащихся, помогают им сделать свою речь не только правильной и точной, но и выразительной. Они учат ценить выразительность высказываний как в нехудожественных, так и в художественных произведениях, способствуют воспитанию вкуса.

Во второй части курса сообщаются сведения об эстетической природе художественного произведения, об эстетическом идеале, о специфике словесного художественного образа и художественного текста, об особенностях лирики как рода словесности и о языковых средствах выражения художественного содержания лирических и лиро-эпических произведений. Эти знания необходимы для формирования умения эстетически воспринимать

художественное произведение в его родовой и жанровой специфике.

Выработке умений анализа художественного произведения посвящена информация о цели, методах и приемах анализа художественного произведения. Так десятиклассники учатся использовать богатства

языка в собственной речи и самостоятельно проникать в содержание лирического и лиро-эпического произведения через их языковую ткань.

В 11 классе изучение предмета начинается с углубления и систематизации знаний школьников о языке художественной словесности, затем рассматриваются проблемы расширения выразительных возможностей языка в процессе развития словесности, потому что воспринять глубоко произведение можно, только учитывая его место в истории словесности. Важнейшими являются сведения об эстетической функции языка художественной словесности и о том, что такое художественная правда. Все эти знания способствуют формированию умения ценить красоту языка, творчески использовать его богатства.

Вторая часть курса обращает учащихся к произведению словесности. Здесь даются понятия о произведении как единстве художественного содержания и словесной формы его воплощения, о художественном образе автора и словесных средствах его воплощения. Раскрываются специфика эпического и драматического произведений и языковые средства выражения в них художественного содержания.

Углубление понимания целей и принципов филологического анализа художественного произведения помогает полноценному восприятию произведений и умению их самостоятельного анализа.

Таким образом, изучая словесность, старшеклассники совершенствуют свою языковую, коммуникативную, читательскую и культуроведческую компетенцию, умение воспринимать искусство слова в его историческом развитии и эстетической природе, умение открывать объективный и личностный смысл художественного произведения.

Содержание программы

10 класс

Материал словесности. Словесность, язык, слово. Словесность как словесное творчество, способность человека облекать в словесную форму свои мысли и чувства, общаться, передавать информацию, побуждать к чему-либо. Словесность как совокупность словесных произведений, в том числе художественных.

Словесность как единство всех наук о языке и литературе – филология.

Интеграционный подход к изучению языка в его употреблении и литературы как результата употребления языка, рассмотрение произведения от «исследования его языка к смыслу».

Язык как материал словесности (определение А.С. Пушкина). Своеобразие этого материала, являющегося результатом деятельности человеческого сознания.

Слово: единица языка и высказывание. Высказывание: произведение словесного творчества, созданное из языка и мыслей и чувств человека. Смысл высказывания – выражение оценки предмета и отношения к собеседнику, диалогичность высказывания (М.М. Бахтин).

Понятие о словесности, об ее интеграционном характере. Понятие о языке как материале словесности. Понятие о слове и творческом и диалогическом характере высказывания. Развитие умения использовать в практике речевого общения знания о словесности, языке, слове и высказывании. Развитие умения понимать смысл чужого высказывания и создавать собственные высказывания.

Стилистика и стили языка.

Стилистика – наука о законах употребления языка в разных сферах и ситуациях общения, о нормах литературного языка и свойствах разновидностей языка – стилей.

Разговорное и книжное употребление языка.

Разговорный язык и его свойства. Разновидности разговорного языка: «общий» разговорный язык, просторечие, территориальные и профессиональные диалекты, – сфера их употребления, фонетические, лексические и грамматические особенности. Выразительные возможности разговорного языка.

Литературный язык и его свойства. Функциональные стили литературного языка: официально-деловой, научный и публицистический, – сфера их употребления, особенности языковых средств. Выразительные возможности стилей литературного языка.

Стиль как исторически сложившаяся разновидность употребления языка, обладающая определенными особенностями отбора и организации языковых средств выражения смысла высказывания.

Понятие о разновидностях и стилях языка. Развитие умения различать стили языка и видеть их выразительные возможности, понимать высказывание с его стилистической окраской. Развитие умения употреблять язык в соответствии со сферой и ситуацией общения. Создание разговорного диалога и монолога, текстов в официально-деловом, научном и публицистическом стилях.

Стилистическое богатство языка.

Стилистические возможности языка, способность его служить средством выражения содержания. Стилистическая и эмоциональная окраска высказывания.

Значение фонетических средств языка – интонации и звуковой организации текста.

Стилистические ресурсы лексики: роль слов общеупотребительных, однозначных и многозначных, омонимов, синонимов, антонимов, паронимов, слов устаревших, новых и заимствованных. Выразительность фразеологизмов и крылатых слов.

Стилистические ресурсы морфологии: выразительность употребления вариантов падежных окончаний и формы рода существительных, краткой и полной форм и степеней сравнения прилагательных, вида, времени и склонения глагола.

Выразительные возможности синтаксиса: значение употребления разных видов предложения для воплощения содержания.

Понятие о системе стилистических средств языка и их выразительных возможностях. Развитие умения видеть в тексте стилистические ресурсы языка и понимать их значение. Развитие умения употреблять выразительные средства языка в собственной речи для точного и выразительного воплощения содержания высказывания.

Средства художественной изобразительности.

Средства художественной изобразительности как результат творчества автора, как система особых приемов употребления языка для выражения мысли и придания тексту изобразительности.

Значение эпитета и сравнения для изображения предмета и выражения отношения к нему автора.

Выразительные возможности тропов – слов, употребленных в переносном значении: метафоры и олицетворения, метонимии и синекдохи, аллегории и символа, гиперболы и литоты, иронии.

Выразительные возможности фигур: инверсии, разных видов повтора (анафоры, эпифоры, синтаксического повтора), градации, антитезы, оксюморона, умолчания, риторического вопроса, риторического обращения, риторического восклицания, этимологизации и игры слов.

Понятие о системе средств художественной изобразительности языка. Развитие умения видеть эти средства в тексте и понимать их значение для воплощения смысла данного произведения. Развитие умения создавать эти средства в собственных высказываниях для точного и выразительного воплощения смысла.

Текст, его свойства и качества.

Текст: устное или письменное высказывание, созданное для выражения определенного содержания. Единство содержания и словесной формы его выражения в тексте.

Свойства текста: выраженность в устной или письменной форме, границы – наличие начала и конца, упорядоченность (структурность), диалогичность, целостность. Отбор и организация языковых средств выражения содержания. Тема и идея текста.

Основные требования к художественному и нехудожественному тексту: правильность (соответствие нормам языка), точность (соответствие значения слова предмету), последовательность (логическая непротиворечивость, отсутствие нарушений смыслового сочетания слов, наличие в тексте необходимого и достаточного языкового материала для выражения смысла), уместность (соответствие стилистической окраски сфере и ситуации языкового общения).

Понятия о тексте, его свойствах и качествах, содержания и форме, теме и идее текста. Развитие умения определять тему и идею текста, оценивать его качества в соответствии с требованиями, редактировать текст, создавать рецензию, отзыв, аннотацию. Развитие умения создавать высказывание в соответствии со сферой и ситуацией общения.

Произведение словесности

Искусство слова.

Эстетическое освоение действительности: открытие объективной сущности явления в его целостности и духовной ценности для нас. Виды эстетической оценки: прекрасное, возвышенное, трагическое, комическое.

Искусство как важнейший способ эстетического освоения действительности. Искусство слова, его отличие от других видов искусства. Эстетический идеал. Изображение в художественном произведении явлений жизни в свете эстетического идеала.

Художественный образ в словесности: результат словесного творчества; единство конкретной картины жизни, нарисованной благодаря лексическому значению слов с их стилистической и эмоциональной окраской, и оценки изображаемого в свете эстетического идеала, которая возникает в этих же словах, соединенных в текст.

Виды словесного художественного образа: образ – слово (в том числе тропы), картина (портрет, пейзаж, интерьер), литературный герой (его речь, характер, поступки в эпических и драматических произведениях, лирический герой в лирике), деталь (повествовательная, описательная, психологическая), художественное пространство, художественное время, образ-переживание в лирике, сюжет и образ рассказчика в эпическом и лиро-эпическом произведении, образ автора.

Художественная действительность: целостная картина жизни, изображенная средствами языка в свете эстетического идеала.

Понятия об эстетической природе искусства слова и эстетическом идеале, о словесном художественном образе, его свойствах и видах, о художественной действительности. Формирование умения воспринимать художественное произведение как явление искусства слова, различать виды эстетической оценки изображаемого и видеть средства ее выражения. Развитие умения проникать в смысл художественного образа через языковую форму. Развитие умения раскрыть смысл произведения в выразительном чтении, пересказе, сочинении, рецензии. Создание собственного произведения по жизненным впечатлениям.

Художественный текст.

Художественный текст: органическое единство художественного содержания и словесной формы его выражения. Границы художественного текста: «рамка», внутри которой сохраняется единство эстетической оценки и стиля.

Структура художественного текста: иерархия «уровней». Тема и идея художественного текста. Средства воплощения идеи произведения: система образов, сюжет, композиция и язык.

Значение внетекстовых взаимосвязей произведения с эпохой и личностью автора.

Значение межтекстовых связей произведения: принадлежность к определенному этапу развития словесности, использование того или иного рода, вида, жанра, стиля и метода для воплощения идеи. Значение эпиграфа, пословиц, цитат, реминисценции, стилизации, повторяющихся образов.

Понятия о художественном тексте, художественном содержании, структуре художественного текста, о теме, идее, литературном герое, характере, образе героя, сюжете, композиции и ее единице. Сведения о специфике языка художественного произведения. Развитие умения воспринимать при чтении тему и идею художественного текста, проникая в них через языковые средства, композицию, систему образов. Развитие умения анализировать художественное произведение как явление искусства. Создание сочинений, эссе, раскрывающих смысл художественного текста.

Лирическое произведение.

Своеобразие лирики как рода словесности. Образ-переживание: целостное и конкретное состояние человека, изображенное средствами языка в свете эстетического идеала. Лирический герой как художественный образ. Раскрытие в лирике через отдельное переживание всего многообразия мира.

Виды и жанры лирических произведений в устной народной словесности: песня и частушка. Виды и жанры книжной лири-

ки: стихотворение, элегия, ода, послание, эпиграмма, песня (в том числе массовая и авторская).

Понятия о лирике, образе-переживании, лирическом герое, видах и жанрах лирики в устной народной словесности и литературе. Развитие умения воспринимать лирическое произведение в его жанрово-родовой специфике и в единстве художественного содержания и языковой формы его выражения. Создание реферата о своеобразии лирики.

Языковые средства выражения художественного содержания лирического произведения. Стих как способ выражения художественного содержания в лирике. Взаимодействие слов, строк, строф в стихах. Роль ритма, интонации, паузы, соотношения стиха и синтаксического строения речи, переноса в воплощении образа-переживания.

Системы стиха: силлабическая, силлаботоническая с ее размерами (хорей, ямб, дактиль, амфибрахий и анапест), тоническая (акцентная). Свободный стих – верлибр.

Композиция лирического произведения: строка как единица композиции, роль рифмы и строфы в сопоставлении и противопоставлении фрагментов.

Слово в стихах, активизация его фонетических, словообразовательных, грамматических свойств.

Понятия о стихе и его свойствах, о своеобразии образа-переживания, о композиции и языке лирики. Развитие умения воспринимать лирическое произведение в единстве его языковых средств и особенностей стиха. Развитие умения анализировать лирическое произведение, передавать в выразительном чтении его смысл. Создание рецензии и эссе о лирическом произведении. Осмысление значения лирики в докладе, сообщении.

Лирико-эпическое произведение.

Лирико-эпическое произведение: единство свойств лирики и эпоса, наличие героя и сюжета и непосредственного выражения мыслей и чувств автора – образа-переживания.

Виды лирико-эпических произведений: баллада в устной народной словесности и литературе, поэма, роман в стихах, очерк в стихах, стихотворения в прозе, лирико-философские прозаические миниатюры.

Языковые средства выражения художественного содержания лирико-эпического произведения. Роль стиха, специфика повествования, описания, рассуждения и диалога. Особенности сюжета и композиции. Роль рассказчика: действующего лица и лирического героя.

Понятия о лирико-эпических произведениях и их видах в устной народной словесности

и литературе, об особенностях сюжета, героя, композиции и языка лирико-эпических произведений. Развитие умения воспринимать лирико-эпическое произведение в единстве художественного содержания и языковой формы его выражения. Развитие умения видеть значение сюжета, героя (в том числе рассказчика), композиции, языка и стиха. Сочинение – раскрытие смысла лирико-эпического произведения.

Анализ лирического и лирико-эпического произведений.

Значение анализа художественного произведения, его творческий характер. Цель филологического анализа художественного текста: определить, как отбор и организация словесного материала служит воплощению эстетического смысла произведения, и проникнуть в этот смысл через словесную ткань.

Путь филологического анализа произведения: рассмотрение произведения как иерархии всех его внутренних структурных уровней во взаимосвязи с внетекстовыми и межтекстовыми уровнями с целью постижения эстетического смысла.

Методы анализа: семантико-стилистический – выявление семантики всех уровней текста в их взаимоотношении с внетекстовыми и межтекстовыми связями, сопоставительно-стилистический – выявление типологических свойств явлений словесности и их особенностей у конкретного автора, в конкретном произведении.

Приемы анализа: погружение в текст, замедленное чтение, сопоставление произведений одного автора или разных авторов, стилистический эксперимент, комментирование.

Особенности анализа лирического и лирико-эпического произведения: выявление роли стиха, образа-переживания, лирического героя.

Примеры анализа лирического и лирико-эпического произведений.

Понятия о цели филологического анализа художественного произведения, о методах и приемах анализа. Самостоятельный анализ лирического и лирико-эпического произведений.

II класс

Материал словесности

Язык художественной словесности. Язык художественной словесности: система словесно-художественных средств воплощения художественного содержания произведения, возникающая на основе синтеза коммуникативной и эстетической функций языка.

Свойства языка художественной словесности: его связь с реальностью и на-

правленность на создание художественной действительности. Образность слова – обогащение его значения в художественном тексте вследствие взаимодействия языковых единиц. Язык художественного произведения как результат творчества, соединение в нем предметно-логического и субъективно-авторского начал.

Язык как средство осуществления замысла автора. Выразительность языка художественной словесности: соответствие принципов отбора и организации словесного материала замыслу автора. Точность художественного слова, его емкость, ассоциативность, способность вызывать реминисценции.

Понятия о языке художественной словесности, его свойствах и качествах – выразительности, точности, емкости, ассоциативности. Развитие умения воспринимать художественное произведение через его языковую форму, оценивать художественное произведение с точки зрения выразительности его языка. Создание рассуждения о специфике языка художественной словесности при сопоставлении художественного и нехудожественного текстов.

Эстетическая функция языка. Язык как средство выражения эстетического чувства. Эстетическое переживание: осознание смысла явлений действительности в свете эстетического идеала.

Эстетическая функция языка художественной словесности: направленность языка на создание у читателя эстетического переживания, эстетическая оценка как изображенного в художественном произведении явления, так и самого языка.

Свойства языка в его эстетической функции. Эстетическая значимость языка в художественном произведении, мотивированность использования различных языковых средств. Стремление к совершенству языка, его «общая образность». Художественная правда, совершенство произведения. Самоценность языка художественной словесности.

Понятия об эстетической природе художественной словесности и эстетической функции ее языка, о художественной правде. Развитие умения эстетически воспринимать произведение, понимать роль языковых средств выражения художественного содержания, видеть художественную правду как в жизнеподобном, так и в условном образах, оценивать произведение, составить рецензию, аннотацию, рекламу художественного произведения.

Историческое развитие языка русской художественной словесности.

Возникновение русского литературного языка и его уникальные свойства. Развитие

языка художественной словесности в связи с историей народа, эволюцией общенародного языка и внутренними законами словесности.

Язык художественной словесности Древней Руси как средство воплощения христианского эстетического идеала. Стремление передать средствами языка знаки духовного, вечного, проявляющиеся в жизни. Канон и принцип абстрагирования.

Развитие языка художественной словесности в эпоху формирования русского национального языка. Возникновение представлений о стилях. Значение языковой реформы Ломоносова. Принцип абстрагирования и его проявление в языке художественного произведения. Своеобразие языка произведений Державина: конкретность, зависимость от предмета изображения и его эстетической авторской оценки.

Расширение лексики и изменение синтаксиса поэтического языка в произведениях сентименталистов и романтиков.

Пушкинская реформа языка художественной словесности: синтез всех разновидностей общенародного языка в художественной словесности, зависимость отбора и организации словесного материала от авторского замысла, открытие эстетического значения стилистической окраски языковых средств.

Новые принципы употребления языка в искусстве реализма: использование социально-речевых стилей изображаемой общественной среды, ее быта, культуры, истории и воспроизведение социальных характеров с помощью их собственных голосов. Обогащение словаря и возникновение индивидуальных стилей в дальнейшем развитии реалистической литературы.

Понятия о важнейших законах развития русского языка, о расширении его выразительных возможностей в процессе эволюции. Формирование умения полноценно восприятия произведений разных эпох через их языковую форму, умения понять и передать в выразительном чтении и сочинении идейно-художественное значение текстов. Сочинение-рассуждение или тезисы о современном значении произведений прошлого и о языке современного произведения.

Произведение словесности

Художественное произведение и его автор.

Художественное произведение как органическое единство художественного содержания и языковой формы его выражения. Художественная действительность.

Основа единства произведения – образ автора: созданный писателем обобщенный образ создателя художественного мира, кон-

центрированное воплощение смысла произведения. Диалогическая природа образа автора, стоящего над героями и обращающегося к читателю. Образ автора и биографический автор. Образ автора и лирический герой. Воплощение образа автора в эстетической оценке изображаемого, в отборе и организации языковых средств создания художественной действительности.

Понятия о художественном произведении как единстве художественного содержания и словесной формы его выражения, об образе автора художественного произведения, о художественной действительности. Развитие умения эстетически воспринимать произведение словесности, проникать в художественную мысль, раскрываемую словесными средствами, понимать значение образа автора как носителя идеи произведения.

Эпос как род словесности и его виды.

Эпос как род словесности: повествование о событии и герое.

Виды и жанры эпических произведений устной народной словесности: миф, былина, сказка, небылица, легенда, предание, историческая песня, духовный стих, поговорка, загадка, анекдот. Реальность и вымысел, роль фантастики. Воплощение эстетической оценки изображаемого средствами языка.

Виды и жанры литературных эпических произведений: литературная сказка и небылица, загадка, басня, притча, повесть, роман, рассказ, новелла. Воплощение смысла литературных эпических произведений средствами языка.

Понятие об эпосе как роде словесности и о его видах и жанрах в устной народной словесности и в литературе. Формирование умения воспринимать эпические произведения в их жанрово-родовой специфике.

Автор и повествователь в эпическом произведении.

Своеобразие воплощения образа автора в эпическом произведении; стиль повествователя и соотношение его с речью героев, диалогичность и полифонизм.

Авторское повествование в эпическом произведении. Автор-повествователь как художественный образ, его «всеведение», изображение картины жизни объективно, как бы извне. Образ повествователя и образ автора. Языковые средства создания авторского повествования: употребление глаголов и местоимений в третьем лице.

Повествование от лица рассказчика в эпическом произведении. Художественный образ рассказчика, его роль в композиции и отношение к образу автора. Языковые средства создания повествования рассказ-

чика: употребление глаголов и местоимений в первом лице.

Образ автора в повествовании, где используется «чужое» слово. Стилизация: воспроизведение какого-либо стиля – народной словесности, другой эпохи, иной национальной культуры – с целью изображения картины жизни. Пародия: воспроизведение стиля какого-либо автора или произведения с целью его оценки. Сказ: повествование от лица, обладающего особенным характером, собственным взглядом на происходящее, выражаемым в языке.

Понятия об образе автора, повествователя и рассказчика в эпическом произведении, об изобразительных и выразительных возможностях авторского повествования и повествования рассказчика, о стилизации, пародии и сказе. Развитие умения воспринимать образ автора в разных видах повествования. Создание сочинения, рецензии, отзыва о произведении.

Автор, герой и событие в эпическом произведении.

Образ героя эпического произведения и языковые средства его изображения: описание – портрет, характеристика, пейзаж, интерьер; повествование о поступках; диалог и монолог – прямая, косвенная, несобственно-прямая речь. Способы выражения эстетической оценки характера героя. Соотношение языка повествователя и языка героя. Образ героя и образ автора.

Раскрытие образов автора и героя в созданных средствами языка сюжете и композиции эпического произведения. Значение хронотопа, смены точек зрения, сопоставления эпизодов, системы образов для изображения характера героя и выражения авторской оценки событий и характеров в свете эстетического идеала.

Драматическое произведение.

Драма как род словесности. Виды и жанры драматических произведений в устной народной словесности и в литературе. Трагедия, комедия и драма.

Специфика образа автора и средства его воплощения в драматическом произведении. Значение заглавия, жанра, авторских ремарок. Роль диалога и монолога в раскрытии характеров персонажей и образа автора. Своеобразие сюжета и композиции, драматического конфликта, образов пространства и времени. Значение художественной детали и подтекста для выражения художественного содержания драматического произведения.

Понятия о драматическом произведении, о его видах и жанрах, о своеобразии воплощения образа автора в драматическом произведении, о способах изображения

средствами языка характеров персонажей, о значении сюжета и композиции. Развитие умения эстетически воспринимать драматическое произведение, раскрыть смысл драматического произведения в чтении по ролям, в сочинении, докладе.

Анализ эпического и драматического произведения.

Значение анализа художественного произведения, его творческий характер. Цель филологического анализа художественного текста: проникнуть в эстетический смысл произведения через словесную ткань, открыть личностный смысл прочитанного.

Эстетический и исторический принципы филологического анализа художественного произведения.

Пути и приемы анализа эпического и драматического произведения.

Понятия о цели филологического анализа художественного произведения, о принципах и приемах анализа. Самостоятельный анализ эпического произведения. Самостоятельный анализ драматического произведения.

Авторской программой при изучении курса не предусмотрены контрольные работы, но в целях контроля основных знаний и умений в планирование включены 4 практические работы.

Учебно-тематический план

№	Дата по плану	Дата факт	Тема занятия
1			Материал словесности. Словесность, язык, слово. Словесность как словесное творчество, способность человека облекать в словесную форму свои мысли и чувства, общаться, передавать информацию, побуждать к чему-либо.
2			Словесность как совокупность словесных произведений, в том числе художественных.
3			Словесность как единство всех наук о языке и литературе – филология.
4			Интеграционный подход к изучению языка в его употреблении и литературы как результата употребления языка, рассмотрение произведения от «исследования его языка к смыслу».
5			Язык как материал словесности (определение А. С. Пушкина).
6			Своеобразие этого материала, являющегося результатом деятельности человеческого сознания.
7			Слово: единица языка и высказывание. Высказывание: произведение словесного творчества, созданное из языка и мыслей и чувств человека.
8			Смысл высказывания – выражение оценки предмета и отношения к собеседнику, диалогичность высказывания (М.М.Бахтин).
9			Стилистика и стили языка. Стилистика – наука о законах употребления языка в разных сферах и ситуациях общения, о нормах литературного языка и свойствах разновидностей языка – стилей.
10			Разговорное и книжное употребление языка. Разговорный язык и его свойства.
			Разновидности разговорного языка: «общий» разговорный язык, просторечие, территориальные и профессиональные диалекты, – сфера их употребления, фонетические, лексические и грамматические особенности.
11			Выразительные возможности разговорного языка.
12			Литературный язык и его свойства. Функциональные стили литературного языка: официально-деловой, научный и публицистический, – сфера их употребления, особенности языковых средств.
13			Выразительные возможности стилей литературного языка.
14			Стиль как исторически сложившаяся разновидность употребления языка, обладающая определенными особенностями отбора и организации языковых средств выражения смысла высказывания.
15			Стилистическое богатство языка. Стилистические возможности языка, способность его служить средством выражения содержания..
16			Стилистическая и эмоциональная окраска высказывания
17			Значение фонетических средств языка – интонации и звуковой организации текста.

18		Стилистические ресурсы лексики: роль слов общеупотребительных, однозначных и многозначных, омонимов, синонимов, антонимов, паронимов, слов устаревших, новых и заимствованных.
19		Выразительность фразеологизмов и крылатых слов.
20		Стилистические ресурсы морфологии: выразительность употребления вариантов падежных окончаний и формы рода существительных,
21		Стилистические ресурсы морфологии: выразительность употребления вариантов краткой и полной форм и степеней сравнения прилагательных, вида, времени и наклонения глагола.
22		Выразительные возможности синтаксиса: значение употребления разных видов предложения для воплощения содержания.
23		Практическая работа №1. Стилистический анализ фрагмента текста Н.С.Лескова «Очарованный странник»
24		Средства художественной изобразительности. Средства художественной изобразительности как результат творчества автора,
25		Средства художественной изобразительности как система особых приемов употребления языка для выражения мысли и придания тексту изобразительности.
26		Значение эпитета и сравнения для изображения предмета и выражения отношения к нему автора.
27		Выразительные возможности тропов – слов, употребленных в переносном значении: метафоры и олицетворения, метонимии и синекдохи, аллегории и символа, гиперболы и литоты, иронии.
28		Выразительные возможности фигур: инверсии, разных видов повтора (анафоры, эпифоры, синтаксического повтора), градации, антитезы, оксюморона, умолчания, риторического вопроса, риторического обращения, риторического восклицания, этимологизации и игры слов.
29		Практическая работа №2. Анализ средств художественной выразительности фрагмента текста драмы «Гроза» А.Н.Островского
30		Текст, его свойства и качества. Текст: устное или письменное высказывание, созданное для выражения определенного содержания.
31		Единство содержания и словесной формы его выражения в тексте.
32		Свойства текста: выраженность в устной или письменной форме, границы – наличие начала и конца, упорядоченность (структурность), диалогичность, целостность. Отбор и организация языковых средств выражения содержания. Тема и идея текста.
33		Основные требования к художественному и нехудожественному тексту: правильность (соответствие нормам языка), точность (соответствие значения слова предмету), последовательность (логическая непротиворечивость).
34		Отсутствие нарушений смыслового сочетания слов, наличие в тексте необходимого и достаточного языкового материала для выражения смысла), уместность (соответствие стилистической окраски сфере и ситуации языкового общения).
35		Искусство слова. Эстетическое освоение действительности: открытие объективной сущности явления в его целостности и духовной ценности для нас. Виды эстетической оценки: прекрасное, возвышенное, трагическое, комическое.
36		Искусство как важнейший способ эстетического освоения действительности. Искусство слова, его отличие от других видов искусства. Эстетический идеал. Изображение в художественном произведении явлений жизни в свете эстетического идеала.
37		Художественный образ в словесности: результат словесного творчества; единство конкретной картины жизни, нарисованной благодаря лексическому значению слов с их стилистической и эмоциональной окраской, и оценки изображаемого в свете эстетического идеала, которая возникает в этих же словах, соединенных в текст.
38		Виды словесного художественного образа: образ – слово (в том числе тропы), картина (портрет, пейзаж, интерьер), литературный герой (его речь, характер, поступки в эпических и драматических произведениях, лирический герой в лирике).

39		Деталь (повествовательная, описательная, психологическая), художественное пространство, художественное время, образ-переживание в лирике, сюжет и образ рассказчика в эпическом и лиро-эпическом произведении, образ автора.
40		Художественная действительность: целостная картина жизни, изображенная средствами языка в свете эстетического идеала. Создание собственного произведения по жизненным впечатлениям.
41		Художественный текст. Художественный текст: органическое единство художественного содержания и словесной формы его выражения. Границы художественного текста: «рамка», внутри которой сохраняется единство эстетической оценки и стиля.
42		Структура художественного текста: иерархия «уровней». Тема и идея художественного текста. Средства воплощения идеи произведения: система образов, сюжет, композиция и язык.
43		Значение внетекстовых взаимосвязей произведения с эпохой и личностью автора. Значение межтекстовых связей произведения: принадлежность к определенному этапу развития словесности, использование того или иного рода, вида, жанра, стиля и метода для воплощения идеи.
44		Значение эпиграфа, пословиц, цитат, реминисценции, стилизации, повторяющихся образов.
45		Практическая работа №3. Создание эссе, раскрывающего смысл художественного текста.
46		Лирическое произведение. Своеобразие лирики как рода словесности. Образ-переживание: целостное и конкретное состояние человека, изображенное средствами языка в свете эстетического идеала.
47		Лирический герой как художественный образ. Раскрытие в лирике через отдельное переживание всего многообразия мира.
48		Виды и жанры лирических произведений в устной народной словесности: песня и частушка. Виды и жанры книжной лирики: стихотворение, элегия, ода, послание, эпиграмма, песня (в том числе массовая и авторская).
49		Языковые средства выражения художественного содержания лирического произведения. Стих как способ выражения художественного содержания в лирике. Взаимодействие слов, строк, строф в стихах.
50		Роль ритма, интонации, паузы, соотношения стиха и синтаксического строения речи, переноса в воплощении образа-переживания.
51		Системы стиха: силлабическая, силлаботоническая с ее размерами (хорей, ямб, дактиль, амфибрахий и анапест), тоническая (акцентная). Свободный стих – верлибр.
52		Композиция лирического произведения: строка как единица композиции, роль рифмы и строфы в сопоставлении и противопоставлении фрагментов.
53		Слово в стихах, активизация его фонетических, словообразовательных, грамматических свойств.
54		Лиро-эпическое произведение. Лиро-эпическое произведение: единство свойств лирики и эпоса, наличие героя и сюжета и непосредственного выражения мыслей и чувств автора – образа-переживания.
55		Виды лиро-эпических произведений: баллада в устной народной словесности и литературе, поэма, роман в стихах
56		Виды лиро-эпических произведений: очерк в стихах, стихотворения в прозе, лирико-философские прозаические миниатюры.
57		Языковые средства выражения художественного содержания лиро-эпического произведения.
58		Роль стиха, специфика повествования, описания, рассуждения и диалога.
59		Особенности сюжета и композиции. Роль рассказчика: действующего лица и лирического героя.
60		Анализ лирического и лиро-эпического произведений. Значение анализа художественного произведения, его творческий характер.

61		Цель филологического анализа художественного текста: определить, как отбор и организация словесного материала служит воплощению эстетического смысла произведения, и проникнуть в этот смысл через словесную ткань.
62		Путь филологического анализа произведения: рассмотрение произведения как иерархии всех его внутренних структурных уровней во взаимосвязи с внетекстовыми и межтекстовыми уровнями с целью постижения эстетического смысла.
63		Методы анализа: семантико-стилистический – выявление семантики всех уровней текста в их взаимоотношении с внетекстовыми и межтекстовыми связями,
64		Методы анализа: сопоставительно-стилистический – выявление типологических свойств явлений словесности и их особенностей у конкретного автора, в конкретном произведении.
65		Приемы анализа: погружение в текст, замедленное чтение, сопоставление произведений одного автора или разных авторов, стилистический эксперимент, комментирование.
66		Особенности анализа лирического и лиро-эпического произведения: выявление роли стиха, образа-переживания, лирического героя.
67		Примеры анализа лирического и лиро-эпического произведений.
68		Практическая работа №4. Анализ лирического произведения (стихотворение Тютчева, Фета, Некрасова на выбор)

Литература для учителя

1. Горшков А.И. Все богатство, сила и гибкость нашего языка: А. С. Пушкин в истории русского языка. – М.: Просвещение, 2002.

2. Горшков А.И. Русская словесность: 10–11 кл.: метод. рекомендации к учеб. Сб. задач и упражнений. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2006.

3. Львова С.И. Уроки словесности. 5–9 классы. – М.: Дрофа, 2000.

4. Предпрофильная подготовка. Гуманитарные дисциплины: учебно-методическое пособие. Часть 2 / Авторы-сост.: Л.В. Артемчик, Л.П. Бабенко, В.В. Бригадина и др.; науч. Редактор Н.А. Заруба; под общей ред. И.Г. Вергилицкой. – Кемерово: Изд-во КРИПКИПРО, 2005. – 120 с.

Литература для обучающихся

1. Горшков А.И. Русская словесность: От слова к словесности. 10–11 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010.

2. Горшков А.И. Русская словесность: Сборник задач и упражнений к учебнику «Русская словесность»: Учебное пособие для 10–11 классов общеобразовательных учреждений. Изд. 3-е дораб. М.: Просвещение, 2006.

3. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б. Секреты стилистики. – М.: Рольф, 2006.

4. Солганик Г.Я. От слова к тексту. – М.: Просвещение, 2003.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения элективного курса ученик должен **знать/понимать**:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: слово, словесность, строй языка, речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

уметь:

информационно-смысловая переработка текста в процессе чтения и аудирования:

- адекватно воспринимать информацию и понимать читаемый и аудируемый текст, комментировать и оценивать информацию исходного текста, определять позицию автора;
- использовать основные виды чтения (просмотровое, ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное, сканирование и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- осознавать коммуникативную цель слушания текста и в соответствии с этим организовывать процесс аудирования;
- осознавать языковые, графические особенности текста, трудности его воспри-

ятия и самостоятельно организовывать процесс чтения в зависимости от коммуникативной задачи;

- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленные в электронном виде на различных информационных носителях;

- свободно пользоваться справочной литературой по русскому языку и литературе;

- передавать содержание прослушанного или прочитанного текста в виде развернутых и сжатых планов, полного и сжатого пересказа, схем, таблиц, тезисов, резюме, конспектов, аннотаций, сообщений, докладов, рефератов; уместно употреблять цитирование;

- использовать информацию исходного текста других видов деятельности (при составлении рабочих материалов, при выполнении проектных заданий, подготовке докладов, рефератов);

создание устного и письменного речевого высказывания:

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения;

- формулировать основную мысль (коммуникативное намерение) своего высказывания, развивать эту мысль, убедительно аргументировать свою точку зрения;

- выстраивать композицию письменного высказывания, обеспечивая последовательность и связность изложения, выбирать языковые средства, обеспечивающие правильность, точность и выразительность речи;

- высказывать свою позицию по вопросу, затронутому в прочитанном или прослушанном тексте, давать оценку художественным особенностям исходного текста;

- владеть основными жанрами публицистики, создавать собственные письменные тексты проблемного характера на актуальные социально-культурные, нравственно-этические, социально-быто-

вые темы, использовать в собственной речи многообразие грамматических форм и лексическое богатство языка;

- создавать устное высказывание на лингвистические темы;

- владеть приемами редактирования текста, используя возможности лексической и грамматической синонимии;

- оценивать речевое высказывание с опорой на полученные речеведческие знания;

анализ текста и языковых единиц:

- опознавать и анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

- анализировать тексты различных функциональных стилей и разновидностей языка с точки зрения содержания, структуры, стилистических особенностей, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач и использования изобразительно-выразительных средств языка;

соблюдение языковых норм и правил речевого поведения:

- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать в процессе письма изученные орфографические и пунктуационные нормы;

- эффективно использовать языковые единицы в речи;

- соблюдать нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

- участвовать в спорах, диспутах, дискуссиях, владеть умениями доказывать, отстаивать свою точку зрения, соглашаться или не соглашаться с мнением оппонента в соответствии с этикой речевого взаимодействия;

- фиксировать замеченные нарушения норм в процессе аудирования, различать грамматические ошибки и речевые недочеты, тактично реагировать на речевые погрешности в высказываниях собеседников.

Формы контроля: устное сообщение на лингвистическую тему, практическая работа.

Экология

ПРОГРАММА «ЭКОПАТРУЛЬ В ДЕЙСТВИИ»

Слесарева Т.Э.

г. Комсомольск-на-Амуре, МБОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум», МОУ «Общеобразовательная средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 16»

Приобщение учащихся школ, воспитанников МБОУ ДО «Детского технопарка «Кванториум» к практической экологической работе в рамках деятельности отрядов «Экологического патруля», является важнейшим компонентом экологического образования и необходимым условием формирования экологического мировоззрения, и как следствия – экологически-безопасного поведения в будущем.

В современном пространстве многие аспекты деятельности человека сопровождаются негативным воздействием на окружающую его среду. При этом практически любая деятельность сопровождается образованием твердых бытовых отходов (ТБО).

В Хабаровском крае накапливается более 1700 тыс. тонн отходов в год, из них более 390 тыс. куб. м ТБО производит ежегодно г. Комсомольск-на-Амуре. Частично эти отходы вывозятся на загородные полигоны, но часть их скапливается на «стихийных» свалках. Растут площади земель, занятых несанкционированными свалками с бытовым и строительным мусором, который нерадивые комсомольчане успешно сваливают, не только загрязняя город и его окрестности, но и нарушая природный баланс экосистемы.

Несомненно, что в настоящее время люди и, природа в целом, остро нуждаются в разработке комплекса мер по решению проблемы несанкционированных свалок, одним из пунктов которого должно явиться создание новых форм природоохранных действий.

В г.Комсомольске-на-Амуре накоплен положительный опыт работы школьных отрядов «Экологического патруля» – с лета 2001 года в МОУ ДО ЭБЦ, ныне – МБОУ ДО «Детском технопарке «Кванториум» по инициативе отдела охраны окружающей среды и природных ресурсов администрации города была начата деятельность отрядов «Экологических патрулей» с целью вовлечения детей и подростков в активную природоохранную деятельность.

Приобщение учащихся МОУ СОШ с УИОП № 16, воспитанников МБОУ ДО «Детского технопарка «Кванториум» к практической экологической работе в рамках деятельности отряда «Экологического патруля», как и учащихся всех школ города, является важнейшим компонентом эко-

логического образования и необходимым условием формирования экологического мировоззрения, и как следствия – экологически-безопасного поведения в будущем.

Когда ребенок непосредственно сам приносит пользу окружающей его среде, это является самым сильным средством воздействия на его личностные убеждения.

Цель деятельности отряда «Экологического патруля»: проведение мероприятий, способствующих уменьшению количества несанкционированных свалок и улучшению экологической обстановки в городе.

Задачи:

- организация мониторинга по изучению проблемы твердых бытовых отходов в г. Комсомольске-на-Амуре (выявление видов, объемов, путей распространения мусора, анализ санитарного состояния микрорайона, состава бытовых отходов и удовлетворенности жителей по организации утилизации ТБО); внесение конкретных предложений по ее решению [3];

- обеспечение экологической безопасности, чистоты и благоустройства жилых районов города за счет изменения системы сбора ТБО;

- организация и поддержка работы экспериментальной площадки для раздельного сбора ТБО (макулатура, текстиль, пластик);

- составление рабочих схем и карт микрорайона с нанесением на них точек скопления мусора;

- помощь органам природоохраны в проведении мероприятий по выявлению несанкционированных свалок и предупреждению их организации;

- практическая природоохранная деятельность, направленная на улучшение состояния городской среды;

- формирование у школьников интереса к проблемам окружающей среды, практических экологических навыков, заинтересованность в реализации настоящего проекта;

- формирование умений и навыков учащихся в проведении самостоятельных исследований по изучению состояния окружающей среды, ее защите и улучшению [2];

- пропаганда деятельности «Экологического патруля» в средствах массовой информации.

Объектом патрулирования является г. Комсомольск-на-Амуре и его окрестности.

Тематический план работы школьного отряда «Экологического патруля»

День	Тематика	Виды деятельности
1.	Вводное занятие. Знакомство.	– сбор участников; – вводный инструктаж; – беседа; – просмотр видеофильма о деятельности «Экологического патруля».
2.	Что такое бытовые отходы и откуда они берутся.	– лекция; – практическая работа «Методы наблюдения за ТБО»; – экологический тренинг «Необычное путешествие».
3.	Проблема отходов в Хабаровском крае.	– беседа с инспектором по охране природы; – лекция; – «мозговой штурм»; – практическая работа – закладка опыта «компостная куча».
4.	Передовые техно-логии сокращения отходов.	– лекция; – просмотр видеофильма; – экскурсия на ООО «Сталкер» (предприятие по переработке вторсырья).
5.	Проблема организации полигонов бытовых отходов.	– беседа со специалистом; – лекция; – экскурсия на полигон ТБО г. Комсомольска-на-Амуре; – экологический эрудцион «Свалка по имени Земля».
6.	Мониторинг несанкционированных свалок.	– лекция; – просмотр видеофильма; – практическая работа «Выявление наиболее «уязвимых» городских территорий.
7–8.	Картирование несанкционированных свалок.	– лекция; – практическая работа «Картирование несанкционированных свалок».
9.	Методика проведения природоохранных мероприятий.	– беседа со специалистом; – разработка сценариев проведения экологических акций; – выпуск листовок, изготовление аншлагов.
10.	Социологический опрос по проблеме ТБО.	– разработка анкет; – знакомство с правилами проведения опроса; – проведение соц. Опроса; – обработка результатов анкетирования.
11.	Экологическая акция «Чистый двор».	– сбор мусора; – участие в конкурсе рисунков; – беседа с населением; – пропаганда деятельности в СМИ.
12–13.	Мониторинг несанкционированных свалок.	– патрулирование территорий; – выявление несанкционированных свалок; – составление атласа; Фото-видеорегистрация; – фиксирование и подача рапортов в отдел охраны окружающей среды и природных ресурсов.
14.	Экологическая акция «Чистый пляж».	– сбор мусора; – анкетирование отдыхающих; – установка аншлагов; – пропаганда деятельности в СМИ.
15.	Итоговая мини-конференция «Мой личный вклад в решение проблемы ТБО в городе».	– защита индивидуальных, групповых исследовательских работ; – презентация творческих работ.

Содержание программы [1; 4]

1. Сбор участников патруля. Знакомство. Информация о «Экологическом патруле». Виды и формы деятельности. Цели деятельности «Экологического патруля». Проведение инструктажа. Просмотр видеофильма

о деятельности «Экологических патрулей» прошлых лет.

2. Что такое бытовые отходы и откуда они берутся. Классификация. ТБО. История взаимоотношения цивилизации с бытовыми отходами с древних времен до наших дней.

Опасность ТБО для окружающей среды и здоровья человека. Практическая работа «Методы наблюдения за ТБО».

3. Проблема отходов в Хабаровском крае. Существующие способы ее решения. Объем, структура, состав производимых отходов. Знакомство со способами утилизации ТБО. Методика «мозгового штурма» «Как избавиться от мусора». Практическая работа «Закладка опыта «компостная куча».

4. Пример передовых моделей и способов сокращения отходов и переработки вторичного сырья в мире, крае, городе. Экскурсия на ООО «Сталкер».

5. Проблема организации полигонов бытовых отходов. Влияние их на окружающую среду. Основные требования, предъявляемые при выборе места для захоронения бытовых отходов. Экскурсия на полигон твердых бытовых отходов г. Комсомольска-на-Амуре.

6. Мониторинг несанкционированных свалок. Понятие, виды мониторинга. Значение для природоохранной деятельности. Практическая работа «Выявление наиболее «уязвимых» городских территорий».

7,8. Картирование несанкционированных свалок, их паспортизация. Составление картосхемы территорий города, занятых ТБО. Практическая работа «Картирование несанкционированных свалок».

9. Методика проведения акций, субботников и других практических природоохранных мероприятий. Разработка и подготовка экологических акций «Чистый пляж», «Чистый двор». Выпуск листовок, агитплакатов, изготовление аншлагов.

10. Разработка анкет по проблеме ТБО. Знакомство с правилами проведения опроса. Социологический опрос населения «Загрязнение нашего города и его окрестностей ТБО», «Изучение состояния сбора бытовых отходов в вашем микрорайоне». Обработка результатов анкетирования.

11. Проведение экологической акции «Чистый двор». Участие в конкурсе рисунков.

12,13. Патрулирование территории города и его окрестностей с целью предупреждения организации несанкционированных свалок. Мониторинг несанкционированных свалок, их паспортизация. Фото и видеорегистрация фактов нарушения требований природоохранного законодательства по обращению с ТБО. Фиксирование и подача рапортов в отдел охраны окружающей среды и природных ресурсов.

14. Проведение экологической акции «Чистый пляж».

15. Итоговая мини-конференция «Мой личный вклад в решение проблемы твердых бытовых отходов в городе» (защита индивидуальных, групповых исследовательских работ, презентация творческих работ).

Механизм реализации программы

№	Этап реализации	Виды деятельности	Сроки реализации
1.	Подготовительный	Создание инициативной группы по разработке проекта.	Октябрь
		Изучение и анализ проблемы.	Ноябрь
		Разработка модели будущего проекта, определение ожидаемого результата.	Декабрь
		Написание проекта.	Январь
		Подготовка методического обеспечения и материально-технической базы.	Февраль-май
2.	Основной	Знакомство участников с проблемой твердых бытовых отходов: – ознакомительные лекции; – беседы; – практические работы; – экскурсии.	1 неделя июнь-июль
		Практическая природоохранная деятельность: – мониторинг несанкционированных свалок; – патрулирование; – участие в экологических акциях; – пропаганда деятельности в СМИ; – социологические опросы.	2,3 недели.
3.	Заключительный	Анализ проделанной работы и конкретизация содержания деятельности по реализации проекта.	Август
		Оформление итоговых документов.	
		Обобщение и распространение опыта работы по осуществлению проекта через СМИ.	Сентябрь
		Работа по активизации деятельности «Экологических патрулей» в городе.	Октябрь

Школьный отряд «Экологического патруля» работает по программе Отдела охраны окружающей среды и природных ресурсов по выявлению нарушителей Законодательства по обращению с ТБО. Отряд выявляет нарушителей, составляет акты, по которым сотрудники Отдела охраны окружающей среды и природных ресурсов штрафуют и привлекают к ответственности нарушителей. Собирает уточненные сведения о местонахождении несанкционированных свалок, принимает активное участие в их ликвидации [3].

Отряд может работать в весенне-летне-осенний период над мониторингом свалок, анкетированием граждан по проблеме ТБО, осуществлением общественно-полезного труда по улучшению санитарно-гигиенического состояния городских территорий, проводят экопросветительские и природоохранные акции, осуществляют исследовательскую деятельность, принимают участие в экологических практикумах, конференциях, круглых столах, встречах.

В рамках работы отряда проводятся традиционные для образовательных учреждений города акции по санитарно-ги-

гиенической уборке зеленых зон города. Для школьников проводятся экскурсии на предприятие по переработке вторичного сырья экопросветительской тематики. По проблеме ТБО, путям ее решения в городе публикуются статьи в СМИ, проводятся исследовательские работы, реализуются социальные проекты [2].

Конечным результатом деятельности отряда является улучшение экологической обстановки в городе, повышение экологической грамотности школьников, воспитание ответственного отношения к окружающей среде, формирование активной гражданской позиции.

Список литературы

1. Дорогань Д.Б. Экологический мониторинг. – М.: Просвещение, 1990 – 124 с.
2. Организация исследовательской работы в школьном экологическом кружке. Еленская Г.И. – Калуга, 2005. – 152 с.
3. Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 288 с.
4. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие / Под ред. Т.Я. Ашихминой. – М.: АГАР, 2000. – 386 с.