



Региональная общественная организация
содействия эффективному развитию творческой
и инновационной деятельности в современном образовании
«Доктрина»

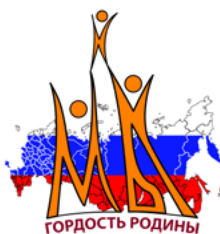


СБОРНИК ТЕЗИСОВ РАБОТ УЧАСТНИКОВ ВСЕРОССИЙСКОГО ФОРУМА «МЫ ГОРДОСТЬ РОДИНЫ»

Том 2
2022



**Сборник тезисов работ участников
Всероссийского форума
«МЫ ГОРДОСТЬ РОДИНЫ»**



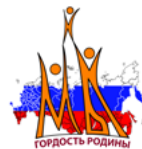
Том 2

Москва, 2022

УДК 082
ББК 94.3
П 58

Сборник тезисов работ участников XVI Всероссийского форума «Мы гордость Родины» – 2022-1/ Под ред. Д.В. Попова, А.А. Обручниковой. – М.: РОО «Доктрина», 2022. – Том 2. – 346 с.

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ «МЫ ГОРДОСТЬ РОДИНЫ»



Настоящий сборник представлен в двух томах и включает тезисы работ участников XVI Всероссийского форума «Мы гордость Родины».

Ежегодное мероприятие проходило в Москве в две сессии 23 апреля и 7 мая по итогам Всероссийского конкурса исследовательских и творческих работ «Мы гордость Родины».

Конкурс и итоговый Форум учреждены Региональной общественной организацией содействия эффективному развитию творческой и инновационной деятельности в современном образовании «Доктрина» (РОО «Доктрина») в соответствии с положениями «Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов», утвержденной Президентом Российской Федерации 3.04.2012 г. № Пр-827), в целях реализации Указа Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» № 474 от 21.07.2020 г., в рамках Национального проекта «Образование».

Всероссийское конкурсное мероприятие включено в приказ Минпросвещения России № 616 от 31.08.2021 «Об утверждении перечня олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2021/22 учебный год.

Число участников, допущенных к заочному этапу - 1232 из 69 субъектов РФ, 407 городов и других населённых пунктов.

На итоговом Форуме представлено 311 докладов участников из 52 субъектов, 145 городов и других населённых пунктов Российской Федерации.

Адрес Оргкомитета конкурса:

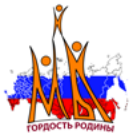
111675, Москва, ул. Дмитриевского, д. 7. оф. 7
Тел. (499) 391-78-49;
E-mail: forum-mgr@yandex.ru;
Официальный сайт Оргкомитета:
www.мы-гордость.рф













**Сборник тезисов работ участников
Всероссийского форума
«МЫ ГОРДОСТЬ РОДИНЫ»**



УЧАСТНИКИ

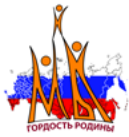
Москва, 2022



ГЕРОЙ СВОЕГО ВРЕМЕНИ	26
<i>Канышев Степан Александрович</i>	
4 «А» класс, МАОУ «Школа № 149», Нижегородская область, г. Нижний Новгород	
<i>Научный руководитель: Вагина Надежда Андреевна</i>	
МЫ ЖИВЁМ, ЧТОБЫ ПОМНИТЬ	28
<i>Лунова Аглая Дмитриевна</i>	
3 «А» класс, СОШ № 20 им. П.И. Батова, Ярославская область, г. Рыбинск	
<i>Научный руководитель: Ларина Екатерина Сергеевна</i>	
ГЕРОЙ НАШЕГО РОДА – ЗАКИРОВ МАРДЕЛАГИМ ЗАКИРОВИЧ	30
<i>Закиров Арслан Азатович</i>	
7 «А» класс, МБОУ «Школа № 184 им. М.И. Махмутова», Республика Татарстан, г. Казань	
<i>Научный руководитель: Пикалева Ирина Германовна</i>	
ГОРДОСТЬ НАШЕЙ СЕМЬИ (Мой прадедушка – участник Великой Отечественной войны)	32
<i>Ершов Матвей Олегович</i>	
7 «Б» класс, МАОУ СОШ № 10, Свердловская область, г.о. Первоуральск	
<i>Научный руководитель: Машковцева Ирина Георгиевна</i>	
ПОЧЕМУ МОЙ ПРАДЕДУШКА-ГЕРОЙ?	34
<i>Мутовин Степан Викторович</i>	
5 класс, МКОУ Богучанская школа № 1 им. К.И. Безруких, Красноярский край, Богучанский район, с. Богучаны	
<i>Научный руководитель: Мутовина Оксана Михайловна</i>	
МОЯ РОДОСЛОВНАЯ	36
<i>Гащенко Алина Александровна</i>	
5 класс, ОГБОУ «Краснояржужская СОШ» Белгородская область, п. Красная Яруга	
<i>Научный руководитель: Иванова-Ястребова Светлана Александровна</i>	
ДАР УЧИТЕЛЬСКИЙ В НАСЛЕДСТВО	39
<i>Бурбах Виктория Денисовна</i>	
3 класс, МБОУ «Дедуровская СОШ Оренбургского района» Оренбургской области, с. Дедуровка	
<i>Научный руководитель: Фирсова Ирина Анатольевна</i>	
МОЯ СЕМЬЯ В ИСТОРИИ РОДИНЫ	40
<i>Чередов Михаил Сергеевич</i>	
2 «А» класс, МАОУ Гимназия № 4, Нижегородская область, г. Кстово	
<i>Научный руководитель: Орехова Наталья Ивановна</i>	
ОТКРЫВАЯ СТАРУЮ ШКАТУЛКУ	42
<i>Иванова Ксения Александровна</i>	
2 «А» класс, МАОУ Гимназия № 4, Нижегородская область, г. Кстово	
<i>Научный руководитель: Орехова Наталья Ивановна</i>	
ИСТОРИЯ СУДЬБЫ МОЕГО ПРАДЕДУШКИ	45
<i>Колчина Анастасия Андреевна</i>	
1 «А» класс, МБОУ СОШ № 2, г. Ступино, Московская область	
<i>Научный руководитель: Шинкарёва Елена Ивановна</i>	



ТАЙНА МОЕЙ ФАМИЛИИ. МОЁ РОДОСЛОВНОЕ ДРЕВО.....	47
<i>Демянков Андрей Романович</i>	
2 «Д» класс, МАОУ «СОШ № 20» г. Балашиха, Московская область	
<i>Научный руководитель: Исаева Елена Ивановна</i>	
ДВА БОЯ МОЕГО ГЕРОЯ	51
<i>Исатова Лидия Евгеньевна</i>	
4 «Б» класс, ГБОУ ООШ № 6, Самарская область, г.о. Новокуйбышевск	
<i>Научный руководитель: Ибрагимова Ольга Тофиковна</i>	
НЕТ В РОССИИ СЕМЬИ ТАКОЙ, ГДЕ Б НИ ПАМЯТЕН БЫЛ СВОЙ ГЕРОЙ.....	52
<i>Дроздов Денис Николаевич</i>	
8 класс, МКОУ «Алнерская основная общеобразовательная школа»,	
Калужская область, Сухиничский район, д. Алнеры	
<i>Научный руководитель: Якушева Елена Валерьевна</i>	
ПУТЬ К СВОИМ КОРНЯМ	55
<i>Туманов Лев Русланович</i>	
6 «А» класс, ГБОУ «ККШИ им. Героя Советского Союза Б.К. Кузнецова»,	
Республика Татарстан, г. Казань	
<i>Научный руководитель: Галимов Ренат Муслимович</i>	
МОИ ПРАДЕДЫ-УЧАСТНИКИ МИРОВЫХ ВОИН	58
<i>Мартьянов Матвей Сергеевич</i>	
4 «Б» класс, МАОУ СШ № 10, Нижегородская обл., г. Павлово	
<i>Научный руководитель: Дементьева Ольга Жановна</i>	
СЕМЕЙНЫЕ ТРАДИЦИИ.....	60
<i>Шабриков Владислав Эдуардович</i>	
4 класс, МБОУ «СОШ№ 27 г. Йошкар-Оль», Республика Марий Эл,	
<i>Научный руководитель: Лебедева Ольга Витальевна</i>	
О ЧЁМ РАССКАЗАЛА ДРЕВНЯЯ ИКОНА – ДУХОВНАЯ РЕЛИКВИЯ МОЕЙ СЕМЬИ	61
<i>Таранова Анастасия Михайловна</i>	
5 класс, МОУ Евсеевская СОШ, Московская область, д. Евсеево, г.о. Павловский Посад	
<i>Научный руководитель: Куделькина Ирина Анатольевна</i>	
ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЖИЗНЕННОГО ПУТИ ЧЛЕНОВ МОЕГО РОДА.....	63
<i>Новикова Дарья Александровна</i>	
3 «А» класс, МБОУ «Гимназия № 22», Алтайский край, г. Барнаул	
<i>Научный руководитель: Ефимова Татьяна Александровна</i>	
МОЯ БАБУШКА – РУКОДЕЛЬНИЦА	65
<i>Панина Татьяна Николаевна</i>	
5 класс, МОУ «СОШ с. Камелик», Саратовская область, Пугачевский район, с. Камелик	
<i>Научный руководитель: Бржезицкая Любовь Геннадьевна</i>	
ИСТОРИЯ ОДНОЙ МАЛЕНЬКОЙ СЕМЬИ БОЛЬШОЙ СТРАНЫ	68
<i>Зарецкий Егор Евгеньевич</i>	
7 «В» класс, МБОУ АКЛ им. Ю.В. Кондратьюка, Новосибирская область, г. Новосибирск	
<i>Научный руководитель: Гумиров Тимур Фанильевич</i>	
ИСТОРИЯ ЖИЗНИ И РОДОСЛОВИЕ НОВОМУЧЕНИКА И ИСПОВЕДНИКА НИКОЛАЯ РЮРИКОВА.....	69
<i>Капоров Никита Артёмович</i>	
3 «Б» класс, МБОУ СОШ № 19, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола	
<i>Научный руководитель: Грачева Валентина Филипповна</i>	



МОЙ ДЕДУШКА – СТЕПОВОЙ ВАСИЛИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ В ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВА И МАЛОЙ РОДИНЫ	71
<i>Пашнева Варвара Александровна</i> 2 «В» класс, «Лицей № 32» г. Белгород, Белгородская область <i>Научный руководитель: Пашнев Александр Николаевич</i>	71
МОЯ РОДОСЛОВНАЯ. СЕМЬЯ ТРЕТЬЯКОВЫХ, СЕМЕЙНОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ТРАДИЦИИ	74
<i>Третьякова София Андреевна</i> 1 класс, МОБУ СОШ «Муринский ЦО № 4», Ленинградская область, г. Мурино <i>Научный руководитель: Мартынова Екатерина Сергеевна</i>	
МОЯ СЕМЬЯ – МОЯ ПАМЯТЬ!	76
<i>Бураков Кирилл Вячеславович</i> 4 класс, МОУ «СОШ № 48» Копейского г.о., Челябинская область, г. Копейск <i>Научный руководитель: Анашкина Ольга Валерьевна</i>	
МОЕ СЕМЕЙНОЕ ДРЕВО	79
<i>Попова Арина Романовна</i> 6 «Б» класс, МБОУ СОШ № 27 г. Орла, Орловская область <i>Научный руководитель: Сорокоумова Татьяна Павловна</i>	
МОЯ РОДОСЛОВНАЯ. ГЕРОИ В МОЕЙ СЕМЬЕ	81
<i>Колесник Артём Сергеевич</i> 3 «В» класс, МАОУ «Гимназия № 13», Магаданская область, г. Магадан <i>Научный руководитель: Турова Юлия Сергеевна</i>	
«ЛИЦА ПОБЕДЫ» В МОЕЙ СЕМЬЕ	84
<i>Анопочкин Ярослав Иванович</i> 5 «Б» класс, МБОУ «Гимназия № 25», Кемеровская область – Кузбасс, г. Кемерово <i>Научный руководитель: Аникина Ольга Николаевна</i>	
ПОМНЯ ПРОШЛОЕ, ЗАБОТИМСЯ О БУДУЩЕМ	86
<i>Турушева Ксения Евгеньевна</i> 5-3 класс, БОУ «Лицей № 149» г. Омск, Омская область <i>Научный руководитель: Шалашова Людмила Николаевна</i>	
ОН СРАЖАЛСЯ ЗА РОДИНУ	88
<i>Глазков Фёдор Игоревич</i> 6 класс, МОУ «Первомайская СОШ» Лямбирского муниципального района Республики Мордовия, с. Первомайск <i>Научный руководитель: Жаркова Нина Александровна</i>	
ЗАБЫТЬ МЫ ПРАВА НЕ ИМЕЕМ...(О ГЕРОЕ НАШЕЙ СЕМЬИ ЗАХАРЕНКО ПАВЛЕ РОДИОНОВИЧЕ)	91
<i>Деменкова Виктория Андреевна</i> 5 «Г» класс, МАОУ СОШ № 6, Краснодарский край, г.-к. Анапа <i>Научный руководитель: Шишова Дарья Витальевна</i>	
ШВЕЙНАЯ МАШИНКА «ЗИНГЕР» – МОЯ СЕМЕЙНАЯ РЕЛИКВИЯ	94
<i>Проскураков Алексей Николаевич</i> 3 класс, МОУ Тугутуйская СОШ, Иркутская область, с. Тугутуй <i>Научный руководитель: Проскуракова Мария Анатольевна</i>	
КУШАК – КНИГА СЕМЕЙНОЙ ИСТОРИИ	97
<i>Андреев Максим Антонович</i> 8 класс, МАОУ «Гимназия № 1», Пермский край, Соликамский г.о. <i>Научный руководитель: Фуреева Елена Игоревна</i>	



ИСТОРИЯ ВОЙНЫ В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ.....	99
<i>Голованов Вячеслав Сергеевич</i>	
4 «Б» класс, МБОУ СОШ № 30, Пензенская область, г. Пенза	
<i>Научный руководитель: Аминова Гузэл Касымовна</i>	
ИСТОРИЯ ОДНОЙ СЕМЬИ ИЗ БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА	102
<i>Адоньева Полина Станиславовна</i>	
6 «Б» класс, МБОУ Гимназия № 2, Воронежская область, г. Воронеж	
<i>Научный руководитель: Васильева Елена Борисовна</i>	
МОЯ РОДОСЛОВНАЯ	103
<i>Мошнина Софья Евгеньевна</i>	
Объединение «Краеведение» МБУ ДО Пителинский ДДТ,	
р.п. Пителино, Рязанская область	
<i>Научный руководитель: Кулакова Валентина Петровна</i>	
ИСТОРИЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В СУДЬБЕ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИМЕРЕ МОЕГО ПРАДЕДА КОСТЕНКО ФЕДОРА ТИХОНОВИЧА	105
<i>Костенко Екатерина Тарасовна</i>	
6 класс, МБОУ СОШ № 6, Краснодарский край,	
Приморско-Ахтарский район, ст. Приазовская	
<i>Научный руководитель: Лукаш Надежда Григорьевна</i>	
СЕМЬЯ В ПРОФЕССИИ. ДИНАСТИЯ ЛЕТЧИКОВ.....	108
<i>Березина Екатерина Алексеевна</i>	
6 класс, МБОУ СОШ № 6, Краснодарский край,	
Приморско-Ахтарский район, ст. Приазовская	
<i>Научный руководитель: Лукаш Надежда Григорьевна</i>	
ВОЙНА. СУДЬБА. ПАМЯТЬ	110
<i>Вервейко Дмитрий Вячеславович</i>	
6 «А» класс, МБОУ СОШ № 20, Курская область, г. Курск	
<i>Научный руководитель: Медведева Кристина Александровна</i>	
УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ. ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ ДЛЯ ШКОЛЬНИКА	113
<i>Безбородов Роман Владимирович</i>	
3 класс, МАОУ лицей № 28, Краснодарский край, г. Краснодар	
<i>Научный руководитель: Лисун Галина Валентиновна</i>	
СОБАЧЬЯ МАГИЯ ИЛИ 10 ПРИЧИН, ПОЧЕМУ НАДО ЗАВЕСТИ СОБАКУ ДОМА!	115
<i>Помокаев Артём Витальевич</i>	
3 «Б» класс, МАОУ лицей № 48 им. А.В. Суворова, Краснодарский край, г. Краснодар	
<i>Научный руководитель: Лисун Галина Валентиновна</i>	
ИСТОРИЯ ЗНАКА ГОСТ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРОДУКТЫ ИХ АНАЛИЗ В СРАВНЕНИИ С ПРОДУКТАМИ В СССР	117
<i>Иванов-Ястребов Алексей Владимирович</i>	
7 «Б» класс, ОГБОУ «Краснояржужская СОШ», Белгородская область, п. Красная Яруга	
<i>Научный руководитель: Иванова-Ястребова Светлана Александровна</i>	
ВОЛОНТЕРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН	119
<i>Талипова Диана Альбертовна</i>	
7 «А» класс, МАОУ «Гимназия» № 115 ГО г. Уфа, Республике Башкортостан	
<i>Научный руководитель: Вахитова Венера Ульфатовна</i>	



- КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?..... 120**
Высочанский Кирилл Витальевич
4 «В» класс, МБОУ ХМР НОШ п. Горноправдинск,
ХМАО-Югра, Ханты-Мансийский район
Научный руководитель: Высочанская Наталья Александровна
- ТЕПЛЫЙ ДОМ..... 122**
Нефедова Милана Юрьевна
2 «Б» класс, МБОУ СОШ № 71, Свердловская область, г. Нижний Тагил
Научный руководитель: Ботвинник Татьяна Федоровна
- ИЗУЧЕНИЕ ПАМЯТИ КАК ОДНОГО ИЗ ВАЖНЕЙШИХ
ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ 124**
Мокрогузова Арина Денисовна
4 «А» класс, МАОУ Лицей № 102, Челябинская область, г. Челябинск
Научный руководитель: Сыропятова Валентина Николаевна
- ИНЖЕНЕРИЯ – ЧТО ЭТО? ПРОФЕССИЯ ИНЖЕНЕР 126**
Егоршин Илья Владимирович
1 «А» класс, МАОУ «Гимназия № 30», Магаданская область, г. Магадан
Научный руководитель: Тимшина Ольга Ильинична
- ПОВЕРЬТЕ В ЧУДО!..... 128**
Никитина Елизавета Евгеньевна
5 «2» класс, БОУ «Гимназия № 12 им. Героя Советского Союза В.П. Горячёва», г. Омск
Научный руководитель: Суркова Галина Владимировна
- «ТОП-ТОП, ТОПАЕТ МАЛЫШ!»: МУЗЫКАЛЬНО-ПОЭТИЧЕСКИЙ
МЕТОД РАЗВИТИЯ РЕЧИ 131**
Забелина София Игоревна
4 класс, МАОУ лицея № 135, Свердловская область, г. Екатеринбург
Научный руководитель: Коновалова Татьяна Егоровна
- ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ПОДРОСТКОВ..... 133**
Шаншурова Полина Александровна
7 «А» класс, МАОУГ, Свердловская область, Нижняя Салда
Научный руководитель: Шихов Владимир Анатольевич
- «МАМА, КУПИ! ИЛИ КАК РЕКЛАМА ВЛИЯЕТ НА ДЕТЕЙ 135**
Лосева Софья Александровна
2 «Б» класс, МБОУ Филиал «Лицей № 11 г. Челябинска»,
Челябинская область, г. Челябинск
Научный руководитель: Витушкина Ирина Вячеславовна
- ЗНАКОМСТВО С ТРАДИЦИЯМИ РАЗНЫХ НАРОДОВ – ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ
МЕЖНАЦИОНАЛЬНОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПРАЗДНОВАНИЯ
НОВОГО ГОДА) 137**
Табакова Миланья Николаевна
8 «Б» класс, МБОУ Самарская СОШ № 4 Азовского района,
Ростовская область, Азовский район, с. Самарское
Научный руководитель: Резникова Оксана Владимировна
- 5 ШАГОВ К РОССИИ БУДУЩЕГО – ФАКТОРЫ РАБОТЫ С МОЛОДЕЖЬЮ 139**
Хохлова Олеся Антоновна
3 «Д» класс, МАОУ «Лицей № 62» г. Саратова, Саратовская область
Научный руководитель: Хохлова Мария Михайловна



МОДЕЛЬ ДИНОЗАВРОВ СВОИМИ РУКАМИ.....	140
<i>Гребенко Савелий Антонович</i>	
<i>2 «А» класс, МБОУ СОШ № 4 им. С.П. Лоскутова,</i>	
<i>Брянская область, г. Карачев</i>	
<i>Научный руководитель: Солончева Татьяна Анатольевна</i>	
КАЛЕНДАРЬ – ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ И СОЗДАНИЕ МАКЕТА СОБСТВЕННОГО КАЛЕНДАРЯ	142
<i>Дидоренко Ярослав Сергеевич</i>	
<i>5 «Б» класс, ОГБОУ «Краснояржужская СОШ» Белгородская область, п. Красная Яруга</i>	
<i>Научный руководитель: Иванова-Ястребова Светлана Александровна</i>	
ИЗГОТОВЛЕНИЕ МНОГОРАЗОВЫХ БАХИЛ И ИХ СРАВНЕНИЕ С ОДНОРАЗОВЫМИ	143
<i>Федотова Екатерина Андреевна</i>	
<i>5 «Б» класс, ОГБОУ «Краснояржужская СОШ» Белгородская область, п. Красная Яруга</i>	
<i>Научный руководитель: Федотова Людмила Васильевна,</i>	
<i>Иванова-Ястребова Светлана Александровна</i>	
РОБОТ «RECYCLER».....	145
<i>Чудин Дмитрий Витальевич</i>	
<i>8 «Д» класс, МОУ г.о. Саранск «Центр образования «Тавла» –</i>	
<i>СОШ № 17», Республика Мордовия, г. Саранск</i>	
<i>Научный руководитель: Айсина Валентина Викторовна</i>	
ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА ПО СИСТЕМЕ 5С	148
<i>Выговский Федор Алексеевич</i>	
<i>3 «Д» класс, МАОУ НОШ № 7, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск</i>	
<i>Научный руководитель: Жигарева Яна Витальевна</i>	
ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ.....	149
<i>Дубровин Ярослав Андреевич</i>	
<i>4 «А» класс, МАОУ «Гимназия № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<i>Научный руководитель: Шубина Наталья Ивановна</i>	
ЗАБЫТЫЙ СТИРЛИНГ.....	152
<i>Скиндерев Роман Станиславович</i>	
<i>4 класс, МОУ «СОШ № 48» Колпейского г.о., Челябинская область, г. Колпейск</i>	
<i>Научный руководитель: Анашкина Ольга Валерьевна</i>	
ПОДАРОК ЛЮБИМОМУ ГОРОДУ. ФОНТАН.....	154
<i>Даутов Эмиль Ришатович</i>	
<i>3 «Б» класс, МАОУ СОШ № 76 им. Д.Е. Васильева, Свердловской области, г. Лесной</i>	
<i>Научный руководитель: Основина Лина Юрьевна</i>	
ИЗУЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА, ПРИНЦИПОВ РАБОТЫ АВТОМАТА КАЛАШНИКОВА И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ	156
<i>Белин Егор Александрович</i>	
<i>3.1 класс, ГБОУ лицей № 101, Санкт-Петербург</i>	
<i>Научный руководитель: Салова Ида Григорьевна</i>	
СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ РОБОТА ДЛЯ ОЧИСТКИ НАЛЕДИ С ВЕТРОГЕНЕГАТОРОВ. РОБОТ AIRO.....	158
<i>Белобородова София Ильинична</i>	
<i>4 класс, МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска», Челябинская область, г. Челябинск</i>	
<i>Научный руководитель: Сусев Александр Сергеевич</i>	



- УМНАЯ ДВЕРЬ ДЛЯ ВХОДА КОТА В ДОМ 161**
Сонькин Константин Сергеевич
3 «А» класс, Объединение «Робототехника», МБУДО ЦВР ст. Марьянской,
Краснодарский край, Красноармейский район, ст. Марьянская
Научный руководитель: Кашкирова Марина Васильевна
- ПОЧТАМАТ. ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ПОСЫЛОК
В КРУГЛОСУТОЧНОМ РЕЖИМЕ 163**
Рудь Герман Александрович
4 «Б» класс, Объединение «Изобретатель», МБУДО ЦВР ст. Марьянской,
Краснодарский край, Красноармейский район, ст. Марьянская
Научный руководитель: Кашкирова Марина Васильевна
- НОВОГОДНИЙ ПОДАРОК ДЛЯ МАМЫ 165**
Чернышев Иван Сергеевич
Объединение «Техностарт», МБУ ДО «Станция юных техников»,
Нижегородская область, г. Саров
Научный руководитель: Малькова Ирина Игоревна
- ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ
ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ АТРИБУТИКИ 166**
Горобченко Лидия Сергеевна
5 класс, ГБОУ СОШ № 1 им. И.М. Кузнецова с. Большая Черниговка,
Самарская область, с. Большая Черниговка
Научный руководитель: Горобченко Диана Эдуардовна
- ЮТНЫЙ ДОМ ДЛЯ СКВОРУШКИ 168**
Вихарев Андрей Евгеньевич
4 «В» класс, МБОУ «Гимназия», Нижегородская область, г. Шахунья
Научный руководитель: Яговкина Нина Ивановна
- САМОЛЕТ У-2 (ПО-2) – ЭТО ЛЕГЕНДА И ГОРДОСТЬ РУССКОГО
САМОЛЕТОСТРОЕНИЯ 169**
Погорельцев Артем Юрьевич
3 «В» класс, МАОУСОШ № 18 с УИОП, Краснодарский край, г. Армавир
Научный руководитель: Шепелявцева Галина Александровна
- ТАЙНЫ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ 171**
Зырянов Арсений Андреевич
2 «А» класс, МБОУ СОШ № 202, Новосибирская область, г. Новосибирск
Научный руководитель: Лемешенко Светлана Ивановна
- РАКЕТНОЕ ТОПЛИВО 173**
Малиновский Даниил Андреевич
6 «В» класс, МАОУ «Инженерная школа» г. Перми, Пермский край, г. Пермь
Научный руководитель: Нечаева Татьяна Васильевна
- НА КАКОЙ ИЗ КАРЛИКОВЫХ ПЛАНЕТ ЕСТЬ ЖИЗНЬ? 174**
Коробова Виктория Денисовна
Объединение «Юный исследователь» МБУ ДО ДПШ г. Янаул,
Республики Башкортостан
Научный руководитель: Канифова Рина Рамусовна
- ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА АЭС РОССИИ
(НА ПРИМЕРЕ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС) 176**
Косиков Алексей Александрович
6 «Б» класс, МБОУ СОШ № 32 г. Химки, Московская область, г. Химки
Научный руководитель: Вайнгерт Антон Валерьевич



ВОЛШЕБСТВО ЗРИТЕЛЬНЫХ ИЛЛЮЗИЙ	178
<i>Тихонов Илья Олегович</i>	
4 «А» класс, ГБОУ СОШ пос. Сургут, Самарская область, п. Сургут	
<i>Научный руководитель: Кройтер Альфия Гизулаевна</i>	
НЕ НАМИ СВЕТ НАЧАЛСЯ, НЕ НАМИ И КОНЧИТСЯ	180
<i>Моисеев Матвей Алексеевич</i>	
7 «Б» класс, МБОУ «Школа № 7», Нижегородская область, г. Богородск	
<i>Научный руководитель: Моисеева Ольга Александровна</i>	
НАБЛЮДАЕМАЯ С ЗЕМЛИ ИЛЛЮЗИЯ ОБРАТНОГО ДВИЖЕНИЯ МАРСА КАК ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ПЕРВОГО ЗАКОНА И. КЕПЛЕРА	182
<i>Гагин Ярослав Петрович</i>	
3 класс, МБОУ «Лицей № 23», Кемеровская область, г. Кемерово	
<i>Научный руководитель: Худяшова Александра Павловна</i>	
АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ДОМ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА	186
<i>Панарин Демид Сергеевич</i>	
3 «Г» класс, МБОУ «Гимназия № 1» г. Липецка, Липецкая область, г. Липецк	
<i>Научный руководитель: Ушкова Галина Серафимовна</i>	
СЕКРЕТЫ ТЯГАЧА	187
<i>Алёшин Артём Алексеевич</i>	
4 «В» класс, МАОУ «Лицей № 6 Перспектива», Красноярский край, г. Красноярск	
<i>Научный руководитель: Гиряева Вера Сергеевна</i>	
ПАНДЕМИЯ. СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ ОПАСНОГО ВИРУСА	190
<i>Шадрина Виктория Викторовна</i>	
1 класс, школа-интернат № 20 ОАО «РЖД», Омская область, г. Омск	
<i>Научный руководитель: Завьялова Оксана Анатольевна</i>	
ВЛИЯНИЕ ПЛЕСЕНИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА: ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?	192
<i>Зиленская Виктория Алексеевна</i>	
3 «А» класс, МБОУ «Павловский лицей имени В.А. Нарывского», Оренбургская область, с. Павловка	
<i>Научный руководитель: Екимова Светлана Юрьевна</i>	
МАСТЕРСТВО ЗУБНОЙ ФЕИ: ДОМАШНЯЯ ЛАБОРАТОРИЯ ЗДОРОВОЙ УЛЫБКИ	194
<i>Калугина Арина Федоровна</i>	
7 класс, МОУ-ГИМНАЗИЯ № 15, Московская область, г.о. Клин	
<i>Научный руководитель: Каляева Елена Анатольевна</i>	
ЗАПУТАННАЯ ИСТОРИЯ ИЛИ ЗНАЧЕНИЕ ВОЛОС В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА	196
<i>Попова Анна Андреевна</i>	
4 «А» класс, МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск	
<i>Научный руководитель: Азбакова Тамара Леонидовна</i>	
ПРЫГОВОЙ ТРЕНАЖЕР «ЗАЯЧЬЯ ДОРОЖКА»	197
<i>Козина Полина Александровна</i>	
4 класс, МБУ ДО «ЦО «Перспектива» г. Зеленогорска, Красноярский край	
<i>Научный руководитель: Стародубцева Жана Алексеевна</i>	
ЧТО ВНУТРИ ХЛЕБА?	199
<i>Ерзенкова Арина Михайловна</i>	
2 «1» класс, БОУ Гимназия № 19, Омская область, г. Омск	
<i>Научный руководитель: Брайченко Наталия Ивановна</i>	



- АТЛАС – РАСКРАСКА «АНАТОМИЯ ДЛЯ МАЛЫШЕЙ» 202**
Капитонова Елизавета Андреевна
5 класс, МБОУ СОШ № 18 г. Пензы, Пензенская область
Научный руководитель: Горбунова Лидия Сергеевна
- МОЖНО ЛИ СТАТЬ ЧЕМПИОНОМ В МАЛЕНЬКОМ ГОРОДЕ?..... 204**
Пономарев Игорь Викторович
3 «Б» класс, МАОУ СОШ № 56, Свердловская область, г. Артемовский
Научный руководитель: Мурзина Елена Юрьевна
- МОЖЕТ ЛИ МОРОЖЕНОЕ ЛЕЧИТЬ БОЛЕЗНИ?..... 207**
Надежкин Юрий Вадимович
3 «Б» класс, МБОУ «Средняя школа № 36», Нижегородская область, г. Дзержинск
Научный руководитель: Шалимова Татьяна Юрьевна
- КАК УПОРНЫЕ ТРЕНИРОВКИ И ВОЛЕВЫЕ КАЧЕСТВА ХАРАКТЕРА ПОДНИМАЮТ ТЕБЯ НА ВЫСШУЮ СТУПЕНЬ ПЬЕДЕСТАЛА 210**
Ковалева Арина Александровна
1 «А» класс, МБОУ «Лицей № 4», Республика Мордовия, г. Рузаевка
Научный руководитель: Павилова Ирина Геннадьевна
- ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СПАСЕНИЕ ОТ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ 213**
Никонов Артём Александрович
2 «Б» класс, МАОУ «Лицей № 6 Перспектива», Красноярский край, г. Красноярск
Научный руководитель: Шпедт Татьяна Александровна
- НЕВИДИМЫЕ ДРУЗЬЯ И ВРАГИ РЯДОМ С НАМИ. ЧАСТЬ 4 215**
Головин Григорий Андреевич
4 «И» класс, МБОУ «Начальная общеобразовательная школа № 2», г. Чебоксары, Чувашской Республики
Научный руководитель: Александрова Алина Владимировна
- BUBBLE TEA: НАПИТОК С ШАРИКАМИ – ВКУСНО ИЛИ ПОЛЕЗНО? 218**
Ядранская Елизавета Павловна
1 «И» класс, МБОУ «НОШ № 2», г. Чебоксары, Чувашская Республика
Научный руководитель: Семенова Ирина Владимировна
- ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЛЕДЕНЦОВОЙ КАРАМЕЛИ..... 220**
Ельшина Мария Романовна
5 «Б» класс, МБОУ «СОШ № 102», Воронежская область, г. Воронеж
Научный руководитель: Шацких Марина Алексеевна
- ПРАВДА И МИФЫ О ШАРИКАХ ОРБИЗ 223**
Задыхина Алина Дмитриевна
2 «Б» класс, МБОУ «СОШ № 102», Воронежская область, г. Воронеж
Научный руководитель: Манаева Валентина Васильевна
- СПОРТ – НОРМА ЖИЗНИ 225**
Абатурова Дарья Андреевна
2 «В» класс, МАОУ «Гимназия № 13», Магаданская область, г. Магадан
Научный руководитель: Миски Кристина Алексеевна
- АНАЛИЗ ВЕСОВОЙ НАГРУЗКИ ШКОЛЬНЫХ РЮКЗАКОВ НА ОБУЧАЮЩИХСЯ 3 «А» КЛАССА МОУ СШ № 7 Г. ФУРМАНОВА ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ 226**
Лапина Виктория Александровна
3 «А» класс, МОУ СШ № 7, Ивановская область, г. Фурманов
Научный руководитель: Лапина Юлия Александровна



С ДИАБЕТОМ В ШКОЛЕ. МОЙ ОПЫТ	227
<i>Зайцев Дмитрий Сергеевич</i>	
4 «А» класс, МАОУ СОШ № 77, Пермский край, г. Пермь	
Научный руководитель: Михалева Светлана Ивановна	
ЧИПСЫ. ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?	228
<i>Мордина Майя Андреевна</i>	
4 «Б» класс, МАОУ «СОШ № 77 с углубленным изучением английского языка»	
г. Пермь, Пермский край	
Научный руководитель: Челпанова Елена Владимировна	
МИЦЕЛЛЯРНАЯ ВОДА: ПОЧЕМУ ПО НЕЙ ВСЕ СХОДЯТ С УМА И ТАК ЛИ ОНА ПОЛЕЗНА	231
<i>Тарабрина Дарья Антоновна</i>	
5 «А» класс, МБОУ СОШ № 2, Московская область, г.о. Реутов	
Научный руководитель: Иванова Ирина Андрияновна	
ШОКОЛАД В ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКА	234
<i>Брюхова Дарья Дмитриевна</i>	
5 класс, МБОУ СОШ с. Горячие Ключи, Сахалинская область	
Научный руководитель: Марковская Людмила Сергеевна	
ВОДА ЖИВАЯ И МЁРТВАЯ ИЛИ КАК УЛУЧШИТЬ КАЧЕСТВО ВОДЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ	235
<i>Изьянов Данил Юрьевич</i>	
8 класс, МБОУ Брасовского района Локотская СОШ № 3, Брянская область, п. Локоть	
Научный руководитель: Черепова Елена Владимировна	
ВЫРАЩИВАНИЕ ПЛЕСЕНИ	236
<i>Дегтярева Варвара Сергеевна</i>	
3 «Б» класс, Школа-интернат № 24 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Тайшет	
Научный руководитель: Шевелева Вера Сергеевна	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ КУРИНОГО ЯЙЦА.....	237
<i>Степных Сергей Русланович</i>	
3 «Б» класс, ЧОУ «Школа-интернат № 24 ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Тайшет	
Научный руководитель: Степных Алёна Валерьевна	
ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ.....	240
<i>Андреев Артём Романович</i>	
1 «М» класс, МБОУ «НОШ № 2» г. Чебоксары, Чувашская Республика	
Научный руководитель: Михайлова Полина Семеновна	
БРОЖЕНИЕ. ЧТО ЭТО ТАКОЕ?.....	242
<i>Шамин Иван Андреевич</i>	
3 «А» класс, МАОУ «Гимназия № 13», Магаданская область, г. Магадан	
Научный руководитель: Малюк Анжелика Анатольевна	
ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ВОЗДУХА В БАБАЕВСКОМ РАЙОНЕ	243
<i>Данилов Сергей Сергеевич</i>	
7 класс, МБОУ «Бабаевская основная общеобразовательная школа № 3,	
Школьное лесничество «Лес», Вологодская область, г. Бабаево	
Научный руководитель: Смирнова Надежда Александровна	



- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ МЛАДШИХ ДЕТЕЙ**245
Огрохина Мария Михайловна
6 класс, МБОУ «Бабаевская основная общеобразовательная школа № 3,
Школьное лесничество «Лес», Вологодская область, г. Бабаево
Научный руководитель: Смирнова Надежда Александровна
- ВТОРАЯ ЖИЗНЬ БУМАГИ**.....247
Сосунова Дарья Дмитриевна
6 класс, МБОУ «Бабаевская ООШ № 3», Школьное лесничество «Лес»
Вологодская область, г. Бабаево
Научный руководитель: Смирнова Надежда Александровна
- КАКОГО ЦВЕТА НЕБО?**.....248
Литвинов Иван Максимович
Подготовительная к школе группа, ЧДОУ Детский сад № 99
ОАО «РЖД», Краснодарский край, г. Новороссийск
Научный руководитель: Межлумян Людмила Валентиновна
- МУРАВЬИ-ЗНАКОМЫЕ-НЕЗНАКОМЦЫ**..... 251
Бердников Артём Константинович
3 «Б» класс, МАОУ лицей № 48 им. А.В. Суворова, Краснодарский край, г. Краснодар
Научный руководитель: Лисун Галина Валентиновна
- ТАЙНЫ ЗАГАДОЧНОЙ АНТАРКТИДЫ**252
Липинская Яна Сергеевна
3 «Б» класс, МАОУ лицей № 48 им. А.В. Суворова, Краснодарский край, г. Краснодар
Научный руководитель: Лисун Галина Валентиновна
- ТАЙНА ИЗВЕРЖЕНИЯ ВУЛКАНА**.....255
Мустафин Роман Рафаэльевич
3 «Б» класс, МАОУ лицей № 48 им. А.В. Суворова, Краснодарский край, г. Краснодар
Научный руководитель: Лисун Галина Валентиновна
- КОНТАКТНЫЕ ЗООПАРКИ В Г. ЕКАТЕРИНБУРГЕ**257
Скляев Арсений Витальевич
4 «В» класс, МАОУ лицей № 135, Свердловская область, г. Екатеринбург
Научный руководитель: Коновалова Татьяна Егоровна
- КЕЙС – ИГРА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ
ШКОЛЬНИКОВ ПРИ СОДЕРЖАНИИ ДОМАШНИХ ЭКЗОТИЧЕСКИХ ГРЫЗУНОВ**.....259
Калабина Валерия Назаровна
7 класс, МБУДО ЦДТ, Свердловская область, г. Лесной
Научный руководитель: Лашук Ирина Борисовна
- ЧТО МЫ ЗНАЕМ О ДРЕВЕСНОЙ КОРЕ?**262
Силаева Анастасия Дмитриевна
4 «Б» класс, МБОУ СШ № 37, Нижегородская область, г. Дзержинск
Научный руководитель: Вяхирева Анна Николаевна
- ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОЗДУХА В РАЙОНЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ
«ТАЙНЫ РЕКИ ГАЙВЫ» МЕТОДАМИ БИОИНДИКАЦИИ**265
Юрлов Иван Андреевич
6 класс, МАОУ «СОШ № 132», Пермский край, г. Пермь
Научный руководитель: Бояршинова Ольга Рудольфовна



ВЛИЯНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗАКРЫТИЕ И ОТКРЫТИЕ ЦВЕТКОВ РАСТЕНИЙ	267
<i>Малышкин Тимофей Вячеславович</i>	
6 класс, Частная общеобразовательная «ШКОЛА ПИОНЕР», Мурманская область, г. Мурманск	
<i>Научный руководитель: Маслова Наталия Алексеевна</i>	
КАК ЭКОНОМИТЬ ВОДУ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ	269
<i>Левчугова Таисия Александровна</i>	
2-2 класс, БОУ Гимназия № 19, Омская область, г. Омск	
<i>Научный руководитель: Александровна Татьяна Валентиновна</i>	
ДВУГЛАВАЯ ГОРА	272
<i>Кармокова Дана Азретовна</i>	
2 класс, МКОУ «Прогимназия» с.п. Атажукино, Кабардино-Балкарская республика	
<i>Научный руководитель: Желдашева Лена Амдулчеримовна</i>	
ЖЕЛЕЗО В ВОДЕ – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?	274
<i>Власова Софья Владимировна</i>	
5 класс, МБОУ Ульяновский городской лицей при УлГТУ, Ульяновская область, г. Ульяновск	
<i>Научный руководитель: Умнягина Ольга Геннадьевна</i>	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ТАЛОГО СНЕГА С. БЕРШЕТЬ БИОТЕСТИРОВАНИЕМ	276
<i>Чудик Сергей Владимирович</i>	
7 «В» класс, МАОУ «Бершетская средняя школа», Экологический отряд «СТРИЖИ», Пермский край, Пермский район, с. Бершеть	
<i>Научный руководитель: Матвеева Галина Кронидовна</i>	
БЫЛ ЛИ ДРЕВНИЙ МИРОВОЙ ОКЕАН (МОРЕ) В ЛЫСОГОРСКОМ РАЙОНЕ 70-80 МЛН. ЛЕТ НАЗАД?	278
<i>Самолов Ярослав Дмитриевич</i>	
4 «А» класс, МАОУ «Гимназия № 87», Саратовская область, г. Саратов	
<i>Научный руководитель: Нефедова Елена Вячеславовна</i>	
МАРМЕЛАД: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД	279
<i>Брюкова Александра Андреевна</i>	
5 «Б» класс, МОУ «СОШ № 2 г. Пугачева», Саратовская область, г. Пугачев	
<i>Научный руководитель: Брюкова Анастасия Васильевна</i>	
БУМАГА ПРОЧНАЯ ИЛИ НЕТ	282
<i>Хайров Никита Маратович</i>	
1 «А» класс, МОУ Куровская СОШ № 2 с УИОП, Московская область, г. Куровское	
<i>Научный руководитель: Брагина Ирина Анатольевна</i>	
ЧУДО-ПТИЦА	283
<i>Смирнова Юлия Олеговна</i>	
4 «В» класс, МОУ Куровская СОШ № 2, Московская область, г. Куровское	
<i>Научный руководитель: Воронина Светлана Петровна</i>	
ДЕРЕВЬЯ-ПЫЛЕУЛОВИТЕЛИ, ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ОЗДОРОВЛЕНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА ДОМОДЕДОВО	286
<i>Быковская Кира Евгеньевна</i>	
7 «В» класс, МАОУ Домодедовская гимназия № 5, Московская область, г. Домодедово	
<i>Научный руководитель: Бузовкина Наталья Борисовна</i>	



УДИВИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ВОДЫ.....	289	
<i>Се Кристина Андреевна</i>		
1 «А» класс, МАОУ Гимназия № 3 г. Южно-Сахалинска, Сахалинская область		
Научный руководитель: Беспалова Любовь Николаевна		
ПРО КОСМОС.....	291	
<i>Крыжов Евгений Андреевич</i>		
1 класс, ЧОУ Школа-интернат № 24 СОО ОАО «РЖД», Иркутская область, г. Тайшет		
Научный руководитель: Ненартович Надежда Михайловна		
ЖЕСТКАЯ ВОДА: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?	293	
<i>Белобородова Прасковья Ильинична</i>		
Группа 2-5 Эко-взгляд, ГБУДО «ОЦДОД», Челябинская область, г. Челябинск		
Научный руководитель: Мужипова Татьяна Ренатовна		
ВЕРМИФЕРМА В ШКОЛЬНОМ КЛАССЕ–ПУТЬ К ЭКОЛОГИЧНОМУ ПОТРЕБЛЕНИЮ ...	296	
<i>Рахмонова Гульназа Рахмоновна</i>		
2 «Д» класс, МБОУ СОШ № 21, Свердловская область, г. Екатеринбург		
Научный руководитель: Ткаченко Алла Михайловна		
ТАЙНЫ ВОЛШЕБНЫХ СЛЁЗ	298	
<i>Никитин Роман Евгеньевич</i>		
3 «1» класс, БОУ «Гимназия № 12 имени Героя Советского Союза В.П. Горячёва», г. Омск		
Научный руководитель: Мерзлякова Светлана Ивановна		298
ЗАСТЫВШАЯ КРАСОТА!.....	301	
<i>Фендрикова Дарьяна Романовна</i>		
4 класс, МОУ «СОШ № 48», Челябинская область, г. Копейск		
Научный руководитель: Анашкина Ольга Валерьевна		
РОСТОЧЕК АВОКАДО	303	
<i>Ландрат Ирина Олеговна</i>		
3 «Д» класс, МОУ «СОШ № 48», Челябинская область, г. Копейск		
Научный руководитель: Туприкова Ирина Ивановна		
МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СНЕГОВОГО ПОКРОВА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА АБАКАНА	305	
<i>Барсукова Варвара Владимировна</i>		
Учебная группа № 3, ГБУ ДО РХ «Республиканский центр дополнительного образования» Республиканский детский технопарк «Кванториум «Хакасия», Республика Хакасия, г. Абакан		
Научный руководитель: Барсуков Владимир Андреевич		
ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ.ЗАГАДКА ВСЕЛЕННОЙ.....	308	
<i>Рыжков Константин Владимирович</i>		
4 «Б» класс, МБОУ «Школа №13», Рязанская область, г. Рязань		
Научный руководитель: Волкова Наталья Евгеньевна		
МУСОР – УГРОЗА ДЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА	310	
<i>Бидерман Софья Ильинична</i>		
2 «А» класс, МБОУ школа № 7, Нижегородская область, г. Дзержинск		
Научный руководитель: Русакова Ирина Валентиновна		



ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАСТИКА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	313
<i>Бородин Михаил Николаевич</i>	
<i>5 «Г» класс, МБОУ «СОШ № 102», Воронежская область, г. Воронеж</i>	
<i>Научный руководитель: Шацких Марина Алексеевна</i>	
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОЛОКА.....	315
<i>Барзий София Романовна</i>	
<i>1 «Г» класс, МБОУ «СОШ № 102», Воронежская область, г. Воронеж</i>	
<i>Научный руководитель: Шацких Марина Алексеевна</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКОГО СЛЕДА ПРОСТОГО КАРАНДАША	317
<i>Власова Анастасия Анатольевна</i>	
<i>3 «А» класс, МБОУ СОШ № 30 г. Пензы, Пензенская область</i>	
<i>Научный руководитель: Фролова Татьяна Геннадьевна</i>	
СОЗДАНИЕ РЫБОЛОВНОЙ КАРТЫ ВОДОЕМОВ ГОРОДА ВОТКИНСКА.....	318
<i>Замятин Андрей Константинович</i>	
<i>5 «А» класс, МБОУ «Воткинский лицей», Удмуртская республика, г. Воткинск</i>	
<i>Научный руководитель: Пермякова Ирина Алексеевна</i>	
ПЫЛЬ И ЧЕЛОВЕК: ДРУЗЬЯ ИЛИ ВРАГИ	321
<i>Ишмухаметова Ксения Эдуардовна</i>	
<i>5 «Г» класс, МБОУ СОШ № 40, Белгородская область, г. Белгород</i>	
<i>Научный руководитель: Сильченко Светлана Николаевна</i>	
ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ КИРПИЛИ В РАЙОНЕ ПОСЕЛКА ПРИГОРОДНОГО	323
<i>Чижма Ангелина Андреевна</i>	
<i>5 класс, МБОУ СОШ № 6, Краснодарский край,</i>	
<i>Приморско-Ахтарский район, ст. Приазовская</i>	
<i>Научный руководитель: Лукаш Надежда Григорьевна</i>	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ.....	325
<i>Егорова Дарья Валерьевна</i>	
<i>7 класс, МБОУ СОШ № 18 г. Пензы, Пензенская область</i>	
<i>Научный руководитель: Горбунова Лидия Сергеевна</i>	
В ГОСТЯХ У ДРУЗЕЙ АРТЕКА.....	328
<i>Пашистов Михаил Александрович</i>	
<i>8 класс, Образовательный Центр «Новая Школа», Московская область, г.о. Истра</i>	
<i>Научный руководитель: Парамонова Наталья Евгеньевна</i>	
ПЕРЕРАБОТКА КАК ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ОТХОДОВ	330
<i>Карнаухов Иван Алексеевич</i>	
<i>3 «В» класс, МАОУ лицей № 48, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	
<i>Научный руководитель: Гречко Валерия Павловна</i>	
ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ: САМЫЕ ЗАГАДОЧНЫЕ ОБЪЕКТЫ НАШЕЙ ВСЕЛЕННОЙ	332
<i>Ястребова Екатерина Михайловна</i>	
<i>2 класс, МАОУ Лицей № 48, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	
<i>Научный руководитель: Вичта Лилия Сергеевна</i>	
ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ВОКРУГ НАС.....	333
<i>Ковшов Семён Максимович</i>	
<i>4 «А» класс, МОАУ «Башкирская гимназия», Республика Башкортостан, г. Нефтекамск</i>	
<i>Научный руководитель: Лебедева Елена Васильевна</i>	



- АВТОСЛЕСАРЬ – ДОБРЫЙ ДОКТОР ДЛЯ МАШИН335**
Вахрушев Артём Дмитриевич
2 класс, МОУ СОШ № 2, г. Качканар, Свердловская область
Научный руководитель: Кикоть Татьяна Васильевна
- КУДА ШАГАЕТ МУСОР338**
Востриков Глеб Сергеевич
4 «А» класс, МАОУ гимназия № 23 им. Героя Советского Союза
Николая Жугана, Краснодарский край, г. Краснодар
Научный руководитель: Ермоленко Ирина Леонтьевна
- ПРИРОДНЫЙ ПАРК «РЕКА ЧУСОВАЯ». Я-ЭКОГЕРОЙ ЧУСОВОЙ.....339**
Савин Артем Алексеевич
МБОУ СОШ № 6 им. А.П. Бондина, Свердловская область, г. Нижний Тагил
Научный руководитель: Малых Ирина Вячеславовна
- РОЛЬ БНВХ В УВЕЛИЧЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ БЕЙСУГСКОГО ЛИМАНА 341**
Дембовская Ника Евгеньевна
5 класс, МБОУ СОШ № 6, Краснодарский край,
Приморско-Ахтарский район, ст. Приазовская
Научный руководитель: Лукаш Надежда Григорьевна



**Сборник тезисов работ участников
Всероссийского форума
«МЫ ГОРДОСТЬ РОДИНЫ»**



СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Москва, 2022



ГЕРОЙ СВОЕГО ВРЕМЕНИ

Канышев Степан Александрович

4 «А» класс, МАОУ «Школа № 149»,
Нижегородская область, г. Нижний Новгород

Научный руководитель: Вагина Надежда Андреевна

Цель работы: Изучение истории моей семьи как составляющей истории Отечества, через исследование подвигов Героя Советского Союза Старшинова Николая Васильевича.

Одна из главных задач: рассказать о подвигах Старшинова своим одноклассникам.

Моя исследовательская работа посвящена изучению жизни и боевых подвигов Героя Советского Союза – Старшинова Николая Васильевича.

Однажды, рассматривая семейный альбом, я увидел фотографию. На ней был изображен человек в форме, с большим количеством медалей. Я подумал, что этот человек участвовал в Великой Отечественной войне и был моряком. Меня очень заинтересовала эта фотография, и я решил спросить у дедушки, кто это? Дедушка сказал, что это родной брат моей прапрабабушки, Герой Советского Союза, десантник морской пехоты – Старшинов Николай Васильевич.



Николай Васильевич родился 5 марта 1915 года в деревне Пospelиха Варнавинского района Горьковской области. В октябре 37 года Старшинов был призван на воинскую службу и по его просьбе направлен на Балтийский флот.

Оказывается, с 1942 по 1943 годы Николай Васильевич был политруком-замполитом в разведывательной роте. За короткий срок 5 раз побывал он в тылу врага, 2 раза в разведках по захвату языка, 2 раза в диверсионных операциях, во вражеском тылу находился от 3 до 18 суток.

Для того, чтобы узнать побольше информации о Николае Васильевиче Старшинове, я посетил Краеведческий музей Звернинхинской средней школы. Там собрано много информации о нём, есть письма его товарищей-сослуживцев.

В декабре 1942 г. был сформирован отряд особого назначения под командование майора Куникова. Сюда отбирали людей стальной закалки и железной выдержки. Старшинов был назначен командиром по политчасти.

Одной из ярких страниц боевой деятельности Николая Васильевича, которая меня поразила, был героический десант на Малую Землю. Старшинов был в составе отвлекающего десанта, который потом стал основным. Десантники смогли высадиться в районе Станички.



Отряд нес большие потери. Боеприпасы подходили к концу. Воды не осталось даже для раненых. Двое суток в напряженных боях и в нечеловеческих условиях удерживали куниковцы плацдарм. За эту операцию Старшинов Н.В. был награжден орденом Красного Знамени.

В ночь на 10 сентября 1943 г. отряду морской пехоты удалось высадиться в Новороссийске.

Черноморцы заняли оборону в здании клуба. 5 суток вели неравный бой с превосходящими силами противника, и победили! 393-й батальон получил почетное наименование «Новороссийского». Николай Васильевич за эту операцию был награжден вторым орденом Красного Знамени.

22 января 1944 года за героизм, проявленный в боях с фашистскими захватчиками, Старшинов Николай Васильевич удостоен высокого звания Героя Советского Союза.

В конце января 1944 года Николай Васильевич назначен командиром 393-го батальона морской пехоты. В январе 1944 года Старшинов во главе батальона участвовал в Керченском десанте, затем в боях за освобождение Крыма, штурмовал Севастополь.

За мужество, отвагу и умелое руководство майор Старшинов награжден Орденом «Суворова третьей степени».

2 сентября 1944 года, следуя в порт Констанца, корабль был торпедирован. Николай Васильевич получил сильное ранение. Целых два года он провел в госпитале. После этого служил в Военно-Морском флоте. В 1958 году полковник Старшинов ушел в отставку, но продолжал трудиться в городе Феодосии. Умер Николай Васильевич 20 июня 1972 года.

Изучив биографию Николая Васильевича, я узнал о его жизни, его подвигах. Это был героический человек. Моя гипотеза полностью подтвердилась. Великая Отечественная война оставила глубокий след в судьбах миллионов людей. Об этом свидетельствуют огромные шествия «Бессмертного полка». Нам, подрастающему поколению, необходимо всегда помнить о людях, которые подарили нам Великую Победу, мир и счастье!

В нашей семье хранится семейная реликвия – это книга Николая Васильевича Старшинова «Зарево над волнами». Закончить хочу словами из этой книги: «Пусть всегда над волнами наших морей поднимается не багровое зарево военных пожаров, а светят яркие огни городов и новостроек, огни мира и большого человеческого счастья. За это мы боролись, к этому пришли через все невзгоды военного лихолетья и никогда, никому не позволим нарушить право человека на мирную жизнь, любовь и радость».





МЫ ЖИВЁМ, ЧТОБЫ ПОМНИТЬ

Лунова Аглая Дмитриевна

*3 «А» класс, СОШ № 20 им. П.И. Батова,
Ярославская область, г. Рыбинск*

Научный руководитель: Ларина Екатерина Сергеевна

Цель работы: установление достоверности информации о боевых наградах при помощи исследование трудового пути Мизеровой Марии Иосифовны в годы Великой Отечественной войны.

Гипотеза исследования: боевые награды являются символом великих исторических событий в судьбе жителей города Рыбинска. Узнав историю ордена или медали, можно восстановить события, происходившие в это время в годы Великой Отечественной войны в конкретном регионе.

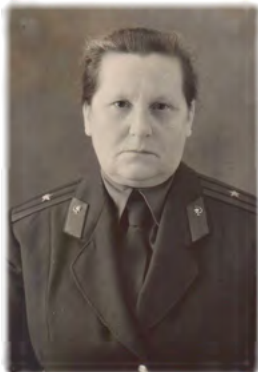
Во время исследования были использованы следующие методы исследования: изучение литературы (архивных документов и сайтов сети интернет) по теме исследования, интервью с родственниками, анализ и систематизация полученной информации, практические методы: экспертиза медали «За боевые заслуги» научными сотрудниками Рыбинского государственного историко-архитектурного музея-заповедника.

Во время работы были исследованы награды врача медицинской службы Мизеровой Марии Иосифовны, которая в период Великой Отечественной войны работала в военном госпитале в г. Рыбинск, который был эвакуирован в город Барнаул летом 1941 года. Было установлено, что Мария Иосифовна имела награды: Медаль «За Победу над Германией», медаль «За боевые заслуги», 3 медали «За безупречную службу». В ходе работы выяснилось, что на одну из медалей отсутствовал наградной лист (медаль «За боевые заслуги»). Следовательно, потребовалась экспертиза научных сотрудников музея для установления подлинности награды и приблизительном времени награждения.

Основным методом работы стал метод изучения семейных архивных документов, фотографий, интервью с родственниками. Которые позволили установить следующие сведения: Мизерова М.И. была военным врачом. Сохранились фотографии, где она капитан, а потом майор. Во время войны работала в военном госпитале, их эвакуировали в Барнаул, а затем вновь её вернули в Рыбинск в госпиталь МВД. В начале войны г. Рыбинск стал центром «фронтальной базы», где развернули свою работу 44 военных госпиталя. Город подвергался сильной воздушной атаке, так как через него проходили железнодорожные пути, которые связывали несколько линий. Были установлены дивизии, которые охраняли рыбинское небо.

Для получения сведений о военных госпиталях в период ВОВ в г. Барнаул была организована работа с сайтом Алтайской области, све-

дения которого основывались на данных исследователя Марины Аргуновой. Было установлено, что на территории Алтайского края было развёрнуто свыше 130 госпиталей, из них в начале войны 4 – в г. Барнаул.



Майор медицинской службы Мизерова М.И.



Врачи военного госпиталя в период ВОВ



Майор медицинской службы Мизерова М.И.



*Награды Мизеровой М.И.
Медаль «За боевые заслуги»
Медаль «За Победу над Германией»*

Следующим шагом в работе было изучение наград. Экспертиза музея опровергла некоторые предположения о периоде вручения награды – медали «За боевые заслуги». Предположения семьи основывались на общих сведениях о награждении и сводились к периоду Великой Отечественной войны. Однако, экспертиза опровергла данные предположения и установила время награждения – после 1947 г. (поскольку на медали отсутствовал серийный номер, после 30 января 1947 г. согласно пункту 8 протокола № 176 «изготовление медалей производилось без нанесения номеров).

Экспертиза подтвердила, что представленная медаль «За боевые заслуги» является государственной наградой СССР, содержит в своём со-



ставе драгоценный металл (серебро), является одной из первых наград, учреждённых в советской наградной системе

Выводы: В ходе исследования мы подтвердили гипотезу о том, что боевые награды являются символом великих исторических событий в судьбе жителей города Рыбинска. Узнав историю наград моей прабабушки Мизеровой Марии Иосифовны, мы восстановили ряд событий, происходивших в этот момент в г. Рыбинске, связанные с деятельностью военных госпиталей.

Во время исследования я провела интервью с родственниками (бабушкой и дедушкой), чтобы подтвердить достоверность информации и углубить знания о боевом прошлом моей семьи. Провели экспертизу медали «За боевые заслуги», установили её достоверность.

ГЕРОЙ НАШЕГО РОДА – ЗАКИРОВ МАРДЕЛАГИМ ЗАКИРОВИЧ

Закиров Арслан Азатович

*7 «А» класс, МБОУ «Школа № 184 им. М.И. Махмутова»,
Республика Татарстан, г. Казань*

Научный руководитель: Пикалева Ирина Германовна

Цель: изучить жизнь и боевой путь моего прадедушки Закирова Мардегалима Закирович – участника Великой Отечественной войны.

Задачи: изучить и упорядочить документы в семейном архиве, опросить родных, изучить интернет источники.

Источники: документы с семейного архива, фотографии, копии документов принадлежавших моим прадедушке. Изучение сайтов «подвиг народа» и «память народа», откуда я взял документы и приказы о награждении моего дедушки.



Я подробно изучил в каких фронтах он воевал, когда и где был ранен. Опросил родственников и односельчан знавших его.

Мой прадедушка – Закиров Мардегалим Закирович, родился 17 мая 1916 года в д. Янчиково Рыбно-Слободского района. Учился в русской школе в соседней деревне Нос. До войны недолго работал в родном селе учителем. Затем пошел учиться на курсы трактористов, с 1933 года начал работать трактористом и бригадиром в МТС Рыбно-Слободского района.



**Медаль
«За боевые заслуги»**

С октября 1937 года состоит на военной службе в Красной армии в должности младшего командира.

В 1938 году прадедушка Мардегалим учился на курсах танкистов. С ноября 1939 по март 1940 года участвовал в боевых действиях в Советско-финской войне.

На Великую Отечественную войну прадедушка уходит в октябре 1941 года в звании старшего лейтенанта.

Моего прадеда определили служить в 415 отдельную роту связи 146 стрелковой дивизии, которая сформировалась в Казани.

С марта 1942 года 146 СД вошла в состав Западного фронта.

В этот период войны прадед сначала служил старшим механиком – водителем танка.

В боях под «Фомино-1» «Фомино-2» в танк прадеда попадает снаряд, 15 февраля 1942 года он получает тяжелое ранение. После выздоровления командование назначает прадедушка Мардегалима связистом.

Первую награду – медаль «За боевые заслуги» – он получил 13 апреля 1943 года, за оборону полосой в 22 километра в районе Девятковка – Шахово – Трушково.

В боях в августе 1943 года на Спас-Деменске прадед получил тяжёлое ранение и был удостоен второй правительственной награды – ордена «Красной звезды», которую получил 14 сентября 1943 года.

С августа 1944 года освобождают Эстонскую ССР. Следующую награду – Орден «Красной Звезды» – прадедушка Мардегалим получил приказом от 1 сентября 1944 года, за освобождение Эстонского города Тарту.

Мой прадед имеет 8 боевых наград: 2 ордена «Красной Звезды» и 6 медалей. Прадедушка Мардегалим воевал в: Западных, в 2-ой Прибалтийском, 3-ий Прибалтийских фронтах. Воевал на совесть, мужественно. Со своей 146 ОРС Мардегалим проходит боевой путь от Москвы до Берлина!

Прадедушка пришел с войны только весной 1946 года. После 9 мая 1945 года он еще продолжал укреплять границы Родины.

С 1945-1947 гг. прадедушка Мардегалим был председателем колхоза. Его избирали депутатом, приглашали делегатом на 10-ю сессию Верховного Совета ТАССР. С 1947-1950 гг. назначили председателем сельсовета. С 1950-х он был учителем в школе до 1969 года. 1969-1972 года был бригадиром в колхозе. В 1971 году умирает его жена – Гайша Маннановна, с которой они прожили 36 лет и воспитали 6-х детей.



1972 году вместе с семьей прадедушка Мардегалим переезжает в г. Казань и работает администратором кукольного театра.

Прадедушка Мардегалим умирает 10 февраля 1980 года, от сердечного приступа. Похоронен в родном селе Янчиково Рыбно-слободского района Татарстана.

Для меня история ВОВ открылась с новой стороны: я вместе с прадедом и его 146 СД «прошел» по всем фронтам, на которых они воевали, обозначил на карте города и села, которые они освободили. Увлёкся изучением военной техники, а именно танками. Узнал, кто такой связист, и как был важен его вклад в победу.

ГОРДОСТЬ НАШЕЙ СЕМЬИ (Мой прадедушка – участник Великой Отечественной войны)

Ершов Матвей Олегович

*7 «Б» класс, МАОУ СОШ № 10,
Свердловская область, г.о. Первоуральск*

Научный руководитель: Машковцева Ирина Георгиевна

77 лет прошло с той поры, как отгремели последние выстрелы Великой Отечественной войны. В моей семье всегда чтут и гордятся моим прадедушкой, который участвовал в той страшной войне. В этом году ему исполнилось 98 лет. Он один из немногих, кто остался жив после той страшной войны, и мне хочется всем рассказать о нем.

Цель моей работы: изучение биографии и жизненного пути моего прадедушки – ветерана Великой Отечественной войны Стогний Василия Николаевича.



Для этого я:

- посетил музей военной техники г. Верхняя Пышма;
- изучил семейный архив;
- встретился с родственниками и прадедушкой;



- обобщил полученные результаты;
- оформил собранный материал в презентации.

Я часто прихожу к прадеду, и мы вместе листаем старенький семейный альбом. Он с радостью рассказывает про свою жизнь.

Из воспоминаний прадеда: «Стогний Николай Никифорович – его отец, родился в 1899 году в деревне Стогнии Харьковской области в Украине. В 1919 году он женился на Татьяне Ивановне (моей прапрабабушке). Жили они в маленьком домике с одним окном». Прапрадед работал в колхозе, а прапрабабушка занималась детьми и домашним хозяйством. Детей у них было пятеро.

«А еще коллективизация была в 1933 году. Без справки нельзя было заколоть скотину. Сначала нужно было план выполнить, сдать норму мяса в колхоз, а потом, что останется, можно было забрать себе. Страшно было, посадить могилы».

«В 1932 году остались без отца. Я старший, поэтому и спрос с меня был большой. В 1940 году мы жили на реке, как на островках. Я сам строил дом для нашей семьи. 22 июня 1941 года немцы взорвали полуторакилометровый мост в районе реки Днепр, высадили вооруженный до зубов десант немцев. Начали пароходы топить на Днепре. Утром, 23 июня 1941 года всех молодых мужчин с 23 до 55 лет повезли нас в район. Нам дали обмундирование: противогаз и саперную лопату. Вот мы вокруг Харькова копали окопы. Кормили очень плохо, еды не хватало, одна банка каши была на 12 человек. За попытку встать второй раз в очередь за едой, давали «котелок» (три дня голодовки), за пререкание давали «гауптвахту».

В феврале 1942 по декабрь 43 прадед охранял японскую границу.

Потом повезли на поезде в город Горький учиться в Танковое училище. На танке Т-34 отправили на фронт под Витебск. 07 июля 1944 года меня ранило в ногу. Победу встречал в Москве, когда с Дальнего Востока возвращался домой в Украину».

Прадед работал прицепщиком в колхозе, потом трактористом. В 1947 году Василий Николаевич женился на Новиковой Александре Романовне из Белгородской области. В 1948 году у прадеда родился первый сын Иван (мой дедушка), а потом ещё 5 детей.

В 1954 году прадед с прабабушкой и детьми отправились осваивать целинные земли в Казахстан.

Василий Николаевич работал на четырех работах, а Александра Романовна, его жена, моя прабабушка работала на ферме.

В 1973 году прадедушка со всей своей семьей переехал в город Первоуральск. Устроился в 15 цех Первоуральского Новотрубного завода, в 1982 году в 60 лет вышел на пенсию. У него свой частный дом, хозяйство: огород, кошка, козы. Несмотря на его преклонный возраст, он очень трудолюбивый, не может сидеть на месте. У нашего прадедушки пятеро детей, десять внуков, одиннадцать правнуков.

Василий Николаевич имеет орден Отечественной войны II степени, другие памятные юбилейные медали.

Я горд за то, что мой прадедушка жив! Несмотря на его небольшое образование, он очень умен и мудр. Я горд тем, что имею возможность видеть его, разговаривать с ним, слышать от него ту правду, которая на самом деле существовала.

Несколько лет назад, моя мама и ее брат ко Дню победы изготовили баннер с фотографией прадеда, желая всему городу показать и рассказать об этом великом человеке.



ПОЧЕМУ МОЙ ПРАДЕДУШКА-ГЕРОЙ?

Мутовин Степан Викторович

5 класс, МКОУ Богучанская школа № 1 им. К.И. Безруких,
Красноярский край, Богучанский район, с. Богучаны


Научный руководитель: Мутовина Оксана Михайловна

Много лет прошло, как прогремела Великая Отечественная война, но воспоминания живут в наших сердцах. Мой прадед Акк Владимир Эдуардович тоже прошел эту страшную войну, дошел до Берлина, получил ранение и вернулся домой живым. В своей работе я поставил цель: найти и донести информацию до одноклассников и родных о вкладе моего прадедушки Акк Владимира Эдуардовича, в победу над фашистской Германией. Эту цель я успешно достиг, рассказал на классном часе, а по пути к достижению цели, я познакомился с родственником, которого не знал до этого времени – это деда Толя. Поставив перед собой



несколько задач, я справился с ними и узнал у родственников биографические факты из жизни моего прадедушки. Я выяснил, что прадедушка был призван в ряды Красной Армии. Он воевал в составе 165 минного полка, что он прошел войну до самого Берлина в звании красноармейца. А еще он занимал должность телефониста линейного надсмотрщика. Из документов, найденных на сайтах «Память народа» и «Подвиг народа» я узнал о боевом пути моего прадеда, а также о его наградах. Подготовил информацию о героическом прошлом моего прадедушки в годы Великой Отечественной Войны для презентации.

Вклад прадеда Акк Владимира Эдуардовича в общую победу

№	Награды	Дата награждения	За что?	Подвиг	Где?
1	Медаль «За отвагу» 	1944 г. 26 января	За отличное выполнение боевых заданий Командования на фронте борьбы с немецкими захватчиками	За то, что он в бою 24.01.44 г. в районе пос. Козловка, находясь на линии ПНП-КНП, несмотря на сильное огневое воздействие противника, связь своевременно восстанавливал, чем самым обеспечил бесперебойное руководство мин. огнем командира дивизиона».	Поселок Козловка
2	Медаль «За отвагу» 	1944 г. 30 сентября	За отличное выполнение боевых заданий Командования на фронте борьбы с немецкими захватчиками	Он при форсировании Реки Вьямелки под сильным артиллерийским и минометным огнем противника исправил 15 порывов связи, чем Обеспечил бесперебойную связь»	Река Вьямелки
3	Орден «Красная звезда» 	1945 г. 2 мая	За образцовое Выполнение Боевых Заданий командования на фронте борьбы с немецкими захватчиками и проявленные при этом доблесть и мужество».	Тов. Акк проявил отвагу и мужество. При сильном вражеском обстреле и бомбежке он выхаживал за линию и быстро устранял неисправности, что давало возможность Дивизиону вести непрерывный огонь и отбивать контратаки противника. Тов. Акк двое суток покидал своего поста и за это время исправил 17 порывов....»	В боях на подступах к г. Берлину в районе станции Цехин
4	Медаль «За оборону Ленинграда» 	1943 г.	За защиту города Ленинграда	Участвовал в важнейших боях и операциях Второй Мировой войны. Он принимал участие в обороне и освобождении Ленинграда.	В боях на Подступах Ленинграда
5	Медаль «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945» 	1946 г.	За победу	Защищал Родину	г. Нижнеудинск



Теперь я знаю биографию прадедушки Володи, где воевал и в какой должности, какие у него есть награды и потому – мой прадедушка Акк Владимир Эдуардович для меня настоящий герой! Я понял, что за годы службы было и тяжело, и страшно, но защищать Родину надо было и он ее защищал, как мог. Я горжусь, что мой прадедушка, был одним из тех, кто защищал нашу страну и вместе они победили в этой жестокой войне.

Мы не должны забывать те страшные годы, когда наша страна бо-ролась с врагом. А так же, мы не должны забывать тех людей, которые приближали эту Победу. Они настоящие герои. Благодаря им, мы можем жить в этом мире и радоваться каждому дню.

МОЯ РОДОСЛОВНАЯ

Гашенко Алина Александровна

*5 класс, ОГБОУ «Краснояржужская СОШ»
Белгородская область, п. Красная Яруга*

Научный руководитель: Иванова-Ястребова Светлана Александровна

Что же такое семья? Семья – это группа живущих вместе близких родственников. Такое объяснение этому слову даёт словарь Ожегова. А как появилась моя семья? Кто мои предки? Кем они были? Чем занимались? Этот вопрос меня стал интересовать с тех пор, как мы стали изучать историю. Я стала расспрашивать своих родителей, бабушку, де-душку о том, кто были их родители, дедушки, бабушки и узнала много нового из жизни моей семьи. Цель моего исследования:изучить исто-рию моей семьи, всех ее многочисленных представителей. Актуализа-ция проекта: при изучении истории своего рода можно выявить своих родственников, принимавших участие в исторических событиях. Задачи проекта: составить собственную родословную; узнать как можно больше информации о далеких родственниках; проследить есть ли общие инте-ресы в увлечениях; есть ли наследственные заболевания; узнать были ли творчески одаренные люди. Методы исследования: чтобы выяснить, историю своего рода провела поисковую работу:собрала фотоматериал, побеседовала с дедушками, бабушками и прабабушками, опросила род-ственников, собрала документы семейного архива.

Я составила свою родословную до 5 колена. Прапрадедушка по ма-миной линии. Майлатов Андрей Александрович (1902-1941 гг.) роди-лся в п. Ракитном. В 1941 году, когда началась Великая Отечественная война, у него была жена Анна и четверо детей: старший сын Владимир 17 лет, сын Василий 15 лет, Варвара (моя прабабушка) 12 лет и Катя



3 года. По профессии он был поваром и работал в колхозной столовой. Он был добрым, любил Родину, жену и детей. В августе 1941 года, уходя на фронт, он говорил своей жене: – «Не плачь милая Ганна, я скоро вернусь!». Но она так и не получила ни одного письма. В 1942 году в семью пришло трагическое известие о том, что он без вести пропал, в Брянских лесах. На братской могиле в поселке Ракитное в списке фамилий земляков, отдавших свою жизнь за освобождения Родины от фашистов, есть фамилия Майлатова Андрея Александровича.



Прапрадедушка по папиной линии. Гашченко Николай Васильевич (1910-1975 гг.) – родился в п. Красная Яруга, окончил 3 класса и пошёл работать механизатором в «Сельхозартель». 26.07.1941 года был призван на войну. Он воевал в армии генерала Власова, который сдал армию немцам. Поэтому Николай Васильевич попал в плен под Смоленском и был отправлен в Маутхаузен (Mauthausen) в концентрационный лагерь недалеко от Линца, (Верхняя Австрия). Оттуда он бежал, был пойман фашистами, снова бежал и после побега оказался во Франции в отряде сопротивления. После освобождения Франции воевал в Советской армии и дошёл с боями до Берлина. После окончания войны попал в лагерь фильтрации, но за свои заслуги перед Родиной он был реабилитирован. В 1946 году продолжилась его трудовая деятельность в колхозе, по словам односельчан это был хороший добросовестный работник. В 1975 году он погиб от несчастного случая. У моего прапрадедушки есть награды это орден «Красной звезды», юбилейные медали за победу в Великой Отечественной войне.



Колесник Федор Иванович (15.02.1925 – 09.07.2005) года рождения, родился в с. Староселье, окончил 4 класса Золочевской школы, и с 12 лет пошел работать в колхозе по наряду. У прадедушки было 5 братьев. Когда началась война их по очереди стали призывать на фронт. В 1943 году очередь пришла и к прадедушке. Его забрали служить под Москву, но по состоянию здоровья вскоре оставили работать в тылу в городе Электросталь Московской области. После войны он продолжал работать заведующим главной конюшней Правительства. А затем в 1948 году вернулся домой и остался работать в колхозе – пастухом. В 1949 году он женился. Федор Иванович был трудолюбивый, активным человеком. Не однократно его избрали депутатом Теребринского сельского совета. Он очень любил животных,



особенно лошадей и овец. Он бережно относился к ним, проводил много времени с ними, лечил их. 27 лет прадедушка проработал чабаном. За это время он был награжден почетными грамотами «Мастер-золотые руки», «За достижения высоких показателей в сельском хозяйстве». В 1952 году за победу в социалистическом соревновании по производству сельскохозяйственной продукции был награжден медалями «За трудовое отличие», «За добросовестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина». В 1971 году прадедушка награжден орденом «Трудового Красного знамени». Так как Федор Иванович был победителем многих сельскохозяйственных выставок Белгородской области, однажды ему предложили принять участие в Выставке достижений народного хозяйства СССР (ВДНХ), куда он отправился со своим любимцем бараном «Гвидоном». Он не только стал участником этой выставки, но и стал победителем, получив сначала золотую, на следующий год серебряную медали «За достигнутые успехи в развитии народного хозяйства».

Я проанализировала информацию, собранную о своих корнях и сделала следующие выводы: Эта работа интересная и увлекательная. Вся моя семья и родственники помогали собирать по крупице материал. Мы узнали много нового о своих ближайших родственниках и отыскивали новые имена, которые многими из нас были почти забыты; представителей рода по маминой линии можно назвать долгожителями, а именно: Жерновская Варвара Андреевна 86 лет, в настоящее время ещё поучает правнуков, Колесник Федор Иванович – 80 лет, Колесник Улита Павловна – 84 года, Майлатова Анна Васильевна – 80 лет, Колесник Наталья Стефановна – 76 лет, а по папиной линии только Покроева Татьяна Васильевна-84 года; многие из моих предков умерли в связи с трагическими случаями и болезнями: Жерновский Николай Иванович, Гащенко Николай Васильевич, Покроев Иван Александрович; мои прапрадеды участвовали в Великой Отечественной войне, с честью защищали свою Родину; роль фамилии в жизни каждого человека имеет большое значение и необходимо интересоваться своими корнями. По фамилии некоторые из моих предков выбрали себе профессию портные.

Не так важно кем были наши предки (дворяне или пахари), надо помнить о том, что мы сами – хозяйева своей судьбы.

ДАР УЧИТЕЛЬСКИЙ В НАСЛЕДСТВО

Бурбах Виктория Денисовна

*3 класс, МБОУ «Дедуровская СОШ Оренбургского района»
Оренбургской области, с. Дедуровка*

Научный руководитель: Фирсова Ирина Анатольевна

Цель работы: Изучить биографию членов учительской династии моей семьи и их вклад в развитие Дедуровской школы.

Задачи:

Познакомиться с биографией учителей семьи Дубских; выяснить, как исторические события XX века отразились в истории семьи; узнать, какой вклад внесла моя семья в жизнь Дедуровской средней школы; собрать материал в личных архивах, сделать их достоянием других, передать в музей села Дедуровка.

При подготовке исследовательской работы я изучила семейный архив, в котором познакомилась с материалами о моем прапрадеде Дубском Константине Калинковиче. Беседа с руководителем Народного музея истории села Дедуровка, помогла больше узнать о моем прадеде Леониде Константиновиче. В музее храниться много интересного материала, который передал он в музей. В подготовке материала я использовала переписку с сестрой прадеда Майей Константиновной, которая прислала из Москвы свои воспоминания и переписку с прадедом. Просмотры и изучение документов, справок, удостоверений, фотографий, личных записей, дали возможность узнать не только о учителях моей семьи, но и какой они внесли вклад в развитие Дедуровской школы.

Моя исследовательская работа имеет практическую ценность, которая заключается в том, что собранный материал может быть использована в работе музея, для опубликования материалов в СМИ, на уроках, конференциях, внеклассных мероприятиях.

Вывод: традиции семьи и людей, связанных не только нравственными,



Наша большая дружная семья

и кровными родственными узами, позволяют хранить и передавать из поколения в поколение высокие идеалы добра, гражданского долга. Вглядитесь в историю учительской династии нашей семьи. И вы поймете, сколько выпало на долю этих людей, что стоит за почётными наградами, победами в конкурсах, благодарностями в трудовых книжках.



Самое главное для учителя – когда его помнят. Именно это является доказательством искреннего уважения и любви.

Моя семья внесла большой вклад в развитие образования Дедуровской школы. Ведь уже на протяжении 90 лет, члены моей семьи работали и продолжают работать учителями, воспитателями. И я надеюсь, что с каждым годом таких семей будет все больше и больше и не прервется связь поколений.

МОЯ СЕМЬЯ В ИСТОРИИ РОДИНЫ

Чередов Михаил Сергеевич

2 «А» класс, МАОУ Гимназия № 4, Нижегородская область, г. Кстово

Научный руководитель: Орехова Наталья Ивановна

Цель моей работы: изучить историю своей семьи и её роль в истории страны.

Задачи: собрать информацию о членах моей семьи, обобщить и систематизировать имеющиеся данные о семье, установить, кем были мои предки, как складывалась их судьба и каков их вклад в судьбу моего края, поделиться чувством гордости за их достижения.

История семьи – это самое важное в жизни человека. Именно в семье формируются взаимоотношения между людьми, закладывается черты характера у ребёнка и его образ мыслей. В семье мы находим поддержку и опору. Ценить свою семью, уважать и помнить своих родственников, знать свои корни должен каждый из нас.

В ходе моего исследования мне необходимо было узнать, кем были мои родственники, чем они занимались. Для этого я начал изучение моей семьи с биографии моих родственников по фотографиям и рассказам моей мамы. А также ездил в деревню Ново-Писцово Ивановской области, чтобы посмотреть семейное древо, составленное маминим дядей. Я внимательно изучил фотографии родственников и послушал об их судьбах.



Вместе с мамой и бабушкой мы ходили в Кстовский Краеведческий Музей, в который были переданы вещи, личные фото и документы моей прабабушки – Желеховской Галины Владимировны.

Я побывал в городской стоматологической поликлинике, где встретился с главным врачом Александром Ивановичем Мухиным. Он рассказал мне много интересных фактов из биографии прабабушки.

Моя прабабушка, Желеховская Галина Владимировна, была первый зубной врач города Кстово. Начала свою трудовую деятельность, когда город Кстово еще только строился. Она долгое время возглавляла терапевтическое отделение. За свой труд награждена медалями юбилейной Ленинской. «За трудовую доблесть», почётными грамотами.

Осенью мы с мамой и папой ездили в музей Красной Армии в Москве, где представлены награды, оружие, форма военных. Посмотрели образцы военной техники.

Из разговоров с родственниками и изучением фотографий из семейного архива я узнал, что мой прадед, Желеховский Аркадий Францевич, родился в Сибири. Прадедушка воевал с осени 1943 года до конца войны. Он был политруком батальона. Мужественно сражался на Втором Белорусском фронте. Освобождал Варшаву, Прагу, Вену от немецких захватчиков. Он закончил войну в Берлине.

За храбрость, стойкость и мужество, проявленные в боях, мой прадед награждён орденами и медалями: Орденом Отечественной войны II степени, Орденом Красной Звезды, Медалью «За боевые заслуги», Медалью «За победу над Германией». Среди наград есть благодарность от И.В. Сталина за прорыв в обороне немцев в Берлине и взятии Берлина.



Среди моих родственников есть много людей, посвятивших свою жизнь медицине. Тётя моей мамы, Банникова Светлана Аркадьевна, вот уже много лет работает врачом в Кстовской центральной районной больнице. Другая тётя моей мамы, Желеховская Галина Аркадьевна, тоже связала свою жизнь с медициной, сейчас она работает заместителем Главного врача подстанции Скорой помощи Нижнего Новгорода. Во время пандемии она входила в состав штаба по борьбе с корона-



вирусом, потратила много сил и времени на помощь людям. Моя тётя, Мацкова Юлия Александровна, работает в детской областной больнице, в реанимации, помогает спасти новорождённых детей.

Моя бабушка, Желеховская Надежда Фёдоровна, мамина мама, тоже внесла свой вклад в историю нашего города, но не в медицину, а в образование. Она работала в средней школе № 6 г. Кстова учителем английского языка. Её стаж 45 лет.

За свой труд моя бабушка награждена нагрудным знаком «Почетный работник общего образования Российской Федерации». Сейчас руководит ветеранской организации педагогов в г. Кстово.

Выводы.

В ходе моего исследования я узнал, что мои родственники внесли огромный вклад в историю нашего города и нашей страны, как в военное, так и в мирное время.

В кругу семьи мы часто вспоминаем о наших родственниках и чтим их память. Я понял, насколько важно хорошо учиться, заниматься спортом, уважительно относиться к памяти наших дедов и прадедов. Поэтому сейчас я много читаю, интересуюсь историей и занимаюсь Самбо.

Я горжусь своей семьёй, ведь она – часть нашего общества, все мои родные всегда трудились для благополучия других людей.

Я узнал, что многие члены моей семьи, сражаясь на фронте и работая в тылу, приблизили великую Победу.

До этого я не знал точно, кем я хочу стать в будущем. Но сейчас я проникся уважением к профессии врача (ведь столько моих родственников посвятили свою жизнь именно этой профессии), и я бы хотел стать врачом-хирургом, хотел бы помогать людям. Это будет нужно всем и всегда.

ОТКРЫВАЯ СТАРУЮ ШКАТУЛКУ

Иванова Ксения Александровна

2 «А» класс, МАОУ Гимназия № 4, Нижегородская область, г. Кстово

Научный руководитель: Орехова Наталья Ивановна

Недавно на уроке окружающего мира мы проходили тему: «Семья» и составляли генеалогическое древо. Для первого раза оно получилось небольшое: мы не заглядывали в прошлое, не искали истоков корней. Я понимала, что на самом деле оно выглядит иначе. Я представляла его себе огромным, ветвистым деревом. И мне захотелось узнать больше о моих предках и попробовать создать свое генеалогическое древо.

Актуальность моего исследования заключается в сохранении преемственности поколений, увеличении интереса молодого поколения к истории своей семьи и страны.

Цель работы: расширить знания о своей родословной и роли предков в истории родного края.

Для реализации практической части работы я много спрашивала родителей, бабушек о моих предках, а также собирала информацию по фото-материалам и исторической литературе г. Городца.

Моей малой Родиной является город Городец. Здесь жили мои родители и до сих пор живут мои бабушки, самой старшей сейчас 88 лет. Она показала мне шкатулку, в которую были старинные фотографии, и несколько книг, в которых написано про моих родственников. Оказалось, что в Городце они были знамениты.

Старейшиной нашего рода был Абрам Федорович Дурасов (1842-1923). Он был одним из предпринимателей-хлеботорговцев. Свои торговые дела он вел по торговому свидетельству II разряда.



Абрам Федорович построил паровую мельницу в Городце, а также, зная, что на Каспии не хватает собственного льда для ледников, купец Абрам Федорович купил старую баржу. Зимой его рабочие выкалывали лед и на лошадях по мосткам завозили на баржу, а весной Дурасов продавал лед. Сообщил «Волгарь» за № 42 23 апреля 1895 г.: «Буксирный пароход «Городец» Дурасова пришел в Нижний с баржей, груженной горянским лесом».

В 1892 г. в Нижегородский благотворительный комитет в пользу населения, пострадавшего от неурожая, поступило пожертвование от купца А.Ф. Дурасова.

В 1895 г. делегация от городецких старообрядцев в лице купцов А.Ф. Дурасова, И.М.Скворцова и помещанина П.П.Ведерникова отправилась в северную столицу с дорогим подарком – пряником из пшеничной муки крупчатки высшего сорта, смешанной с чистым медом, весом пуд восемь фунтов. В середине пряника был изображен государственный герб с надписью по краям «Их Императорским Величествам государю императору Николаю Александровичу и государыне Императрице от старообрядцев села Городца Нижегородской губернии».



В 1913 г. на праздновании 300-летия династии Романовых делегация из трех старообряд-



цев отправилась с подарком-пряником на серебряном блюде.

Самым удачливым и более предприимчивым был старший сын Иван Абрамович. Он был первым помощником во всех торговых делах отца. Но особенно его интересовало мукомольное дело. С молодости он живо интересовался процессом помола пшеницы. У Дурасова-старшего была паровая мельница, но сын мечтал ее модернизировать.

Женился Иван Абрамович позже всех своих сверстников. У него родились три сына и две дочери.

Капитал отца и приданое жены помогли Ивану занять две баржи и буксирный пароход «Старательны» перешедший от отца. Свой капитал он вложил в мукомольное дело, чтобы он находился в непрерывном обороте. Он построил каменные склады-лабазы для хранения пшеницы, ржи, гречи, проса, гороха и хлебную лавку.

Помощником отца стал Григорий, который доставлял хлеб и различную крупу, продавая их оптом и в розницу. После женитьбы Григорий Иванович переезжает в Москву.

В первый год I Империалистической войны пропадает без вести его брат Евгений Иванович, другой брат Борис в это время учился в высшем начальном училище, но торговые дела его не интересовали. Сестра Ивана Абрамовича Екатерина в 16 лет была выдана замуж в Вольск за владельца кондитерской фабрики, но на 33 году жизни умирает из-за холеры, оставив сиротами пятерых детей: Александра (1905 г.р.), Виктора (1907 г.р.), Валентину (1913 г.р.), Михаил (1916 г.р.), Ольгу (1910 г.р.).

Дочь Ольги Нина Георгиевна (моя прабабушка, которая является хранителем этих памятных фотографий и книг), окончив моторный техникум, работала технологом в литейном цеху моторного завода, а затем начальником технологического бюро главного металлурга. У неё рождается дочь Марина (мама моей мамы). Мои бабушки Нина и Марина – прекрасные рукодельницы, ценительницы красоты и хранительницы семейного очага. На данный момент Нина Георгиевна богатая бабушка, она помогает воспитывать пятерых внуков.

Вывод моей работы следующий: я сумела разобраться в истории своей семьи, узнать, кем были мои родственники, понять какими они были личностями, какими человеческими качествами обладали и какой вклад они внесли в развитие родного края.



Я составила представление о жизни людей в определенный период истории Городца. А также поняла, как важно знать историю своего рода и передавать ее из поколения в поколение.

Я решила, что сохранение информации, фотографий и гордости за свою семейную историю, мы сделаем семейной традицией. А наше генеалогическое древо будет твердо стоять, вращаясь корнями, но при этом широко поднимая свои ветви ввысь!

ИСТОРИЯ СУДЬБЫ МОЕГО ПРАДЕДУШКИ

Колчина Анастасия Андреевна

*1 «А» класс, МБОУ СОШ № 2,
г. Ступино, Московская область*

Научный руководитель: Шинкарёва Елена Ивановна

Цель работы (исследования): изучение судьбы моего прадедушки.

Задачи: изучить историю семьи, главные события жизненного пути моего прадедушки, материалы (фотографии, документы, награды и т.п.), хранящиеся в семейном архиве, традиции, обработать собранный материал.

«Не забывайте рода своего, прошлого своего,
изучайте своих дедов и прадедов,
работайте над закреплением их памяти.»

П. Флоренский

В ходе исследования мною были изучены основные этапы жизненного пути моего прадедушки, обобщена полученная информация, проанализированы значимые в судьбе моего прадедушки события.

Корни моего рода уходят к далекому 1808 году. Согласно нашим семейным приданиям моими предками были толковые крепостные графа Салтыкова, обосновавшиеся в деревне Воробьевка Хиславичского района Смоленской области, где родился и вырос мой прадедушка по маминой линии – Маханьков Иван Ильич (1924-2013). Семья, в которой рос мой прадедушка, была благополучной и дружной. Мать прадедушки – Ксения – работала учителем начальных классов в сельской школе, отец – Илья Яковлевич – был председателем местного колхоза. В семье было двое детей: Иван и Владимир. В 1931 году мой прадедушка пошел в первый класс средней школы. Он рос очень любознательным, добрым и отзывчивым мальчиком, всегда участвовал в школьных мероприятиях и выступал на различных праздниках. В школе он учился отлично, много читал, интерес проявлял к истории государства Российского. Однако,



после смерти матери из-за не сложившихся отношений с мачехой мой прадедущка в 14 лет ушел из дома. Начался новый этап его жизни.

В 1938 году окончил школу и уехал в город Ленинград, по окончании строительного училища работал на судоремонтном заводе. Великая Отечественная война застала моего прадедущку на Смоленщине, когда ему не было еще и 17 лет. Приписав себе один год, с первых дней Великой Отечественной войны был мобилизован в рабочее ополчение, принимал участие в строительстве «Дорога жизни» для переправы продовольствия, боеприпасов и эвакуации людей.

Каких-либо значительных запасов продуктов в Ленинграде в то время не было, продовольствие поставлялось из области. Прадедущка ежеминутно рисковал жизнью выходя на лёд Ладожского озера. По дороге в Ленинград немало машин тонуло вместе с продовольствием. В пути прадедущку постоянного подстерегала опасность уйти под лёд, поэтому он никогда не закрывал дверцы машины, несмотря на холод, пронизывающий до костей. Так он оставлял себе шанс выбраться из тонущей машины.

Зимой 1942 года Иван Ильич был откомандирован в г. Владимир в танковый учебный полк. По завершении учебы был направлен на формирование войсковой части, которая в 1943 году участвовала в боевых действиях по освобождению Левобережья Украины и г. Великие Луки. После очередного переформирования принимал участие в Первомайском параде г. Москвы 1944 года. В июне 1944 года танковая часть под командованием Ивана Ильича была направлена в район г. Смоленска и в составе 3-го Белорусского фронта освобождала Белоруссию, Литву, Восточную Пруссию, штурмовала Кенигсберг. Войну закончил в Германии.



Мой прадедущка награжден двумя медалями «За отвагу», медалями «За боевые заслуги», «За взятие Кенигсберга». Каждый год, особенно 9 мая, наша семья вспоминает моего прадедущку: мы вывешиваем его портрет на стену, участвуем в акции «БЕССМЕРТНЫЙ ПОЛК», возлагаем цветы к вечному огню в парке имени В.Ф. Полякова в г. Ступино.

После войны мой прадедущка служил в 254 гвардейском механи-



зированном полку имени Александра Матросова. Вернувшись домой, он закончил вечернюю школу, поступил в строительный техникум, потом учился в школе руководящего состава по строительству.

Увлекался историей, черно-белой графикой. В нашем семейном архиве хранятся рисунки прадедушки, сделанные карандашом и карикатуры к известным картинам. После получения образования Маханьков Иван Ильич занимал руководящие должности в строительных организациях, под его руководством были построены десятки объектов. В 1995 году ушел на заслуженный отдых. Решением районного Совета народных депутатов № 21 от 14.04.2000 за активную жизненную позицию, заслуги по патриотическому воспитанию молодежи, весомый вклад в развитие поселка Хиславичи, ветеранского движения в районе мой прадедушка был удостоен звания «Почетный гражданин Хиславического района». Настоящим тылом для моего прадедушки всю его сознательную жизнь была моя прабабушка – Анастасия Даниловна – хранительница семейного очага, добрый ангел их уютного совместного гнездышка, созданного руками самого прадедушки. Они прожили вместе 60 лет. На стенах дома семьи моего прадедушки висят портреты, фотографии, запечатленные странички истории семьи – на них двое дочерей прадедушки, внучка и двое правнучек. Я являюсь второй правнучкой Маханькова Ивана Ильича, но так как мой прадедушка умер летом 2013 года, мне не довелось быть с ним знакомой. Моя семья до сих пор хранит фотографии прадеда, вырезки из газет и книги о нем, а также оставшиеся его ордена и медали. В знак благодарности за подаренную нам жизнь моя семья приняла участие в проекте «Дорога памяти».

Выводы. Изучая архивные документы, старые семейные фотографии, слушая воспоминания родных и близких мне людей о моем прадедушке, я узнала много нового и интересного о нём. Я изучила его судьбу, этапы его жизни, значимые для него события. Я стала задумываться, как на земле прожить достойно, хорошим человеком, помогать людям, чтобы память о тебе хранили дети, внуки, правнуки и последующее поколение.

ТАЙНА МОЕЙ ФАМИЛИИ. МОЁ РОДОСЛОВНОЕ ДРЕВО

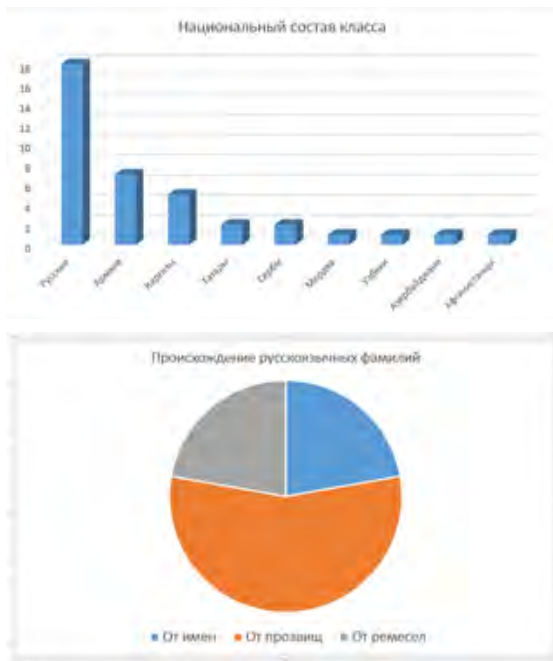
Демьянков Андрей Романович

2 «Д» класс, МАОУ «СОШ № 20» г. Балашиха, Московская область

Научный руководитель: Исаева Елена Ивановна

Актуальность исследования:

У каждого человека есть свое имя, фамилия и отчество. Это одно из первых сведений про себя, которые мы запоминаем, едва научив-



шишь говорить. Моя фамилия Демьянков. В настоящее время меня заинтересовало, что же означает наше семейное «имя», откуда произошла наша фамилия, откуда вообще произошел наш род. Интересно также и то, когда же появилась традиция называть человека полным именем-отчеством, каким образом возникают фамилии.

Цель: Узнать происхождение своей фамилии, ее значение, составить родословное древо моей семьи

Когда учительница Елена Ивановна спросила, кто из класса

знает, что означает ваша фамилия- класс ответил мёртвой тишиной. Вот тогда нам и дали задание узнать значение своей фамилии, составить родословную и немного рассказать о традициях наших семей.

Наш класс –многонациональная семья.

Мы не только учимся математике и русскому языку, но и учимся жить в одном коллективе, уважать друг-друга. Между нами сложились довольно тёплые, дружеские отношения. Я проанализировал, и сделал вывод такой: из 38 фамилий, учащихся моего класса 18 фамилий русской национальности. 4 фамилии произошли от имён, 10 фамилий от прозвищ, 4 фамилии, связанных с ремёслами.

В старину фамилий у людей не было. Часто человека называли по имени и прозвищу. Впервые официально в России фамилии появились во времена Петра I, когда царь своим указом велел записать всех людей, проживающих в Российском государстве по имени, отчеству

Первыми их получили князья и бояре. Так, жил когда-то боярин Григорий по прозвищу Пушка. Неизвестно, за что он получил такое прозвище. Может быть, за громкий голос, который напоминал пушечный выстрел, а может быть он имел какое-то отношение к военной технике, но только его прозвище перешло в фамилию, которая через несколько поколений досталась великому поэту Александру Сергеевичу Пушкину.



Так по очереди получали фамилии все сословия России.

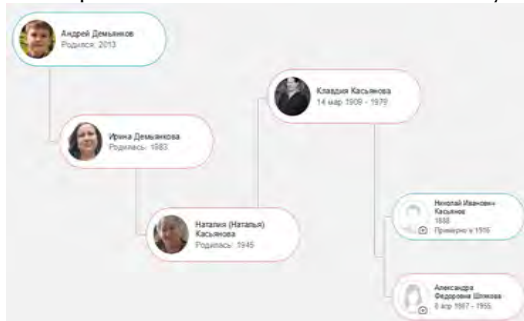
Моя фамилия образована от имени собственного и относится к распространенному типу русских фамилий. Основой фамилии Демьянков послужило церковное имя Дамиан (в просторечии – Демьян)

По другой версии, суффикс -ко указывает на украинское происхождение фамилии Демьянков. В этом случае фамилия Демьянков представляет собой отчество второго порядка: Демьянков – сын украинца по фамилии Демьянко и внук Демьяна.

Я очень люблю рассматривать семейные фотографии, с удовольствием слушаю, когда старшие рассказывают о своём прошлом, своих предках. Моя фамилия – Демьянков – перешла ко мне от мамы Ирины Васильевны, к ней от ее папы (моего дедушки) Василия Ивановича, а он ее получил от своей мамы (моей прабабушки) Анны Ивановны. Это ее девичья фамилия, то есть не моего прадедушки, о нем нам ничего не известно, почему-то она сохранила ее и дала своим старшим детям. Сама она родилась в 1917 году в Белоруссии в районе городка Костюковичи Могилевской губернии, приехала в Москву перед Великой Отечественной войной. В Белоруссии остались ее брат и сестра. К сожалению, когда все они были детьми, их родители погибли, ребята попали в детский дом или интернат. Мы узнали, что после него у брата Никиты Ивановича фамилия стала писаться как Деменков. Он участвовал в Великой отечественной войне, погиб в феврале 1942 года в Курской области.

Касьяновы

У другой моей бабушки – Натальи Даниловны до замужества была фамилия Касьянова. Она тоже созвучна старинному имени – Касьян.



Касьяновой была с рождения прабабушка Клавдия Николаевна, это фамилия ее отца. В семье не сохранилось рассказов, но мы думаем, что Касьянов (Косьянов) Николай Иванович погиб от ран после серьезного ранения во время Первой мировой войны.

Воробьевы

Фамилия моего папы Романа Николаевича – Воробьёв. Он получил её от своего папы (моего дедушки) Николая Константиновича. В интернете можно прочитать, что такие фамилии где звучат названия животных давали людям, чей характер похож на этих зверей и птиц, возможно их внешний вид, какие-то привычки. Например – Иван Воробей

Корни каждого человека – это его предки. Если перевернуть рисунок родословного древа, то воображаемая крона станет корнем. Я представил себе картину, что я маленький зеленый росточек с очень мощными, уходящими глубоко в прошлое корнями. Я почувствовал в себе силу и желание стать достойным человеком своего рода.

По результатам исследования я могу сделать следующие выводы: действительно, среди всего разнообразия русских фамилий, большая их часть образована от личных имен. Чуть меньше – от прозвищ, названий профессий.

Наша фамилия – это живая история рода, память рода, поэтому я несу ответственность за его славное продолжение.





ДВА БОЯ МОЕГО ГЕРОЯ

Исатова Лидия Евгеньевна

4 «Б» класс, ГБОУ ООШ № 6, Самарская область, г.о. Новокуйбышевск

Научный руководитель: Ибрагимова Ольга Тофиковна

Объектом исследования выбрано изучение биографии прадеда Лидии Исатовой в последние месяцы Великой Отечественной войны.

Великая Отечественная война – важная веха в истории нашего Отечества. И не только из-за огромных жертв, но прежде всего благодаря героизму и стойкости всего нашего народа. Не осталось семей, которых не коснулась война в той или иной форме. Конечно, основную тяжесть несли на себе солдаты на фронтах.

В процессе подготовки работы ребенок узнает историю своей страны, приходит понимание роли собственной семьи в этой войне.

Большую помощь в понимании темы оказывает живое вербальное общение с дедушкой, который доходчиво разъясняет непонятные термины и слова. С ним вновь и вновь пролистывается семейный фотоальбом. Ребенок учится бегло ориентироваться в картографии военной поры, узнает многие географические названия Европы и Германии.

Работа в этом направлении позволила познакомиться и взглянуть на историю жизни прадеда изнутри. Ощутить близость тех далёких дней, почувствовать огненное дыхание времени и сопоставить его с общими историческими событиями. Благодаря этому Лидия много узнала исторических личностей. Кругозор в области истории, географии значительно расширился. Изучала архивы семьи (фотографии, документы), познакомилась с геральдикой (изучала награды прадеда).

Лидия учится обрабатывать полученную информацию, систематизировать ее и убирать все лишнее, что мешает понять главное.



Кирсанов В.А.
15.02.1925 –
01.04.1999 гг.

Данная работа стала хорошей школой исследования фактического имеющегося материала по данной теме Великой Отечественной войны 1941-1945 годов на заключительном ее этапе. Еще следует отметить тот факт, что научилась работать с интернетом. В последующем это пригодится в учебе и жизни.

В работу вошли 18 фотографий, документов из книг, которые помогли понять ход исторических событий того времени, увязать их с фотографиями и документами прадеда – Кирсанова Владимира Александровича. Чтобы сохранить память о прадедушке решила сделать фотокнигу с полученными данными.

Ребенок не останавливается на достигнутом, ставит новые цели в изучении биографии семьи, что говорит об интересе и актуальности.



Удостоверение механика – водителя Кирсанова В.А.

НЕТ В РОССИИ СЕМЬИ ТАКОЙ, ГДЕ Б НИ ПАМЯТЕН БЫЛ СВОЙ ГЕРОЙ

Дроздов Денис Николаевич

*8 класс, МКОУ «Алнерская основная общеобразовательная школа»,
Калужская область, Сухиничский район, д. Алнеры*

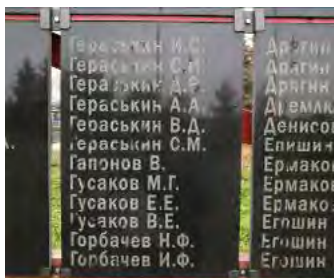
Научный руководитель: Якушева Елена Валерьевна

Я выбрал для своей работы эту тему, потому что решил узнать о судьбе моего прадедушки, о суровом военном времени 1941–1945 годов.

Актуальность и значимость работы в том, что мы должны свято хранить прошлое своей семьи, своей страны. Нам необходимо знать о том, какой вклад в борьбе за свободу своей страны внесли наши родственники.

Цель работы: узнать как можно больше о судьбе Гераськина Сергея Ивановича для проекта «Бессмертный полк», пополнить свои знания о войне 1941–1945 гг.

На основе архивных документов и фото материалов проанализированы и сопоставлены даты и события ВОВ, в которых участвовал Гераськин Сергей Иванович, я узнал, что более 500 человек ушли на фронт из Алнерского сельского совета, из них 178 воинов-земляков не вернулись. Их имена высечены на памятной плите «Памятнике односельчанам, не вернувшимся с войны» в деревне Алнеры – это Красная пятиконечная звезда. На этом памятнике высечена фамилия и моего прадеда.



Я выяснил, что мой прадед участвовал в боях под Могилёвом и пропал без вести.

Изучая литературные источники о боях под Могилёвом, я узнал, что на месте боев у деревне Буйничи, южнее Могилёва побывали корреспонденты центральных газет, среди них и известный в будущем писатель Константин Симонов.

По современным оценкам, всего на Буйничском поле было подбито не менее 18 танков.

Дальше дороги журналистов и оборонявшихся у Могилёва воинов разошлись. Константин Симонов писал: «Никто из них ещё не знал, что вынужденная остановка у моста, разрезавшая их колонну надвое, в сущности, уже разделила их всех, или почти всех, на живых и мёртвых».



Полковник Семён Фёдорович Кутепов, командир 388-го стрелкового полка, до конца выполнив воинский долг, пропал без вести Кутепов позднее стал одним из прототипов героя романа Симонова «Живые и мёртвые» — полковника Серпилина.

В обстановке лета 41-го года устанавливать судьбу погибших и заполнять документы было зачастую просто некому. Оборона Могилёва имела огромное значение для последующего хода войны. Здесь было задержано наступление группы армий «Центр» на главном московском направлении. Здесь был получен бесценный опыт, использованный позже при обороне Сталинграда, нередко Могилёв называли «Отцом Сталинграда».

На сайте «Память народа» я нашел информацию, что мой прадед попал в плен и был отправлен в лагерь Шталаг IV В. Шталаг IV В в 1941/42 гг служил центральным приемочным и распределительным лагерем для вновь прибывающих советских военнопленных военного округа IV. На каждого военнопленного оформлялась карточка.



ке хранились фотография и дактилоскопический отпечаток указательного пальца военнопленного.

Кроме того, в карточке регистрировалось перемещение военнопленного из лагеря в лагерь или в другие учреждения и его пребывание на работах. При перемещении пленного в другой лагерь карточка отсылалась вместе с ним.

В карточке моего прадеда указана дата смерти 29.09.1942 год, он прожил в плену 11 месяцев. Каждый день в плену был испытанием, пережить его удавалось немногим. Как именно погиб мой прадед – неизвестно. Но читая литературу, понимаешь, что любая смерть в лагере была очень мучительной и жестокой. Место захоронения моего прадедушки – Гроссбеерен.

Исследовательская работа позволила узнать мне судьбу моего прадеда. Это всего лишь одна судьба, возвращенная из небытия. А сколько еще неизвестных героев! И пусть мой прадедушка мало воевал, но для меня он герой. Я отношусь к нему с глубоким уважением, я буду хранить его историю и в будущем передам своим детям и внукам, ведь «Никто не забыт и ничто не забыто!» Это наша история, и она будет жить вечно.



Работая с литературными источниками по Великой Отечественной войне, я больше узнал о войне и увидел, как проявлялась любовь к Родине, стойкость в испытаниях в те далекие военные годы, как были непоколебимы лучшие человеческие качества: патриотизм,



чувство долга, ответственность, самоотверженность. Я понял, что даже в судьбе одного человека отражается судьба всей страны, всего народа. Каждая судьба солдата былых военных лет предупреждает о страшной беде, которую мы не должны допустить.

ПУТЬ К СВОИМ КОРНЯМ

Туманов Лев Русланович

*6 «А» класс, ГБОУ «ККШИ им. Героя Советского Союза Б.К. Кузнецова»,
Республика Татарстан, г. Казань*

Научный руководитель: Галимов Ренат Муслимович

Цель исследовательской работы (исследования):

В своей исследовательской работе, посвященной моей родословной, я выделил высокие достижения своей семьи. На примере мужчин моего рода, которые служили Отчизне и воевали в Великой Отечественной Войне, осознал всю значимость моего кадетского образования и осуществления мечты стать офицером. Сделал акценты на трудовые награды и заслуги моего рода. Подчеркнул значимость каждого моего предка в рабочей династии на Производственном объединении «Завода имени Серго» (POZIS) и тех родственников, кто работал в других сферах.

Моя фамилия Туманов. Эта фамилия мне досталась от прадеда по материнской линии. Так сложилось, что эта фамилия передавалась мне от бабушки и мамы по наследству.

Много поколений нашей семьи посвятили свою жизнь замечательному градообразующему предприятию Зеленодольска – Производственному объединению «Завод имени Серго» (POZIS).

Отец моего прадеда – Александр Ефимович Туманов родом из Зеленодольска, ТАССР. С 1937 года началась его трудовая деятельность на заводе им. Серго. С 24 декабря 1937 года по 6 октября 1941 года он работал в цехе №6 нормировщиком. Ушел на фронт. Погиб от ран 5 января в 1943 году ЭГ3154. Похоронен в городе Кирове. Его имя внесено в книгу памяти завода им. Серго.

Его сыну – моему прадеду Борису Александровичу Туманову 12 марта 2022 года исполнилось бы 86 лет.

Он начал свою трудовую деятельность на заводе им. Серго токарем в 1957 году. Совмещая работу с учебой, в 1965 году он закончил механический техникум. В 1968 году Борис Александрович Туманов возглавил отдел производственно-экономического обучения (ОТО), под его непосредственным руководством для завода было подготовлено боль-



ни Серго» (POZIS). Она работала на хим. производстве, в цехе № 15. Позднее была переведена мастером по инструменту в цех № 10. За хорошую работу была неоднократно награждена почетными грамотами и медалями.

Их дочь, моя бабушка Туманова (Осипова) Жанна Борисовна окончила Казанский химико-технологический институт им. С.М. Кирова. По окончании учёбы в 1984 году пришла на завод им. Серго в отдел Главного технолога. За годы работы от рядового инженера-технолога выросла до ведущего инженера инновационно-технического центра. Занималась разработкой и внедрением в производство технологических процессов для изготовления деталей холодильников с использованием компьютерных программ. Имеет патент на изобретение «Способ изготовления фасонных деталей сложного профиля».

Моей маме, Лилии Тумановой, повезло поработать на этом замечательном предприятии всего несколько лет и именно завод им. Серго стал её трамплином для будущих творческих побед в жизни, как автора и композитора песен. В будущем мама написала гимн заводу им. Серго и ее часто приглашали выступать на торжественные даты предприятия.

Вывод:

В процессе подготовки этой работы я открыл для себя удивительный мир своих родных, среди которых каждый готов к инициативе, результативности, производительности, открытиям и творческим победам!

Особо интересным для меня заключением стало то, что география моей родословной очень велика. Во мне течет несколько кровей: русская, белорусская, украинская и татарская и возможно именно от этого я максимально творческий и любознательный.

Я нарисовал дерево с именами своих предков и верю, что мои труды не будут напрасными и дальнейшие поколения станут соблюдать традицию и дополнять генеалогическое дерево новыми именами, а историю нашего рода новыми творческими и трудовыми победами!

А еще я подсчитал, что многие из рода Тумановых, Анисимовых и Балахоновых соблюдают верную традицию рабочей династии Производственного объединения «Завода имени Серго» (POZIS). Ведь протяженность нашей трудовой династии около 300 лет.

Я, Туманов Лев Русланович, обещаю стараться быть достойным своей фамилии и гордиться своими генами. Сегодня на моих плечах погоны кадета Казанской школы и я верю, что уже очень скоро смогу прославить свою династию новыми трудовыми подвигами и служению Отечеству. Желаю всем своим родным и близким крепкого здоровья и семейного благополучия!

Благодарю нашу семью за неоценимый пример чести, доброты и трудолюбия!



МОИ ПРАДЕДЫ-УЧАСТНИКИ МИРОВЫХ ВОИН

Мартьянов Матвей Сергеевич

4 «Б» класс, МАОУ СШ № 10, Нижегородская обл., г. Павлово

Научный руководитель: Дементьева Ольга Жановна

Цель: изучить историю моих прадедов- участников Первой и Второй мировых войн.

Задачи: проанализировать разные источники информации об участии моих прадедов в войнах.

Изучая свою родословную, я узнал много интересного про своих предков. Например, девичья фамилия моей мамы- Романова, как у правящей 300 лет в России царско-императорской династии, мои прапрадеды участвовали в Великой Отечественной войне, а прапрадед, Романов Александр Степанович, был участником Первой Мировой войны при императоре Николае II. Невероятно, они жили более века назад, а у меня есть их фотографии, вещи, я хожу по тем местам, где они жили. Это побудило во мне ещё больший интерес к изучению истории и моей родословной.

Романов Александр Степанович 1894-1966 гг.



Мой прапрадед по материнской линии, Романов Александр Степанович, родился в деревне Малое Окское Нижегородской губернии. Участвовал в Первой Мировой войне 1914-1918 гг. Однажды в бою с австрийцами он был ранен. В схватке с врагом от его штыка отломился кончик и попал ему в голень. Австрийцы взяли его в плен. Они ампутировали прапрадеду раненую ногу до колена, вылечили и отравили домой! Вот какие были люди! Мы видим, что многих людей на войне объединяет не только чувство злости и ненависти, но и чувство понимания и сострадания к своему врагу.

В то время, когда Александр Степанович был на фронте, дома его супруга Татьяна, моя прапрабабушка, растила одна шестерых детей: Елизавету, Алексея, Александра, Валентину, Веру, Нину. Потом во времена СССР она была награждена медалью материнства I степени.

Маркин Василий Федорович 28.01.1915-22.06.1980 гг.



Мой прапрадед ушел на фронт в июле 1941 года. Ему было 26 лет. Василий Федорович имел звание младший сержант и служил в 103 отдельном батальоне аэродромного обслуживания. Однажды в окопах он лицом к лицу встретился с фашистом. Немец



хотел заколоть его штык-ножом, но прапрадед выхватил у него нож и заколол врага. Прапрадед дожил до Победы без ранений. Трофейный штык-нож бережно хранил мой прадед, а потом мой дед.

Мусатов Петр Васильевич 10.11.1903-15.08.1945 гг.



Мой прапрадед, Мусатов Петр Васильевич, ушел на фронт 6 мая 1942 года. Служил в 151 стрелковом полку 8 стрелковой дивизии. Мой прапрадед был ополченцем. Он был ранен и отправлен в госпиталь. Из свидетельства о болезни я узнал, что Петр Васильевич был признан не годным к службе. 19.10.1943г. выбыл из военной части. Дожил до Великой Победы, а через четыре месяца умер. К сожалению, я мало знаю о нем и его подвигах. Он не любил говорить о войне.

Романов Алексей Александрович 19.02.1923- 12.06.2004 гг.



Романов Алексей Александрович был призван Павловским районным военным комиссариатом Горьковской области, Павловского района 10.03.1942 года. Он проходил свой боевой путь в составе 11-й танковой бригады, которая была сформирована с 2 сентября по 3 октября 1941 года. Воевал в Белоруссии и Польше. Мой прадед, старшина Романов Алексей Александрович, в конце 1944 года был направлен в Омское танковое училище. Был награжден двумя орденами «Красной звезды», медалью «За боевые заслуги», медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.».

Бабушкин Юрий Владимирович 16.10.1930- 02.09.2007 гг.



Мой прадед, будучи мальчишкой одиннадцати лет, помогал во время войны в тылу. Он рыл окопы, противотанковые рвы, копал и загружал в обозы картофель для солдат, возил хлеб в больницу для раненых. Помощь детей приближала нашу армию к долгожданной Победе.

Если бы я встретился с моими прадедами, то сказал бы им спасибо за Победу, за их смелость, отвагу. Сказал бы, что очень горжусь ими, всегда буду любить и помнить, передавать память своим потомкам. Сказал бы им, что они- мои герои, идеалы настоящих мужчин. Обнял бы их и хотел бы ещё долго быть рядом только в мирное время. Я рассказал бы им, что в школе учусь на отлично, занимаюсь спортом, играю на баяне и саксофоне, чтобы мои прадеды тоже мной гордились и знали, что их старания и жертвы были не напрасны.



Выводы.

Об участии моих прадедов в мировых войнах я узнал из бесед с моими бабушками и дедушками. Изучив материалы сайта «Память народа», я узнал, когда были призваны на службу мои прадеды, какое звание они имели, боевой путь, а также за какие заслуги получены награды. Для меня важно сохранить память о прадедах, о подвигах потому что, благодаря им, я сейчас живу в мирное время на своей исторической Родине.

СЕМЕЙНЫЕ ТРАДИЦИИ

Шабриков Владислав Эдуардович

*4 класс, МБОУ «СОШ№ 27 г. Йошкар-Олы»,
Республика Марий Эл*

Научный руководитель: Лебедева Ольга Витальевна

Цель: узнать, что именно относится к традициям моей семьи.

Задачи: Собрать материал о всех наших семейных традициях. Выяснить, что такое семейные традиции, какие семейные традиции имеются в моей семье. Рассказать о них друзьям, одноклассникам и всем людям которые хотят создать семью. Каким образом традиции оказывают влияние на взаимопонимание в моей семье?

Семейные традиции – это принятые в семье правила, манеры поведения, обычаи и взгляды, которые передаются из поколения в поколение, как говорится из уст в уста.

Моя семья не очень большая, она состоит из четырёх человек: папа – Шабриков Эдуард Михайлович, мама – Шабрикова Татьяна Владимировна, я – Влад и младшая сестрёнка – Ирина. Наша семья очень дружная и жизнерадостная. Мы часто весело проводим время вместе на природе, наблюдая за ней. Мне стало интересно, а у многих ли такие же семьи? Но спросив у одноклассников и друзей, оказалось, что нет. Тогда я спросил у родителей: «Почему все семьи отличаются друг от друга?». На что они мне ответили: «Все люди стремятся создать счастливую и дружную семью, но не всегда это получается у всех. А причина этому сами мы – взрослые. Как говорит пословица: «Что посеешь, то и пожмешь». Или: «От того, как взрослые воспитают ребёнка, зависит его будущее, каким он станет человеком для себя и окружающих. Но всё же многие семьи живут счастливо и дружно».

Когда на улице становится тепло, светит солнце, мы берём дедушку Вову и по традиции всей семьёй едем на рыбалку. И как обычно за два дня до отъезда дома начинается суета, все собирают необходимые вещи

для рыбалки. Ведь едем мы на два или три дня с палатками. Я вместе с папой ответственный за технический сбор: удочки, крючки, леску, палатки, раскладушки, фонари, лопаты, топор и многое другое – это всё на нас. Мама с сестрёнкой ответственные за тепло и уют: подушки, одеяла, одежда, еда и перекус – это всё на них. Когда начинается эта суета, это как будто праздник!



Я, как мой папа и дедушка, очень люблю рыбачить! Мы ловим окуней, карасиков и щук. И даже иногда я ловлю больше, чем они. Вот такая у нас замечательная традиция!

О ЧЁМ РАССКАЗАЛА ДРЕВНЯЯ ИКОНА – ДУХОВНАЯ РЕЛИКВИЯ МОЕЙ СЕМЬИ

Таранова Анастасия Михайловна

*5 класс, МОУ Евсеевская СОШ, Московская область,
д. Евсеево, г.о. Павловский Посад*

Научный руководитель: Куделькина Ирина Анатольевна

Цель работы (исследования): в моей семье хранится икона, совсем непохожая на другие иконы, которые я видела в церкви, у нас дома на полочке, дома у моей бабушки, или на ту икону Пресвятой Богородицы «Прибавление ума», которая стоит на моем письменном столе. Мне стало интересно, что это за икона? Как она появилась в нашей семье? Почему она не висит на стене со всеми иконами, а лежит в шкафу, завернутая в белое полотенце?

Задачи: Изучить и описать икону, проверить предположение о её принадлежности моим предкам, найти информацию о старообрядче-

стве в нашем Павлово-Посадском районе, его отличиях от православного христианства и ответить на интересующие меня вопросы о Святых, изображенных на иконе.

Краткая описательная аннотация. В ходе работы мною была рассмотрена старинная икона моей семьи, определены лики изображенных Святых по надписям на церковно-славянском языке.

Сделаны фотографии иконы, старообрядческого креста и копия фото прабабушки.



Проведены беседы с бабушкой, дедушкой, в результате чего была определена принадлежность иконы моей прапрабабушке Ксении, которую она передала своей дочери, моей прабабушке Любви, так как на иконе изображен лик Святой Мученицы Любви – Ангела Хранителя моей прабабушки.

В ходе беседы с Игуменом Павлово-Посадского Покровско-Васильевского мужского монастыря я выяснила, что эта икона не только старообрядческая, но и почитаемая в православном Христианстве.

В поиске ответов на интересующие меня вопросы с помощью интернет ресурсов найдена новая, ранее неизвестная мне информация о старообрядчестве, его отличиях от православия, о Святом Николае Чудотворце и ветхозаветном пророке Науме. На сайте Павлово-Посадских церквей нашла фотографии старообрядческих храмов нашего района. Познакомилась с трудами русского Святого – Святителя Димитрия Ростовского, и нашла ответ на вопрос – почему Святые люди, жившие в других странах, почитаются в России.

Выводы. Старинная икона моей семьи помогла мне узнать много нового и удивительного:

- Открыла страницы жизни моих прадедов, которые были старообрядцами.
- Побудила найти новые сведения о жизни Святых.
- Познакомила с традициями и праздниками Христианства, о которых я не знала.
- Информация, полученная в ходе исследования полезна не только мне, но и другим людям, интересующимся духовной культурой России.

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЖИЗНЕННОГО ПУТИ ЧЛЕНОВ МОЕГО РОДА

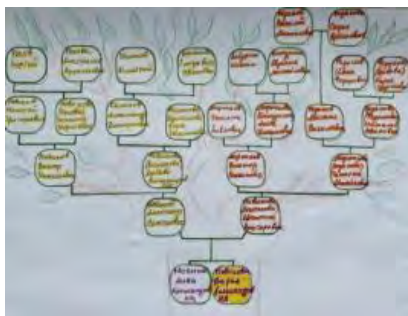
Новикова Дарья Александровна

3 «А» класс, МБОУ «Гимназия № 22», Алтайский край, г. Барнаул

Научный руководитель: Ефимова Татьяна Александровна

Цель работы: познание своей родословной, сохранение наиболее ценного материала об истории семьи для последующих поколений и более полного самопознания на примере изучения истории жизни прапрадеда Жданова Василия Михайловича.

Данная работа является продолжением исследования «История рода моего». Изучив теоретические материалы об истории генеалогии, я получила понятие о разных способах составления, оформления родословной и генеалогического древа. Научилась строить родословную схему восходящим путем начиная от членов моей семьи и нисходящим способом от родоначальников рода.

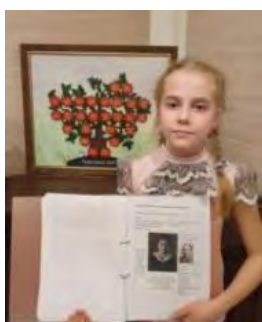


В процессе поисковой работы изучала литературу и официальные документы исторических событий страны и края в период с 1913 г. по 1955 гг. Собрала документы семейного архива, сведения из документов краевого архива.



Работа с архивными материалами помогла установить подробности жизни моих предков: происхождение, сословие, семейный уклад членов моего рода. На основе архивных данных и свидетельств родственников составила персональные листы Родословной книги с содержательными рассказами о предках моего рода начиная с первой половины XIX века.

Основные вехи истории нашего государства затронули всех моих родных и оставили глубокий отпечаток в их жизни. Я с интересом изучала страницы истории Первой мировой и Гражданской войны, коллективизации, влияние значимых событий Великой Отечественной войны на жизнь членов моего рода на примере прапрадеда Жданова Василия Михайловича.



Например, в Первую мировую войну Жданов Василий храбро сражался с австро-венграмми. В рассказах своему внуку Георгию Василий говорил о тактике ведения боя казаков, об окопной войне. В боях с австрийской конницей Василий шел передовым. Главной задачей казаков было прорубиться через неприятельские отряды. Со слов внука Георгия Василий Ж. был человеком недюжинной силы. Мог на спор перенести на себе коня через двор, с легкостью усмирить необъезженного жеребца. Василий был лучшим казаком по джигитовке. Военная закалка и казачья удаля позволили Василию Михайловичу сохранить семью в непростые годы гражданской войны и коллективизации. Им пришлось пережить раскулачивание и ссылку в суровый Нарымский край. В годы Великой Отечественной войны отправил сына Михаила защищать Родину, а сам был репрессирован. Воля к жизни, Любовь к семье и Родине не сломили сильного характера Василия Жданова.



Наблюдая за проявлением отваги, ответственности, мужества и жизнестойкости в непростых условиях жизни в разные периоды истории нашей страны, начиная с Первой мировой войны 1914-1918 гг., на основе анализа исторических



событий в период с 1913 по 1955 гг. и биографии прапрадедушки Жданова Василия мною установлена связь жизненных этапов человека и общества в целом, безусловное влияние на формирование жизненного пути члена общества.

Изучая историю своего рода, я стала бережней относиться к своим близким, ценить их знания, жизненный опыт, культуру общения. Думаю, что мои познания в исследовании родословной будут очень интересны и полезны моим потомкам. Ведь мы все звенья одной цепи, связь поколений.

Сейчас я учусь в 3 классе и мне трудно предсказать, как сложится моя судьба, какой вклад я внесу в продолжение своего рода. Но уже сейчас считаю себя частью своей большой семьи. Некоторые черты я унаследовала от своих предков. Например, интерес к литературному чтению и русскому языку от прабабушки Наташи, интерес к шахматам от обоих дедушек, люблю ловить рыбу, как мои прадеды. Проявляю стойкость духа и силу воли не смотря на трудные жизненные ситуации как мой прапрадед Жданов Василий.

Я горжусь тем, что родилась именно в этой семье, среди прекрасных людей.

МОЯ БАБУШКА – РУКОДЕЛЬНИЦА

Панина Татьяна Николаевна

*5 класс, МОУ «СОШ с. Камелик», Саратовская область,
Пугачевский район, с. Камелик*

Научный руководитель: Бржезицкая Любовь Геннадьевна

Цель работы: изучить жизненный и творческий путь Курицыной Н.А.

Задачи: Собрать сведения о бабушке, познакомиться с её творчеством, привлечь внимание школьников к её интересам.

Я выбрала эту работу, потому что считаю её актуальной, так как бабушки наши не вечны, а память о наших предках, их мастерстве должна передаваться из поколения в поколение. Мою бабушку зовут Курицына Наталья Анатольевна. Родилась она в деревне Камелик, Пугачевского района Саратовской области 13.06.1962 года в семье Анатолия Ивановича Гусева и Марии Федоровны Букиной. В своей автобиографии она рассказывает: «В 7 лет я пошла в 1 класс в Камеликскую школу и учи-

лась там до 8 класса. Учиться я очень любила. Все предметы для меня были главными. После окончания основной школы в 15 лет я поступила в гидромелиоративный техникум г. Пугачева. Окончив его, приехала работать в родное село. Так с 19 лет начался мой трудовой путь диспетчером на рации в селе Камелик. Впервые годы работы мне, молоденькой девушке, было очень тяжело. Приходилось учиться самой и спрашивать у более опытных работников. В 1981 году вышла замуж за Курицына Анатолия Васильевича, вместе вырастили трех дочерей».



Моя бабушка очень талантливый человек. Она умеет вышивать, шить, вязать крючком и спицами, прясть на пряже шерсть и пух. И не смотря на то, что всегда была занята (работала, вела домашнее хозяйство, занималась большим огородом, летом косила сено) у неё всегда находилось время для вышивания, шитья, вязания. Чтобы увидеть результат своей работы приходилось засиживаться допоздна. Вышивкой начала заниматься с 5-летнего возраста, а научила ее шить и вышивать мама Мария. В 6 лет бабушка Паша научила

мою бабушку прясть на пряже и вязать носки, варежки. Свое мастерство бабушка передала дочерям. Рукоделием сначала занималась младшая дочь Ангелина. Она мастерила бантики и заколочки для девочек. Бабушка наблюдала за ней, а потом и сама начала делать украшения, шкатулки, плетеные корзинки и пошло и поехало. В настоящее время бабушка Наташа на пенсии и занимается воспитанием внуков. Их у неё пять. И, тем не менее, бабушка не забывает о своём любимом рукоделии. Она старается украсить мир, создавая атласные цветы. Этот вид рукоделия называется канзаши. Тончайшие лоскутки шёлка складывает в форме лепестков хризантем и других цветов. Делает заколки для волос, такие заколки её внучки используют в качестве украшений причёсок. Изготавливает очень красивые картины. Увлечение созданием искусственных цветов из атласных лент, стало одним из любимых занятий Натальи Анатольевны. Еще она делает поделки из подручного и природного материала. Это стало для нее не просто хобби, но нечто большее. В каждую поделку она вкладывает не только все свое мастерство, но и частичку своей души. Её работы





восхищают, завораживают. Наша мастерица плетет корзинки из бумаги, делает шкатулки из подручного материала и фоамирана. Каждую поделку украшает, фантазируя. Увлекается лепкой из глины и Папье-маше. Моя бабушка занимается шитьем. Она шьет для нас, внуков, костюмы на школьные мероприятия. Моя бабушка передает свое мастерство детям. Я тоже учусь у бабушки, очень люблю вечерами вместе с ней заниматься рукоделием. Мои поделки часто выставляются на школьных и муниципальных конкурсах и занимают призовые места. Я благодарна бабушке за то, что она меня учит рукоделию.

Наш дом украшают изделия, сделанные руками моей бабушки.



Я восхищаюсь тем, как бабушка всё успевает. Еще она ведет кружок в ДК с. Камелик. Передает свой опыт детям. Я поделилась своей работой с одноклассниками. Многие девочки заинтересовались рукоделием бабушки, стали ходить к ней на кружок «Поделки своими руками». А три девочки собираются написать исследовательские работы о своих родственниках. Рукоделье моей бабушки отметил Благодарственным письмом депутат Государственной Думы Федерального собрания РФ Н.В. Панков за активное участие в районном конкурсе любителей декоративно – прикладного творчества «Народная мастерская»

Выполненная мною исследовательская работа убедила меня в том, что: мы не имеем права забывать историю своей семьи. Мы должны перенимать мастерство у наших бабушек. Моя гипотеза подтвердилась, действительно устанавливается связь поколений, через взаимоотношения с бабушкой.



ИСТОРИЯ ОДНОЙ МАЛЕНЬКОЙ СЕМЬИ БОЛЬШОЙ СТРАНЫ

Зарецкий Егор Евгеньевич

7 «В» класс, МБОУ АКЛ им. Ю.В. Кондратюка,
Новосибирская область, г. Новосибирск

Научный руководитель: Гумиров Тимур Фанильевич

Осознание истории своей малой Родины, своей страны невозможно без знания жизни отдельных людей. Их поступки могли влиять на историю того края, в котором они жили.

Цель проекта: изучение истории семьи и ее влияние на историю края, в котором они когда-то жили.

Информация о семье Герасимовых, дошедшая до наших дней, охватывает несколько поколений, начиная с 1850 года.

Так как мой прадед в своих воспоминаниях часто рассказывал о старообрядческом образе жизни – часть работы посвящена возникновению старообрядчества.

Исследовательская часть работы заключается в поиске любых сведений о родственниках, так и анализ и систематизация фотографий, краеведческой литературы (статьи и книги), архивных материалов и семейных преданий.

Семейные предания, которые передавались из поколения в поколения утратили часть исторических подробностей, но от этого стали не менее интересны. Все родственники со стороны прадеда, покинули нажитые места и отправились за границу (Канада или Япония – вопрос и сегодня остается открытым), оставив нашего прапрадеда распродавать имущество. Но он догнать их уже не смог. Через несколько лет – приговор НКВД. И расстрел ли? А может утопление баржи? Или покинул семью и сбежал с другой женщиной – по сведениям родственников? И был ли он организатором вооруженного отряда и против власти, согласно приговору? Не был, и в 1964 году был реабилитирован за отсутствием состава преступления. Поиск любой информации только увеличивает количество вопросов об истории семьи. Но историю Камчатки описывают множество краеведов, и мы только в самом начале поиска. В процессе изучения на данный момент путь предков Успенская волость – Краснояровка Приморского края – Камчатка. Интересен факт, что удалось связаться с автором книги «Успенская волость» Шпак Антоном Юрьевичем, содержащей информацию о Герасимовых и отрывки из данной книги приведены в работе.

На завершающем этапе моего исследования было составлено генеалогического древо.

По окончании данного этапа работы были сделаны следующие **выводы:** в истории моей семьи, как и в любой другой – очень много белых

с Добролюбовыми, он приходится двоюродным племянником Николаю Добролюбову, литературному критику и властителю дум российской интеллигенции середины XIX века. Николай Рюриков преподавал Закон Божий в церковно-приходских школах Нижегородской губернии. Батюшка вел большую просветительскую работу, исполнял обязанности наблюдателя за преподаванием Закона Божия в учебных заведениях Горбатовского уезда Нижегородской губернии. За ревностные труды на ниве Христовой 9 мая 1912 года батюшка был награжден набедренником, 5 апреля 1916 года – скуфьей, в 1919 году, к празднику Святой Пасхи, – камилавкой. Кроме того, он был отмечен медалью в память 25-летия церковноприходских школ (1911), юбилейным знаком и медалью к 300-летию династии Романовых (1913). В прошении о награждении отца Николая камилавкой в 1919 году, члены церковного совета Троицкого собора города Горбатова писали, что «это общее горячее желание всего нашего прихода, ибо батюшка Рюриков подает нам духовное утешение своей благоговейной и истовой службой в храме Божиим».



В условиях широкой пропаганды атеизма, гонений за веру, отец Николай ободрял прихожан, призывал их не отходить от Бога и Его Церкви, терпеливо нести скорби. Ревностное исполнение отцом Николаем пастырского долга не осталось без внимания богоборческой власти. Как и все священнослужители в 1920-е годы он был лишен избирательных прав. 29 июля 1927 года батюшка был арестован по ложному обвинению в проведении контрреволюционной агитации против советской власти. Во время следствия держался твердо, отверг все обвинения, показав, что проповеди и беседы его не носили политического и контрреволюционного характера, были исключительно вероучительными. 29 сентября 1937 года он снова был арестован по ложному обвинению в контрреволюционной агитации и приговорен к 10 годам заключения. Состояние его здоровья было плохим, но он со смирением выполнял поручаемые работы. Николай Рюриков скончался 18 июня 1943 года



в лагере республики Коми и был погребен в безвестной ныне могиле на местном кладбище.

19 сентября 2007 года в Мироносицком монастыре Йошкаринской и Марийской епархии был причислен к лику святых новомучеников и исповедников.

Православие учит любви и заботе о ближнем и избавляет этим от эгоизма, жадности, зависти и безжалостности. Вся жизнь моего прапрадеда была духовным и гражданским подвигом и занимает достойное место в памяти потомков. Я постараюсь, чтобы мы и наши потомки не забыли его подвиг веры и сохранили живую веру во Христа.

МОЙ ДЕДУШКА – СТЕПОВОЙ ВАСИЛИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ В ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВА И МАЛОЙ РОДИНЫ

Пашнева Варвара Александровна

*2 «В» класс, «Лицей № 32» г. Белгород,
Белгородская область*

Научный руководитель: Пашнев Александр Николаевич

Цель моей работы: изучение биографии и вклада в историю Отечества и малой родины Степового Василия Алексеевича.

В своём исследовании я поставила задачи:

1. собрать и сохранить сведения о биографии Степового Василия Алексеевича;
2. познакомиться с сохранившимися фотографиями, документами;
3. выяснить значимость личного вклада Степового Василия Алексеевича в историю страны и малой родины.

Василий Алексеевич воспитывался в такой семье, которая не могла дать плохих всходов – это семья Степовых...

Степовой Алексей Митрофанович 1895 года рождения, – отец семейства. Участник первой Мировой и Великой Отечественной войн. Как участник конной армии Буденного и солдат Великой Отечественной войны вёл переписку научными сотрудниками музеев области, в том числе и с мемориальным музеем первой конной армии села Великомихайловка Новооскольского района Белгородской области.

Степовая Анна Емельяновна 1901 года рождения, – хозяйка семейства, многодетная мать, награждена орденом «Материнская слава» II степени. Воспитала достойных сыновей и дочерей.





Степовой Василий Алексеевич родился 15.09.1934 в с. Чапельное Волоконовского района Белгородской области.

Степовой Василий Алексеевич относится к социальной категории – «Дети войны». В 1948 году окончил 4 класса Чаплянской школы. При отличном поведении он обнаружил отличные знания по всем изучаемым дисциплинам.

Василий Алексеевич участник «Венгерских событий» 1956 года. тех событий. Как солдат – он с честью выполнял приказы, поставленные командованием. Более того, за успешную операцию по захвату потаенных складов оружия (900 автоматов, около 400 карабинов, 4 пушки) и уничтожение огневых точек противника под Шаргобардом, наносящих урон советским частям в живой и технической силе командир танка Степовой В.А. награждён орденом Красной Звезды.

В 1957 году командирован в Благовещенский район Алтайского края на освоение целинных земель, где добился высоких показателей при уборке урожая.

В 1966 году был направлен в Брянскую советско-партийную школу, в которой обучался до 1969 году. Школу закончил с отличием (красный диплом) по специальности «агроном-организатор», здесь же получил среднее образование. После окончания этой школы с сентября 1969 года работал заместителем председателя колхоза «Большевик» с одно-

временным исполнением обязанностей секретаря парторганизации предприятия. С февраля 1970 года работает освобождённым секретарём парторганизации колхоза «Большевик».

С 1970 года Василий Алексеевич совмещает работу с заочной формой обучения в Воронежском сельскохозяйственном институте им. К.Д. Глинки на факультете «экономика и организация сельского хозяйства». В 1975 году заканчивает обучение и получает диплом с квалификацией «учёный агроном-экономист сельского хозяйства».

С мая 1973 по июль 1987 годов работает освобождённым секретарём партийной организации совхоза «Волоконовский».





За организацию деятельности по сбору денежных средств в Советский фонд мира награждён Правлением Советского фонда мира Почётным жетоном.

В 1981 году награждён медалью «За трудовую доблесть».

В 1983 году награждён медалью «Ветеран труда».

Исследуя биографию Степанового Василия Алексеевича, мы не переставали удивляться, насколько нужно человеку быть целеустремлённым, чтобы пройти путь от пастуха до заслуженного труженика, кавалера 19 правительственных наград.

В результате этого исследования я открыла для себя удивительно интересную жизнь близкого мне человека, моего дедушки – Степанового Василия Алексеевича.

Более того, я выяснила, что награды дедушки это никакие не «значки». За каждой из них стоит трудный путь становления и жизни моего дедушки.

Он был послушным, воспитанным сыном. Пережил лихолетье войны. Как мог – поддерживал свою семью с юности, всего отдавал себя учёбе, не стыдился никакого занятия и профессии, был отменным командиром, с честью исполнил свой воинский долг на войне, за что был приравнен к участникам Великой Отечественной войны.

В трудные годы поднимал целину, работал во благо сельского хозяйства, продолжая учиться. Стал блестящим руководителем и достойно ушёл на пенсию.

Теперь мне стало ясно, что, где бы дедушка не работал – делал он свою работу на «5» – в армии, образовании, труде, и даже в воспитании своих детей и внуков.



Думаю, что тысячи таких дедушек, как мой – сделали СССР и Россию такими великими, а регионы страны процветающими.

Мне есть с кого брать пример, а награды эти я буду беречь.



МОЯ РОДОСЛОВНАЯ. СЕМЬЯ ТРЕТЬЯКОВЫХ, СЕМЕЙНОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ТРАДИЦИИ

Третьякова София Андреевна

1 класс, МОБУ СОШ «Муринский ЦО № 4»,
Ленинградская область, г. Мурино

Научный руководитель: Мартынова Екатерина Сергеевна

Цель исследования: изучение родословной семьи Третьяковых и создание её генеалогического древа.

Задачи исследования:

Изучить связь поколений и происхождение фамилий в моей семье;

Составить генеалогическое древо семьи;

Рассказать о своей семье и традициях, заложенных в семейные ценности моей семьи;

Собрать и сохранить материал об истории семьи для последующих поколений.

Методы исследования: Для решения поставленных задач в исследовательской работе в процессе теоретических исследований использовались методы: рассказы и воспоминания родственников, фотографии, анкетирование, статьи.

Для сбора статистических данных был изучен семейный архив, проведен опрос родственников. Важным моментом было узнать, где и когда родились, кем работали, где учились. Эти звенья собрать в единую цепь является сложным процессом, но важным этапом исследовательской работы.

В исследовательской работе были проработаны и изучены фамилии родственников. В ходе исследования были обнаружены такие фамилии, как Арчаков, Трухачёв, Солошенко, Грецких, Уласевич, Третьяков. На основании полученных данных было составлено родословное дерево по линии матери и отца (рисунок 1).

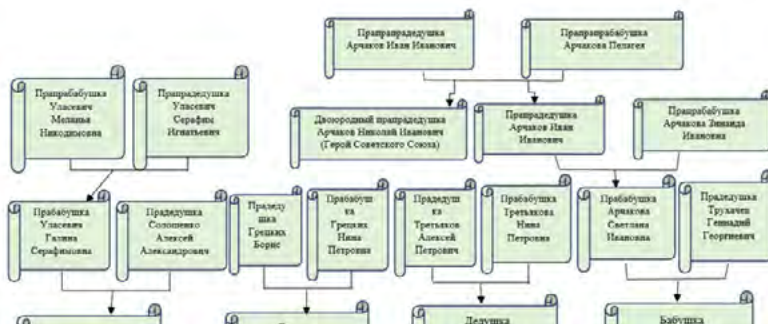


Рисунок 1 – Фрагмент генеалогического древа семьи Третьяковых



История рода открывает свет на личные ценности. Многие факторы человеческого поведения закладываются с самого раннего возраста. Изучения хронологии рода и создание генеалогического древа способствует самоотождествлению личности.

Я живу в сплоченной, трудолюбивой и доброй семье. Мы относимся к старшему поколению с большим почтением. Хотелось бы, чтобы каждый мог так ценить и уважать то, что имеет.

Для более детального изучения ряда вопросов я провела анкетирование в своём классе по теме: «История моей семьи». Всего было опрошено 28 человек. Анкетирование проводилось в виде опроса на бумажном носителе.

Проанализировав данные, были получены следующие результаты:

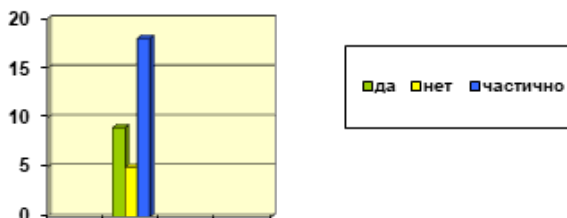


Диаграмма 1 – Знаете ли Вы историю своей семьи?

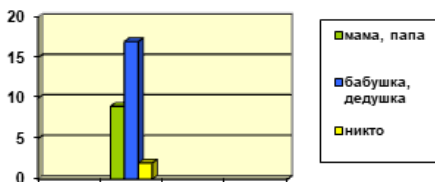


Диаграмма 2 – Откуда вы узнали о своей семье?

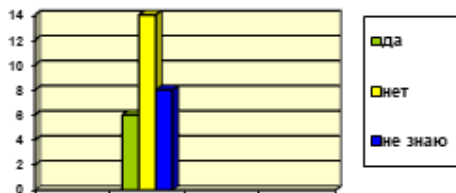


Диаграмма 3 – В вашей семье есть генеалогическое древо?



Проанализировав результаты анкетирования, можно сделать вывод, что в большинстве случаев историю своей семьи дети знают от бабушек и дедушек. О родословной своей семьи дети практически не знают ничего.

У общества плохие знания о своих корнях. Тем не менее, в настоящее время у людей разных поколений возрастает интерес к родной истории. В каждой семье есть свои обычаи традиции, которые должен знать каждый и передавать эти традиции следующему поколению.

В нашей семье есть свои традиции и обычаи и мы их чтим. С детских лет моим родителям прививали все обычаи и традиции семьи, а они продолжают прививать и закладывать их в нас с братом. Это очень важная составляющая любой семьи.

Самая моя любимая традиция — это праздновать Масленицу. Так мы провожаем зиму и встречаем Весну. Мама с папой всю неделю пекут блины, а мы с братом очень любим их есть. В период масленицы мы делаем с мамой куклы, ходим на гулянья.

Работая по теме исследования, я выполнила все поставленные мною задачи. Изучила происхождение фамилий своего рода. Узнала, что в моей родословной двоюродный прадедушка герой советского союза. Выяснила, что фамилия Третьякова относится к интереснейшей группе русских дворянских родов и купеческих династий. Составила генеалогическое древо.

Мне хотелось бы глубже исследовать своё генеалогическое древо. Сделать его ветви более дифференцированными (указать более дальних родственников). Поработать с архивными документами и узнать больше информации о своих родственниках.

Я горжусь своей семьей, своими предками, своей Родиной. Я считаю, что каждый должен знать о том, что сделал конкретный предок для своей семьи, для своей страны.

Я вырасту и родословная, составленная мной, будет передаваться из поколения в поколения моими детьми и внуками. Значит, память о нашем роде останется бессмертной.

МОЯ СЕМЬЯ – МОЯ ПАМЯТЬ!

Бураков Кирил Вячеславович

*4 класс, МОУ «СОШ № 48» Копейского г.о.,
Челябинская область, г. Копейск*

Научный руководитель: Анашкина Ольга Валерьевна

Цель: изучить историю появления реликвии в нашей семье и её значимость.



Задачи:

- выяснить, что является семейной реликвией в нашем роду;
- узнать у взрослых историю появления в нашей семье, определить ее ценность;
- определить, в чем заключалась ценность сохраненных семейных реликвий;
- провести анкетирование среди одноклассников;
- заинтересовать своих одноклассников изучением семейных реликвий.

Гипотеза: я предположил, что если в семье есть семейная реликвия, то такая семья хранит светлую память о предках.

У бабушки я нашёл шкатулку, а в ней ордена, медали и какие-то документы. «Это наша семейная реликвия» – сказала бабушка. Я даже и не предполагал, что в нашей семье есть такая семейная реликвия.

Я обратился в библиотеку. Из словаря Ожегова я узнал, что реликвия – это свято хранимая, почитаемая вещь, связанная с историческими или религиозными событиями прошлого. Слово реликвия происходит от латинского глагола «оставаться». К реликвиям может относиться любой предмет, передаваемый из поколения в поколение. Затем посетив Государственный исторический музей Южного Урала, я узнал, что реликвии бывают: историческими и религиозными, семейными, техническими и т.д.

Исторические реликвии являются своего рода документами, свидетелями былых событий. Технические реликвии – экземпляры машин или иных технических устройств, выпущенные в прошлом и давно не используются, Семейные реликвии – документы, предметы, принадлежащие семье или роду и передающиеся по наследству из поколения в поколение. Затем я посетил Челябинский Государственный университет, где на историко-филологическом факультете мне рассказали какие реликвии были в старину. А ещё, мы с сестрой разбили слово реликвия на слоги и внимательно прочитали. Моё внимание привлёк слог «лик». В русском языке лик обозначает «лицо, образ». Поэтому можно предположить, что семейная реликвия это образ семьи. Затем, я решил узнать у одноклассников, знают ли они, что такое реликвия и обратился к ним с вопросами:

- Знаете ли вы, что такое реликвия?
- Есть ли у вас в доме семейная реликвия?

Проанализировав результаты анкеты, можно сделать вывод, что многие мои одноклассники во время проведения опроса не знали, что такое



семейная реликвия и не могли назвать какие предметы, которые хранятся в их семье и передаются от поколения к поколению. Неужели в семьях нашего класса нет семейных реликвий? Тогда я решил опросить родителей нашего класса и обратился к ним с вопросом: Есть ли в вашей семье семейная реликвия? Оказалось, что у большинства семей есть семейная реликвия, и родители или бабушки и дедушки их бережно хранят в память о своих близких, просто дети об этом не знают. Странно, ведь семейная реликвия – это не просто вещь, а ещё и предмет, который может многое рассказать об истории семьи, почему ребята не знают.

Тогда я решил рассказать классу о своей интересной находке и её истории на одном из уроков окружающего мира.

Моей прабабушке, Смирновой Ольги Константиновны, уже давно нет в живых, но память о ней жива в сердцах каждого члена нашей большой семьи. Благодаря акции «Бессмертный полк», она уже много лет отмечает праздник вместе со всей страной. Родилась Ольга Константиновна 16.12.1920 г. в селе Приволье Лисичанского района Ворошиловградской области. Когда началась война, прабабушке было 20 лет, она работала в селе Приволье Лисичанского района (Украина) на шахте. Мужчины в семье уходили на фронт защищать честь Родины, а девушки, женщины трудились на заводах и в шахтах. В их числе и была моя прабабушка. В начале Великой отечественной войны мою прабабушку отправили работать в шахту на Южный Урал в г.Копейска. Так и сложилась ее судьба на Урале, г. Копейск стал ей родным. Шахтёров на фронт не брали, на них была наложена бронь. Стране нужен был уголь. В забоях работали по 12-16 часов. Иной раз от тяжёлого труда не хватало сил идти домой, поэтому прямо под землёй ставили топчаны, чтобы можно было передохнуть и снова за работу. В шахту рабочим спускали скудную еду, шахтёры не выходили на поверхность по несколько суток. И уголь шёл. В то военное время фронт и тыл были единными целым. Когда прабабушка пришла трудиться на шахту ей был всего 21 год. Её поставили вагонщицей, она перевозила уголь на вагонетках, это было очень тяжело для маленькой, хрупкой девушки, но о трудностях никто не думал, делали всё для победы.

В 1943 году её перевели на должность отбойщицы. Её фронтом была угольная лава, а окружением отбойные молотки. Но она радовалась каждому дню, потому что знала, что благодаря шахтёрскому труду есть чем топить танки, паровозы, которые везут всё необходимое на фронт. И от этой мысли на душе становилось тепло и силы прибавлялись.

В 1943 г. Указом президиума Верховного Совета СССР мою бабушку наградили медалью «За доблестный труд в период Великой отечественной войне».

Весть о победе над фашисткой Германией бабушка узнала в 0:43 09 мая 1945 года, это были самые счастливые минуты, вспоминала бабушка. Но о Великой отечественной войне бабушка не любила вспоминать



и рассказывать своим внукам и детям, ведь это были самые тяжелые годы в ее жизни. Война закончилась, но бабушка продолжала трудиться в шахте вплоть до 1970 года. Ольга Константиновна стала членом партии и делала всё для страны и для своего города.

Но это ещё не всё, в шкатулке я ещё нашёл депутатский билет. Оказывается, что моя прабабушка была депутатом Копейского городского Совета депутатов трудящихся 5 созыва от избирательного округа № 255. Вот это да! Даже моя мама не знала этого факта.

Также моя прабабушка Указом президиума Верховного Совета СССР была награждена юбилейными медалями. Смотрю на документы, награды и понимаю: славится наша страна, наш город людьми как моя прабабушка. Не будь их, не было бы и победы, а значит и нас с вами. И эта шкатулка, которую мне показала бабушка – это самая ценная вещь, которую я буду хранить и передавать по наследству. Мой рассказ так впечатлил моих одноклассников, что было принято решение, на каждом уроке окружающего мира мы будем поочередно рассказывать об истории семьи и её семейной реликвии. Нужно знать свою историю. Ведь народ, забывающий своего прошлого, не имеет своего будущего! И если бы у меня была возможность пообщаться с моей прабабушкой, я бы поблагодарил её за смелость, отвагу и любовь к своей Родине и к нашему городу, рассказал бы ей о том, как мы всей семьей чтим и помним её. В ходе всей проделанной работы, я подтвердил гипотезу: если в семье есть реликвия, то такая семья хранит память о предках и чтит традиции семьи. А Семейная реликвия помогает узнать историю семьи.

МОЕ СЕМЕЙНОЕ ДРЕВО

Попова Арина Романовна

6 «Б» класс, МБОУ СОШ № 27 г. Орла, Орловская область

Научный руководитель: Сорокоумова Татьяна Павловна

Цель работы: составить родословное древо моей семьи.

Задачи работы:

- Опросить всех родственников с целью узнать как можно больше о прошлом моей семьи.
- Собрать фотографии, письма, воспоминания и прочие семейные памятные вещи и изучить их.
- Найти информацию о временах и городах, в которых проживали мои предки.
- Составить схему по родственным связям моих предков.



Выбор темы работы: «Моя семья, родословие» для меня был не случайным. Еще в раннем возрасте я узнала, что мои дальние-дальние родственники – выходцы с Украины. Я часто слушала певучие рассказы моей прапрабабушки Раи о том, как мои предки совершили большое переселение с Полтавщины на Дальний Восток, на «свободные земли», – как она говорила. Ее рассказ о большом пароходе, вышедшем из Одессы во Владивосток, с огромным количеством людей на борту, а полугодичном плавании с останковками в иноземных портах с целью пополнения пресной воды и пищи, был похож на сказку. Сказка оказалась былью и превратилась в семейную летопись моих предков, ставших непосредственными участниками исторических событий моей Родины.

Прошло время, однажды, рассматривая семейный альбом, я увидела старые фотографии. На одной из них – три девушки в красивых платьях старинного фасона, с необычными прическами. Другая фотография была семейная; но того же образца, что и первая. Оказалось, это и были те самые дальние-дальние родственники со стороны мамы, совершившие переселение с Украины на Дальний Восток. История семейного рода – это как книга со своим сюжетом, повествующем о судьбах героев, их делах и поступках. А ведь именно поступки характеризуют людей. Я как будто прочитала эту книгу, заглянув в прошлое. Ведь без прошлого нет настоящего. Одно дело – посмотреть фильм о том или другом эпохальном событии нашего Отечества или прочитать раздел в учебнике истории, а другое – знать, что к этим событиям причастны твои предки. И не в общем масштабе, и поименно, с конкретными фактами.

Я захотела узнать историю моей семьи. Первое, с чего я начала – это разговоры с родными. Рассказы и воспоминания родственников дали мне много информации о прошлом моей семьи. Помимо информации я также получила и различные материальные свидетельства прошлого – фотографии, письма, открытки и т.д.. Составив родословное дерево, я поняла, что мне хочется больше узнать о моей семье, о временах, в которых жили мои прапра-, об истории моего Отечества. И я нашла информацию о Дальнем Востоке, об Украине, о программе переселения на Дальний Восток, о жизни в конце 19 века в России и т.д. Искать и читать эту информацию было очень интересно, я почувствовала себя настоящим историком.

Мои предки жили в непростые исторические эпохи: дореволюционные реформы, революции, войны, государственные перевороты и так далее. Полтора века – большой срок. Многое случилось за это время и в стране, и в их жизни. Они – живые свидетели и участники эпох: жили, трудились, воевали за свободу своего родного Отечества, честно выполняя свой воинский и гражданский долг.

Я считаю, что каждый человек должен знать историю своего рода, своих предков. И не важно из какого рода-племени ты вышел – крестьянского или дворянского, ел ли ты из золотой ложки или пахал зем-



лю, утирая пот, главное – какой человек из тебя получился. Я горжусь своими предками! К сожалению, в настоящее время слово «гордость» в некоторых слоях, так называемой «золотой молодежи», потеряло свой истинный смысл. Оно стало подменяться бытовым, меркантильным значением. Если раньше парни гордились тем, что служили в армии по 3 и 5 лет, выполняя свой воинский долг, то сейчас молодые люди гордятся тем, что сумели «откосить» от армии, считая военную службу (1 год) потерянным временем. Молодежь гордится «крутыми сматфонами и тачками», числом подписчиков в своем блоге, прожигает жизнь за «папины деньги», совершенно забывая об истинном, человеческом предназначении: верой и правдой служить Отечеству, помнить о тех, кому ты обязан жизнью и одать им свой гражданский долг. Прошлое не подлежит забвению. Это фундамент настоящего и ориентир будущего. И нам есть кем гордиться, с кого брать пример.

Я, Попова Арина Романовна, представитель шестого поколения этого рода – продолжу хронологию своего семейного древа и постараюсь быть достойным преемником нашей родословной.



МОЯ РОДОСЛОВНАЯ. ГЕРОИ В МОЕЙ СЕМЬЕ

Колесник Артём Сергеевич

3 «В» класс, МАОУ «Гимназия № 13», Магаданская область, г. Магадан

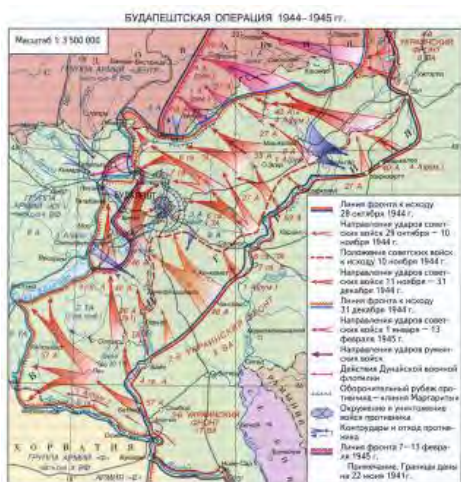
Научный руководитель: Турова Юлия Сергеевна

Цель работы я вижу в том, чтобы лучше узнать свою родословную, сохранить наиболее ценный материал об истории семьи для последующих поколений.



Задачи: составить генеалогическое древо моей семьи; собрать исторический материал и написать о некоторых моих прадеках с наиболее интересной биографией; внести имена героев семьи в электронную карту-теку движения «Бессмертный полк», дополнить сведения электронного музейного комплекса «Дорога памяти».

На основе архивных документов (сведений о службе послужной картотеки моряков архива Военно-Морского Флота города Гатчина, сведений музейного комплекса «Дорога памяти») были сопоставлены даты, события и известные мне факты об участии моих прадедов в ВОВ. Так я узнал наименование войсковой части (12 АБ, 222 ОЖДАД 12 ЖДАБ), даты поступления (06.09.1942) и окончания (31.03.1947) службы моего прадеда Бубенца Ивана Иннокентьевича; проследил ход боёв, в которых участвовал мой прадед Колесник Иван Петрович, за освобождение Будапешта на западном направлении; внес имена героев семьи в электронную картотеку движения «Бессмертный полк», дополнил сведения электронного музейного комплекса «Дорога памяти» фото и некоторыми скромными сведениями о моем прадеде Бубенце Иване Иннокентьевиче; составил генеалогическое древо семьи до 4 колена, частично проследил историю своих корней вплоть до 6 колена и в дальнейшем планирую продолжить эту работу.



Колесник Иван Петрович награждён медалями «За отвагу», «За боевые заслуги», «За победу над Германией», «За победу над Японией».



Бубенец Иван Иннокентьевич награждён медалью «За победу над Японией».

Выводы:

С помощью родителей, бабушек и дедушек, я, насколько это возможно, восстановил родословную своей семьи. К сожалению, объём работы ограничен, и я не смог вместить в нее всю информацию, которая мне стала известна о моих предках.

Я составил генеалогическое древо семьи до 4 колена, частично проследил историю своих корней вплоть до 6 колена. И в дальнейшем планирую продолжить эту работу.

Я попытался узнать больше не только о тех, кто живет со мной рядом, но и о тех, кого уже нет в живых, об их подвигах.

Я понял, что своей жизнью обязан многим поколениям своей семьи. И моя задача, как можно больше узнать о семейных корнях, бережно сохранить и передать память о своих предках своим потомкам. И первый, но очень важный шаг на этом пути уже сделан: имена героев семьи внесены в электронную картотеку движения «Бессмертный полк», сведения электронного музейного комплекса «Дорога памяти» дополнены фото и некоторыми скромными сведениями о моем прадеде Бубенце Иване Иннокентьевиче.



«ЛИЦА ПОБЕДЫ» В МОЕЙ СЕМЬЕ

Анопочкин Ярослав Иванович

5 «Б» класс, МБОУ «Гимназия № 25»,
Кемеровская область – Кузбасс, г. Кемерово

Научный руководитель: Аникина Ольга Николаевна

В 2020 году состоялось юбилейное 75-летие празднование дня Великой победы 9 мая 1945 года. В связи с этим 2020 год был объявлен в России Годом памяти и славы. В рамках открытия Года памяти и славы был дан символический старт проекту «Лица Победы».

Я решил выяснить, а кто из моих предков прошел этот сложный военный путь и какой вклад они внесли в Победу над нацизмом.

Мое желание исследовать свой род превратилось в увлекательную работу, требующую много времени и усилий.

Как мне удалось узнать, история нашей семьи составлялась на протяжении длительного времени и передавалась из поколения в поколение. Первой древо нашей семьи начала составлять еще моя бабушка. На сегодняшний день известно о 6 поколениях семьи.

В своей работе мне бы хотелось уделить особое место моим предкам, которые внесли вклад в Победу. В семье мой прапрабабушки было 8 детей: 3 девочки и 5 мальчиков. Их фамилия была Шканины.

22 июня 1941 года началась Великая Отечественная война, тяжёлая и кровопролитная и мирная жизнь простых людей сразу изменилась. Четверо моих прадедов были призваны на военную службу: Михаил Алексеевич (1916 года рождения), Петр Алексеевич (1912 года рождения) Иван Алексеевич (1920 года рождения) и Александр Алексеевич (1924 года рождения).



Мой прадед, Шканин Петр Алексеевич был призван на фронт в состав 1-ой стрелковой дивизии и участвовал в боях под Сталинградом. Долгое время о нем не было никаких известий. А после окончания войны, в комиссариат пришло письмо, в котором значились военнослужащие, погибшие на фронте. К письму прилагался список

на 431 человека, среди которых была фамилия моего прадеда, Шканина Петра Алексеевича. Защищая Родину, сержант Шканин погиб в ноябре 1941 года.

Мой прадед, Шканин Михаил Алексеевич, родился 27.10.1916, в с.Усолье, Шигонского района,





Куйбышевской области. Еще в 1936 году был призван в ряды Красной Армии.

С 24.06.1941 в звании капитана участвовал в боевых действиях в составе 2 фронтовой трофейной бригады 2-го Белорусского фронта.

С 12.10.1943 в звании старшего лейтенанта в составе 2 фронтовой трофейной бригады 1-го Украинского фронта участвовал в боевых действиях, а также многочисленных наступательных операциях, а именно: Букринской наступательной операции (12.10–24.10.1943), Киевской наступательной операции (03.11–13.11.1943), Житомир-Бердичевской наступательной операции (24.12.1943–15.01.1944), Корсунь-Шевченковской наступательной операции (24.01–17.02.1944), Проскурово-Жмеринской наступательной операции (04.03.–17.04.–1944).

20 сентября 1944 года на основании приказа 1-го Украинского фронта был награжден орденом «Красной звезды».

09.05.1945 года награжден Медалью «За победу над Германией в Великой отечественной войне 1941–1945 гг.».

29.08.1945 года мой прадед, капитан Шканин Михаил Алексеевич, за образцовое выполнение боевых заданий на фронте борьбы с немецкими захватчиками и проявленные при этом доблесть и мужество был награжден орденом «Отечественная Война I степени». По окончании войны мой прадед Михаил Алексеевич, главный капитан, работал в военно-инженерной академии им. Куйбышева в г. Оренбург преподавателем, обучая студентов военному делу. 30.04.1947 года награжден медалью «За боевые заслуги». 19.11.1951 года награжден «Орденом Красной Звезды». 30.12.1956 года – Орденом Красного Знамени.

Мой прадед, Шканин Иван Алексеевич во времена войны служил военным фельдшером, спасая жизни. По окончании войны продолжил работать в фельдшерском пункте рентгенологом. В это же время он закончил художественную академию. В свободное время он учил местных детей рисованию. Многие картины выставлены в музее с. Усолье.

Мой прадед, Шканин Александр Алексеевич был призван на фронт и участвовал в боевых действиях в составе 223 стрелкового краснознаменного полка 53 стрелковой Новоукраинской краснознаменной дивизии 2 Украинского фронта. 14 апреля 1945 сержант Шканин Александр Алексеевич награжден медалью «За боевые заслуги», а 18 мая 1945 года награжден медалью «За отвагу».

Время неимоверно идет вперед и многое становится неотъемлемой частью истории нашей жизни. Сейчас из моих родственников, очевидцев тех лет, в живых никого не осталось. А мне бы очень хотелось послушать их рассказы о войне и Победе.

Любой человек должен знать и помнить своих предков. А тем более тех, кто так отважно сражался, защищая родную страну, родной дом. Благодаря им нам досталось неоценимое богатство – мирное небо над головой.



Мы будем помнить и не забывать Вас, солдаты Великой победы.

Мое исследование помогло мне узнать много нового и интересного. Я горжусь тем, что мои прадеды с честью прошли все испытания, которые случились в их жизни.

ПОМНЯ ПРОШЛОЕ, ЗАБОТИМСЯ О БУДУЩЕМ

Турушева Ксения Евгеньевна

5-3 класс, БОУ «Лицей № 149» г. Омск, Омская область

Научный руководитель: Шалашова Людмила Николаевна

В прошлом году у нас в городе проходил детский конкурс «Корнями дерево сильно», в рамках которого нужно было рассказать о своей семье, о ее традициях. Мне показалась это очень интересным, т.к. чем больше человек знает о своей семье, о ее истории через судьбы отдельных членов семьи, которые жили в разное время, он по-другому начинает видеть историю своей Родины, по-другому переживает те события, которые происходили в разное время. Ведь теперь это не просто события, а жизнь его семьи.

Считаю, это очень важно – интересоваться историей своего рода. Эти знания помогают понять, в какой стране ты живешь и чего стоило предшествующим поколениям дать тебе такую жизнь.

Актуальность темы исследования: знание своих корней, своего рода – очень важно для каждого человека. Это не только помогает лучше понять историю своей страны и своего народа, т.к. через историю семьи и твоих предков история «проживается сердцем». Ты знаешь изнутри, что чувствовали люди в тот или иной период истории. Но это помогает также лучше понять настоящее и почувствовать, что все семьи – это единый народ, имеющий одинаковую семью. И здесь не важны ни вера, ни национальность.

Целью моего исследования является формирование видения о моей семье и формирование осознания ее как части Великой страны.

Я рассказала в своей работе об истории фамилий в моем роде и о своих предках (как их звали, чем они занимались, почему мы ими гордимся).

Когда я готовила информацию к конкурсу, я поговорила со своими бабушками, они рассказали мне о наших предках. Дали мне документы и фотографии. Я узнала о своих прапрабабушках и прапрадедушках много интересного. Также мы с мамой искали архивную информацию об участии наших предков в Великой Отечественной войне.

Потом мы с мамой нарисовали генеалогическое древо и составили календарь наших семейных праздников.



Мы нарисовали восходящее генеалогическое дерево (Приложение 1), т.к. я хотела рассказать о всех родственниках со стороны мамы и папы, о которых мне удалось собрать информацию.

Мне удалось собрать информацию о пяти поколениях моего рода.

Первое поколение – это я и мои двоюродные братья и сестра.

Второе поколение – это мои мама и папа, а также родная сестра моего папы – моя тетя.

Третье поколение – это мои бабушки и дедушки. К сожалению дедушки уже умерли, но у меня замечательные бабушки: Елистратова Тамара Степановна (мама моей мамы) и Турушева Людмила Аркадьевна (мама моего папы). Это они рассказали мне много интересного о наших родственниках, показали мне старые фотографии, которые хранятся у них в альбомах, дали посмотреть и отсканировать старые документы. Они живут в городе Омске.

Четвертое поколение – это мои прабабушки и прадедушки. Это то поколение, которое прошло войну и принесло нашей Родине победу. Это то поколение, которым в нашей семье очень гордятся. Каждый год мы ходим на «Бессмертный полк» с портретами наших предков, поэтому я очень хорошо знаю их лица.

Пятое поколение – это мои прапрабабушки и прапрадедушки. О них я знаю меньше всего и от них остались совсем единичные фотографии и документы, но поэтому они и такие ценные.

Кто-то из них были крестьянами и работали в полях. Был прапрадедушка – главный кондуктор Омского вокзала.

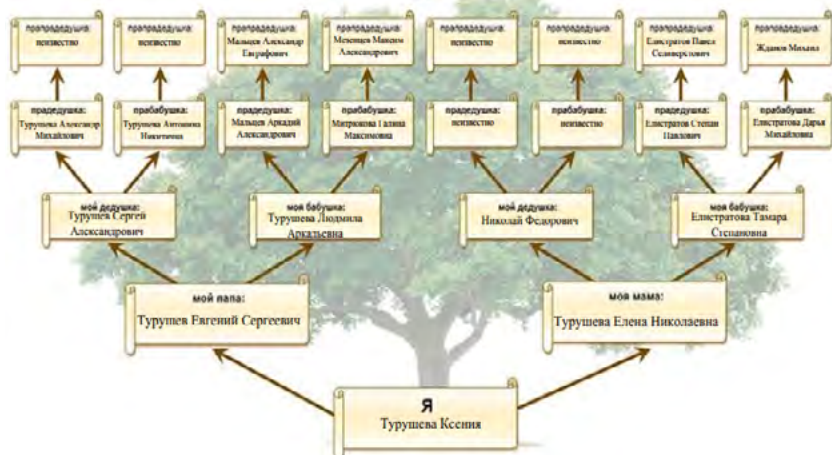
А вот родители мамы и папы моего дедушки – Турушева Сергея Александровича не известны нам. Говорят, они были зажиточными и жили в Кировской области, что с ними случилось во времена Революции, не известно. Никто никогда в семье не говорил о родственниках, не осталось ни фотографий, ни документов. Мы знаем только, что все взрослые члены семьи «исчезли» в один день. Остался только мой прадедушка, папа моего деда, Александр. Он тогда был маленьким. Ему сильно повредили ногу и он всю жизнь хромал. Поэтому его не взяли на войну.

Для систематизации информации я составила отдельные генеалогические карточки на каждого члена нашего рода, про которого мне удалось узнать информацию.

Мною было проведено исследование истории моего рода, сформированы генеалогические карточки на моих предков и генеалогическое древо.

При анализе генеалогического древа и судеб моих предков четко прослеживается связь их жизни с историческими событиями, которые происходили в периоды их жизни. Это Велика Отечественная война, события Октябрьской революции и раскулачивания, развитие железной дороги и лесхозов в Омской области. Все эти события можно четко увидеть просто читая о событиях жизни и о профессиях людей моей семьи. Которые жили в разные исторические периоды.

ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОЕ ДЕРЕВО СЕМЬИ



Мною достигнута цель исследования – сформировано видение моей семьи как части единого народа.

История моего рода – это часть истории моей страны. Члены моей семьи – это люди, которые честно работают и отважно встают на защиту своей Родины, если ей необходима их помощь и защита.

Выводы моего исследования можно распространить на все семьи моей страны. Каждая семья – часть единого народа, которая со всей страной переживает общие события. Все семьи пережили Революцию и Великую Отечественную войну, сейчас все переживают пандемию и ковид. Невозможно жить в одной стране и не разделять ее судьбу.

ОН СРАЖАЛСЯ ЗА РОДИНУ

Глазков Фёдор Игоревич

6 класс, МОУ «Первомайская СОШ» Лямбирского муниципального района Республики Мордовия, с. Первомайск

Научный руководитель: Жаркова Нина Александровна

В нашей стране, наверное, нет ни одной семьи, в которую бы не вмешалась Великая Отечественная война. На войне героически сражался мой прадед – старший сержант Куликов Степан Федорович и поэтому мне



захотелось узнать, как можно больше фактов из его фронтовой и мирной жизни.

Целью работы является получение и систематизация информации об участии моего прадеда в войне.

Задачи:

1. Провести беседу с моими родственниками и выяснить, что известно о моем прадедушке, о моих родственниках, участвовавших в войне;
2. Найти в семейном архиве документы, фотографии, касающиеся истории моей семьи, систематизировать семейный фотоархив.

Родился мой прадед Степан Федорович Куликов в селе в 1912 году в многодетной крестьянской семье. Судьба не баловала ребятишек с раннего детства. Большого достатка в семье не было. Отец работал в поле, гнул спину на помещика, мать крутилась, как белка в колесе, нужно и по дому похлопотать и за детьми присмотреть, да и от работы в поле ее никто не освобождал. Но, случилась беда: бросил отец своих малых детей и жену, отправившись искать лучшую долю. Мать Степана долго не могла прийти в себя от такого предательства и от горя наложила на себя руки. Вот так и осиротел дом. Детей отправили в приют. Но прожили дети в приюте недолго. Забрала их из приюта родная тетка Клавдия с мужем, жившие в соседнем селе. У тетки с мужем своих детей не было. Оказавшись в чужом доме, Степан сполна испытал на себе сиротскую долю, мальчишкой стал пасти стадо, убирался в хлеву, таскал воду. Когда уже не было сил, убегал на сеновал и, зарывшись в свежее сено, мечтал о лучшей доле для себя.

Свержение самодержавия и передачи всей власти в руки простого, трудолюбивого крестьянства было встречено с большим энтузиазмом в селе. Но Степану был еще мал, чтобы понять весь масштаб происходящих событий. Люди ждали перемен, и они пришли в село. Стали открывать ликбезы в селе, и Степан с большим желанием посещал школу, так велико было его стремление стать грамотным, научиться читать и писать. Успешно закончил 4 класса и этим можно было гордиться.

Шло время, и из угловатого худосочного подростка, Степан превратился в статного молодого парня, на которого заглядывались молоденькие девчонки. Он тоже положил глаз на черноглазую девчонку – подругу.

Маруся была на четыре года моложе Степана. Семья Зубковых – зажиточная, ее отец имел в собственности ветряную мукомольную мельницу, полный двор скотины. Как и многие другие «зажиточные» семьи попали в списки для раскулачивания. Во время раскулачивания в 1931 году, мельницу разломали, скотину отобрали, а семью сослали на Кубань.

В 1933 году Степана призвали в Красную Армию, демобилизовался он только через три года. Все три года службы вспоминал звонкий девичий голосок, запала в душу Степана черноглазая Маруся, думал, что больше никогда они не увидятся.



А когда возвратился домой, то узнал, что семья Зубковых вернулась в село. Вот так и встретились статный, возмужавший Степан и повзрослевшая и похорошевшая Маруся. Встретились и поженились.

Когда началась Великая Отечественная война, Степан Федорович имел уже троих малолетних детей. Первое боевое крещение получил прадед в июне 1942 года под Ленинградом.

Командир отделения связи 979 стрелково-го полка, Степан показывал своим подчиненным пример стойкости и мужества. Однажды, мой прадед, под пулеметным обстрелом заменил 250 метров выгоревшего кабеля.

За проявленное мужество был награжден в ноябре 1943 года Орденом Отечественной войны II степени. А первую медаль «За отвагу» получил в апреле 1943 года, тогда прадеду пришлось жертвовать собой. Нужно было наладить линию связи от командного пункта командира полка до командиров батальонов, но провода были разорваны. Тогда старший сержант Куликов зажал провода зубами, что способствовало успеху наступления наших частей.

15 июля 1944 года дважды был засыпан землей от взорвавшихся рядом авиабомб, но задание выполнил. За этот подвиг был представлен к Орденом «Слава» III степени.

На фронте случаются порой просто необъяснимые вещи. Степан Федорович часто рассказывал своим сыновьям и о войне, о своих друзьях, с кем делился последней щепоткой махорки и ржаным сухарем. Прадедушка Степан чудом остался жив на этой войне. Он всегда рассказывал про удивительный случай, который произошел с ним на фронте: «только закончился бой, и он вместе с другими солдатами сидел в окопе, когда отчетливо услышал голос своей тетки Клавдии: «Стёпа! Степан!». Он мигом выскочил из окопа и побежал, как ему казалось на родной голос, а в окоп залетел вражеский снаряд. Все, кто остался в том окопе, погибли, а прадедушка остался в живых. «Вот и не верь после этого в судьбу!» – так частенько говаривал прадед.

Конечно, кроме высокого профессионализма, боевого опыта, нужно было еще и везение, а оно сопутствовало Степану Федоровичу до самой победы. Да, он был ранен, контужен, но остался жив и вернулся домой.

С фронта мой прадед пришел зимой 1945 года после контузии. На фронтовика, у которого вся грудь была в наградах, сразу же обратили внимание в районе и предложили ему стать председателем колхоза имени Чапаева. Человек честный, с безупречной репутацией, он не смог бороться с несправедливостью и бюрократизмом. Прадед всегда гово-



рил, что прошел хорошую школу, чтобы бояться сказать правду в лицо. Такие люди никогда не нравятся властям, поэтому в начале 1946 года его сняли с должности председателя колхоза и избрали председателем Первомайского сельского совета. Председателем сельского совета он проработал до 1960 года.

В 1960 году Степан заболел. Стало ясно, что он болен туберкулезом. Медицина была бессильна.

Умер Степан Федорович в возрасте 53 лет в августе 1965 года. Хорошо прадедушку с большим почетом, с оркестром, много добрых слов было сказано его жене и детям.

Занимаясь исследованием, я выяснил, что мой прадед Куликов Степан Федорович принимал участие в Великой Отечественной войне и внес посильный вклад в Великую Победу. Он был готов отдать за свободу Родины собственную жизнь.

К сожалению, я не смог узнать более подробно о его детских годах, случаях из фронтовой жизни, так как он давно умер и многие его рассказы о войне уже забылись его детьми. Очень жаль, что никто из них не догадался еще при жизни сделать небольшие заметки в общую тетрадку, чтобы сохранить эту память для будущих поколений. Но, зато сведения о его боевых заслугах мне помогла найти моя мама, внучка Степана Федоровича, на сайте «Подвиг народа»

Степан Федорович – простой солдат Великой Отечественной войны и таких как он – миллионы. Для меня он Герой, сильный и мужественный воин, выполнивший свой долг перед Родиной.

ЗАБЫТЬ МЫ ПРАВА НЕ ИМЕЕМ... (О ГЕРОЕ НАШЕЙ СЕМЬИ ЗАХАРЕНКО ПАВЛЕ РОДИОНОВИЧЕ)

Деменкова Виктория Андреевна

5 «Г» класс, МАОУ СОШ № 6, Краснодарский край, г.-к. Анапа

Научный руководитель: Шишова Дарья Витальевна

Цель моей работы: Изучить биографию моего прадеда и узнать историю его боевого пути в годы ВОВ, на примере моего прадеда показать мужество и героизм тех, сражался за Родину.

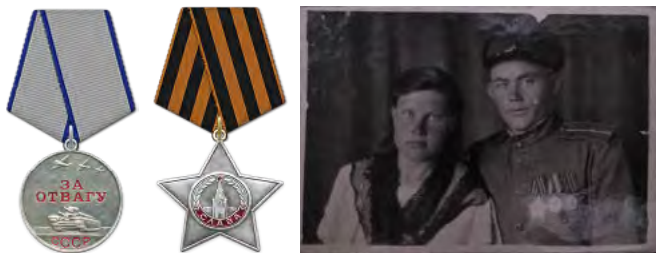
Задачи исследования: Собрать и исследовать весь сохранившийся материал, касающийся боевого пути моего прадеда, тем самым расширить свои знания о Великой Отечественной войне и передать материалы из своего семейного архива в исторический депозитарий Музея Победы.



Свою исследовательскую работу я начала с того, что побеседовала с моей бабушкой, Рогозинской Светланой Павловной. Бабушка рассказала, что мой прадед, Захаренко Павел Родионович, родился 17.12.1925 года в деревне Лукашино Тасеевского района Красноярского края. В армию был призван 28.12.1942 года. Закончив ускоренные курсы Киевского пехотного училища, мой прадед вместе с другими курсантами, в срочном порядке был направлен в 75 гвардейскую стрелковую дивизию, 241 гвардейского стрелкового полка. Прадед участвовал в Курской битве в качестве артиллериста противотанковой пушки в батарее ПТО. Затем было форсирование Днепра, освобождение Киева. Под Киевом прадед был тяжело ранен, 4 месяца находился в госпитале г. Нежин Черниговской области. После выздоровления был направлен на передовую – освобождал Украину, форсировал р. Вислу в Польше. Затем был направлен на курсы младших лейтенантов. В конце 1944 г., получив звание младшего лейтенанта, командовал стрелковым взводом, затем стрелковой ротой. В Германии был повторно ранен, лечился в госпитале г. Зарау, здесь же встретил победу. Домой вернулся только в 1947 году.

За боевые подвиги мой прадед был награжден медалями «За Отвагу», «За Победу над Германией», «За взятие Будапешта», медалью Жукова, орденом Славы III степени.

К юбилейным датам Победы в Великой Отечественной войне мой прадед награждался юбилейными медалями. Всего у прадеда 15 наград.

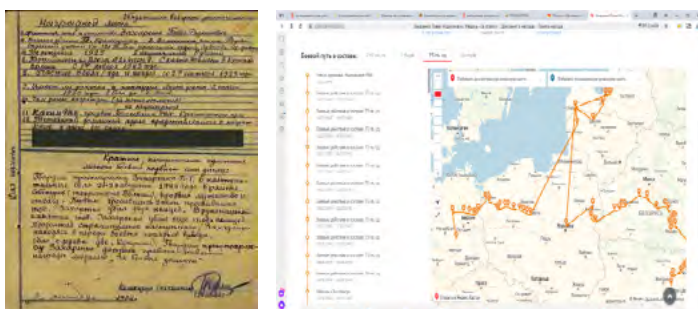


На основе архивных документов на портале «Память народа» (pamyat-naroda.ru) я проследила боевой путь моего прадедушки, боевые действия в составе 241 гвардейского стрелкового полка, нашла наградные листы моего прадедушки и описание подвигов, которые он совершил во имя Победы.

Вместе с бабушкой был разобран и исследован семейный архив: в нашей семье есть коробка, в которой бережно хранятся несколько потускневших фотографий с фронта, военная книжка прадедушки, удостоверение и лента Почетного гражданина Тасеевского района, а также многочисленные награды, почетные грамоты и благодарственные письма, которыми был награжден прадед за многолетний и добросовестный труд, активную гражданскую позицию; несколько пожелтевших от времени газет «Сельский труженик» за 1993, 1995, 2003 года, со статьями моего



прадеда, видеокассета с воспоминаниями и рассказами моего прадеда. Кроме того, мною была разработана анкета и проведено тестирование среди одноклассников. Результаты опроса подтвердили актуальность моего исследования: все опрошенные мною одноклассники слышали о ВОВ, 24 учащихся знают о своих родственниках, которые участвовали в ВОВ и только 3 опрошенных не знают прошлое своей семьи. Чтобы привлечь внимание моих одноклассников к изучению истории своей Родины в годы войны, было предложено расспросить родителей о родственниках – участниках Великой Отечественной войны. Я подготовила выступление для своих одноклассников и выступила на классном часе с презентацией.



Чтобы собрать полную и точную информацию о моем прадедушке, мы обратились в «Тасеевский краеведческий музей», откуда нам пришел ответ по электронной почте и видеоролик о музее.

В Тасеевском музее особое место отведено фронтовикам Великой Отечественной войны, экспозиция насчитывает около 200 экспонатов – это личные предметы, документы, фотографии, медали бойцов, в том числе и копия наградного удостоверения моего прадеда «За Отвагу», эта награда была вручена моему прадеду 9 мая 2010 года.

Оказывается, из Тасеевского района ушли на фронт около 5 тысяч человек, четверо были удостоены звания Героя Советского Союза. На аллее Славы Тасеевского музея есть портрет и моего прадеда.

В Тасеевской центральной районной библиотеке на постоянной основе действует выставка «Я расскажу вам о войне», созданы альбомы с фотографиями о фронтовиках Тасеевского района, где в том числе, описан и боевой путь моего прадеда.

Сотрудники библиотеки прислали нам много информации и фотографий о том, какие мероприятия будут проводиться в 2020 году и пригласили меня принять участие в конкурсе сочинений «Дедушкина медаль».

Редактор газеты «Сельский труженик» сделала в архиве подборку газет со статьями о моем прадедушке и его собственные статьи. Просматривая эти газеты, я в который раз восхищаюсь своим прадедом, его смелости, упорству и трудолюбию.



Присоединились к проекту «Лица Победы» на сайте historydepository.ru, передали личные фотографии в исторический депозитарий Музея Победы, где будет создана масштабная мультимедийная экспозиция о тех, кто так или иначе приближал Великую Победу.

Результаты исследования:

– в результате своей исследовательской работы я собрала материал о том, что события Великой Отечественной войны не обошли стороной мою семью. Прадедушка, участник Великой Отечественной войны, как и многие другие, приближал долгожданный день Победы, мужественно и героически боролся против врагов.

– гипотеза, поставленная в начале работы, нашла подтверждение: мой прадед был защитником Родины, принимал участие в Великой Отечественной войне и внес посильный вклад в Великую Победу. Изучив различные архивы, я поняла, что мой прадед – настоящий Герой. Я горжусь им, его подвигами.

ШВЕЙНАЯ МАШИНКА «ЗИНГЕР» – МОЯ СЕМЕЙНАЯ РЕЛИКВИЯ

Проскуряков Алексей Николаевич

3 класс, МОУ Тугутуйская СОШ, Иркутская область, с. Тугутуй

Научный руководитель: Проскурякова Мария Анатольевна

Цель: выяснить историю семейной реликвии – швейной машинки и ее связь родословной по женской линии.

Жизнь каждого человека не проходит бесследно, после него всегда что-нибудь остается. Самое бесценное – это воспоминания. Но также важны и вещи, которые сохранились из прошлого. Такие вещи, которыми владели наши предки, могут стать семейными реликвиями. У нас дома есть такая вещь – швейная машинка «Зингер» – единственное, что сохранилось от моей прапрапрабабушки. Ее фотографии не сохранились, есть только память о ней, но благодаря этой швейной машинке мы словно связаны через года с моим предком.

Наша швейная машинка отлично сохранилась, как и деревянный чехол от нее с буквой «З». мы всегда храним машинку в этом чехле. Справа у швейной машинки находится ручка и колесо, за счет которого, при работе рукой, шьет машинка. Также на ней есть элементы резьбы по металлу и овальное клеймо с символом компании «Зингер» – челнок, две



перекрещенные иглы, нитка в форме буквы «S», внизу которой отпечатано «TRADEMARK» и шесть цветков. На верхней части клейма отпечатано название компании: «THESINGERMANFC.CO». Кроме того, под платформой машинки, если ее поднять, можно обнаружить место для хранения ниток, иголок или секретных вещей.

Мы с моей мамой внимательно осмотрели нашу швейную машинку и нашли на ней номер E 855741. По этому номеру мы определили, что машинка была выпущена в 1908 году в Подольске (недалеко от Москвы), таким образом, ей 114 лет. Получается, что эта швейная машинка проехала от Подольска до села Тугутуй 5361 километр! Эта машинка передается из поколения в поколение, начиная от моей прапрапрабабушки.

Почти все мои предки жили в селе Тугутуй Эхирит-Булгатского района Иркутской области (до 1937 года – Оекское волостное правление Иркутской губернии).

Первой владелицей нашей швейной машинки «Зингер», была Трускова Дарья, которая родилась примерно в 1880 г. Она вышла замуж за Бушкова Прокопия, с которым у них родились несколько детей: Мария (1900 г.), Иван (1902 г.), Петр (1905 г.), Тимофей (1907 г.) и Надежда (1917 г.). Семья была раскулачена в 1930-х гг., после чего дети разъехались в разные части Иркутской области.

Второй владелицей была Мария Прокопьевна Бушкова (приложение 5), моя прапрабабушка, которая вышла замуж за Кривошеина Михаила Владимировича в 1922 г. Именно она рассказывала, что машинка принадлежала ее матери, Дарье. Скорее всего, мать подарила машинку дочери на свадьбу в качестве приданного, это считалось очень хорошим и богатым подарком на свадьбу. Косвенно этот факт подтверждается тем, что семья была богатая, как тогда говорили, мои предки были кулаки.

Во время гражданской войны у нас в Иркутской области шли военные сражения и орудовали повстанческие отряды. Мария Прокопьевна рассказывала, как боялись Григория Кочкина – самого известного противника советской власти в 1920-е гг. Семья Марии Прокопьевны была раскулачена в 1930-х гг. Очень интересно, как Марии Прокопьевне удалось сохранить швейную машинку от раскулачивания – в те годы ее могли забрать местные власти. Надо сказать, что швейная машинка в то время была незаменимой вещью, на которой шили одежду, подшивали, ремонтировали.

Следующей владелицей швейной машинки была моя прабабушка Кривошеина Валентина Михайловна, которая прожила короткую жизнь – всего 55 лет (1930–1986 гг.). Швейную машинку она использовала, чтобы шить постельные комплекты, шторы, полотенца, даже тапочки. Вместе со своей хозяйкой швейная машина пережила голодные годы Великой Отечественной войны, а также послевоенное тяжелое время.



У Валентины Михайловны родилось 2 дочери – Ирина и Нина. Старшая дочь Нина уже 40 лет работает на швейной фабрике. Возможно, что наличие машинки дома подтолкнуло ее к такой профессии, ведь с детства Нина любила шить на машинке своих предков по женской линии. Вторая дочь Ирина Анатольевна сохранила машинку у себя. Инструмент часто брали родственники, чтобы подшить или сшить на ней что-нибудь. Моя бабушка Ира очень трепетно и заботливо хранит машинку, следит за ее состоянием. Для нее эта машинка память о предках, единственное, что сохранилось от моей прапрапрабабушки. Даже во время распада СССР и в сложные 1990-е гг. швейная машинка помогала всей семье сохранить и отремонтировать вещи.

Сейчас на машинке шьет моя мама – Мария Анатольевна. Машинка работает так же хорошо, как и 114 лет назад. Мама подшивает мне школьную форму, папе вшивает замки в куртки. Мне тоже очень интересно пробовать шить на этой машинке. Получается, что на швейной машинке «Зингер» шили 5 поколений женщин моей семьи.

Эта машинка пережила Революцию 1917 г., гражданскую войну, раскулачивание, Великую Отечественную войну, распад СССР – как называлась наша страна в прошлом. Важность моей семейной реликвии том, что она очень старинная вещь, которая была свидетелем многих исторических событий. Эта швейная машинка имеет большое значение для нашей семьи, потому что она принадлежала еще моей прапрапрабабушке. Для меня моя семейная реликвия очень важна, потому что она – память о моих предках. А еще мне интересно самому пробовать шить на ней.



Эта первая машинка, АДУЭТ 18. 1861.
Копия выдана для музея «Сингер» в г. Ленинград в 1961 г.

**Одна из первых
швейных машин
«Зингер»**



**Швейная машинка
Зингер моей семьи**



**Бушкова Мария
Прокопьевна, вторая
владелица швейной
машинки**

КУШАК – КНИГА СЕМЕЙНОЙ ИСТОРИИ

Андреев Максим Антонович

8 класс, МАОУ «Гимназия № 1», Пермский край, Соликамский г.о.

Научный руководитель: Фуреева Елена Игоревна

В центре нашего исследования стоит проблема понимания и осмысления феномена отдельного элемента одежды — пояса — как текста в древнерусской культуре XII—XV вв.

Цель работы: исследовать семейные кушаки как «текст», раскрывающий историю нашей семьи.

Для изучения данного вопроса мы рассмотрели фотографии прошлых лет (рис. 1), изображения, сохранившиеся до наших дней на фресках соборов, посетили Соликамский краеведческий музей, где представлены образцы одежды крестьян и зажиточных людей Соликамского уезда Пермской губернии разных лет, знакомимся с архивными документами, с произведениями художественной литературы, в которых сохранились описания одежды: сказы, сказки, рассказы, былины, стихи и др.



Рис. 1. Прикамский народный костюм

На Руси кушаки всегда были обязательным элементом одежды. Традиционно в семьях было несколько поясов: праздничных, будничных, для подпоясывания верхней одежды, нижней и т.д. Кушак в традиционной одежде не только необходимость, он имеет глубокий символический смысл. Каждое изделие – это неповторимая и непередаваемая атмосфера родовых воспоминаний, выполненная руками предков, украшенная различными узорами. И каждый узор был не случаен, а нёс в себе особый смысл.

У нас в семье хранятся два пояса – кушака (рис. 2). Каждый из них уникален и выполнен руками моей прапрабабушки Анастасии Еремеевны.

Так как мой дед родом из Кудымкара и является коми-пермяком, то для более точного исследования семейных поясов необходимо более детально познакомиться с особенностями коми-пермяцкого кушака. Изучая книгу Галины Николаевны Климовой «Текстильный орнамент коми», узнали о названиях орнаментальных мотивов (8). В своей работе мы приводим некоторые из них. Кроме специфических коми-пермяцких символов мастерицы также использовали и традиционные славянские.



Рис. 2. Кушаки, хранимые в нашей семье

Оба кушака имели своё значение, поэтому каждый из них рассмотрен в работе отдельно.

В процессе работы мы изучили значение пояса в традиции народов Верхнекамья, изучили элементы обережных узоров Коми-Пермяков, расшифровали символы на кушаках, хранимых в семье (рис. 3).



Рис. 3. Символы на кушаке прапрабабушки Анастасии Еремеевны



Мы выделили четыре основные группы орнаментальных мотивов: названия, соотносящиеся с названиями орудий труда, предметов быта или их частей; названия, отражающие существенный признак узора; названия, соотносящиеся с названиями представителей животного мира и их органов; названия, соотносящиеся с названиями растений и их частей.

Цель достигнута. Орнамент на кушаках рассказал нам о семейных историях моих прапрабабушки и прапрадедушки. Мы узнали, что волновало, о чём заботились, от чего хотели уберечься мои прапрабабушка и прапрадедушка.

Мы должны чтить и хранить семейные ценности, передавать из поколения в поколение семейные истории, уникальные предметы культурного наследия.

Сила оберегов приобретает особую действенность, когда они передаются по наследству. Такое в наше время случается редко. И я очень горд, что в нашей семье есть такая традиция.

ИСТОРИЯ ВОЙНЫ В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ

Голованов Вячеслав Сергеевич

4 «Б» класс, МБОУ СОШ № 30, Пензенская область, г. Пенза

Научный руководитель: Аминова Гузэл Касымовна

Мне всегда была близка тема войны, потому, что это история моей семьи и моей страны. Мне стало важно собрать и систематизировать документы семейного архива и факты военной биографии из жизни моей семьи в годы Великой Отечественной войны. Более четко представить события тех лет мне было трудно. Поэтому я решил изучить тему Великой Отечественной войны, постараться более четко воспроизвести в своем сознании события тех лет.

Цель моей работы: на примере биографии прадеда выявить связь истории семьи с историей страны.

Исследовательская работа прошла через три этапа.

- На первом этапе осуществлялось накопление материала. Изучались материалы литературных источников, интернета. Привлекались к поиску родственники, записывались устные рассказы. Осуществлялась фотосъемка.
- На втором этапе усилия были направлены на исследование и описание результатов, на анализ собранных материалов.
- На третьем этапе – оформление презентации.



Первый этап – накопление материала начался с разговора с мамой. Она рассказала о своем дедушке – участнике Великой Отечественной войны и я захотел узнать о вкладе моего прадеда в Победу. Для получения большей информации я обратился к бабушке. Бабушка рассказала о своем отце и показала фотографии из семейного альбома. Из рассказов бабушки я узнал, что её брат Храмов Сергей Андреевич записал биографию прадеда.

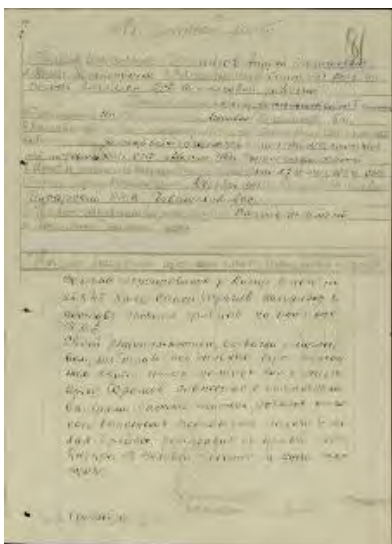
Следующим шагом было добыть биографию и проанализировать. Мы обратились к дочери Сергея Андреевича и она поделилась вариантом биографии в печатном варианте. После изучения биографии прадеда, мы обратились к материалам сайта «Память народа». На данном сайте, была найдена информация рассекреченных архивов, а именно выписка из приказа о награждениях, информация о подвигах, награжденные документы.

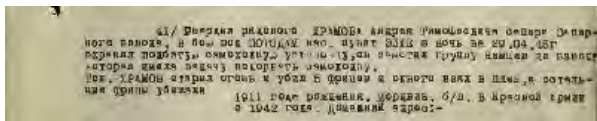
В результате проделанной работы был систематизирован имеющийся материал, изучены интернет – источники, восстановлены основные биографические сведения о жизни прадеда в годы войны и после неё.

Когда началась война, моему прадеду было 30 лет, его призвали на фронт осенью 1941 года, так как у него не было военной специальности, в армии он не был, ему пришлось пройти спешное обучение на сапера-разведчика в г. Нарофоминск.

После окончания курса обучения был направлен под г. Ленинград, а точнее в район озера Ильмень. Было холодно, голодно, предстоял первый бой. Все закончилось, мой прадед прошел боевое крещение и остался в живых.

В течение всей войны мой прадед сталкивался со многими трудностями, видел смерть, часто и много, был ранен 3 раза, самое тяжелое ранение – недалеко от сердца прошла пуля. В период с 1942 по 1943 год, он находился при госпитале, где участвовал в проведении операции раненым солдатам, нечеловеческая боль и страдания которых так же отражались и на нем, после выписки





ся на Фронт, где не раз проявлял отвагу, за что получил несколько наград.

Одно из знаменательных событий произошло в момент операции, которая называлась – форсировании реки Днепр, где пришлось обеспечивать переправу войск вместе с техникой. Для этого использовали бревна домов селения, связывали в плоты, понтонных плотов не хватало. Разбирали любые строения, лишь бы обеспечить передвижение войск на запад. Мой прадед проявил смелость, активно помогая переправлять людей и боевую технику, за что был отмечен Орденом Отечественной войны 1-й степени.

Когда наши войска были уже на территории Фашисткой Германии, одной из последних битв оказалось сражение под Потсдамом. В населенном пункте Эйхе, ночью, мой прадед охранял подбитую самоходную установку. Он заметил группу немцев, которые направлялись к этой самой самоходной установке, после чего мой дед открыл огонь и убил 5 фрицев, а одного взял в плен, часть фрицев разбежалась. За это мой прадед получил Медаль за боевые заслуги.

Наша страна заплатила за Победу страшную цену – она унесла миллионы жизней. Война настигла каждую семью, так или иначе она отразилась на судьбе каждого человека. Мой прадед прошел всю войну, оказываясь в разных ситуациях, которые были на его пути, служба своей Родине, смог вернуться живым к своей семье, которая очень сильно нуждалась в нем. Я очень горжусь своим прадедом, все члены мои семьи с гордостью рассказывают про него, он является примером, как можно перенести столько горя и бед, но остаться добрым и хорошим человеком, не позволить стать черствым и злым, окунаясь в воспоминания пережитого. О моем прадедушке не написано в книгах, не снято фильмов, но для меня и моих близких он – герой и навсегда останется в памяти. А сколько еще таких героев, память о которых храниться только в сердцах их родственников...

Я изучал историю для того, чтобы рассказать своим одноклассникам о подвиге советских людей в годы Великой Отечественной войны, о подвиге моего прадеда, об его скромном вкладе в Великую Победу. А в будущем расскажу своим детям и внукам.

В результате своего исследования я пришёл к следующим выводам:

1. Великая Отечественная война оставила след в каждой семье.
2. На уроках «Окружающего мира» мы изучаем факты, которые изложены в учебниках, а живые воспоминания очевидцев тех событий помогают глубже осознать весь трагизм военного времени, история становится ближе и понятнее.

ИСТОРИЯ ОДНОЙ СЕМЬИ ИЗ БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА

Адоньева Полина Станиславовна

6 «Б» класс, МБОУ Гимназия № 2, Воронежская область, г. Воронеж

Научный руководитель: Васильева Елена Борисовна

Цель работы: расширить знания об истории своей семьи, о ее героическом прошлом.

Задачи:



1. Рассмотреть теоретический материал по истории с целью изучения понятий военная блокада, эвакуация.

2. Изучить период блокады Ленинграда в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 годов (ход военных действий, три волны эвакуации, «Дорога жизни», прорыв блокады), связь с историей семьи.

3. Исследовать жизнь семьи во время блокады Ленинграда (рассмотрение документов того времени во взаимосвязи с историей семьи, поиск информации о жизни прапрабабушки путем беседы с родственниками).

4. Составить рассказ о судьбе жителей блокадного Ленинграда на примере своей семьи.



Дорога жизни

Во ходе работы мною был изучен период блокады Ленинграда во время Великой Отечественной войны 1941-1945 годов путем работы с на-



учной литературой и историческими источниками. Собранный материал был мною проанализирован. Это помогло мне понять взаимосвязь истории государства с историей отдельной семьи – моей семьи; увидеть и понять, в какое трудное время жили мои предки. Поиск информации о прапрабабушке и прапрадедушке, жителей Ленинграда, расширил мои знания об истории. Беседа с родными, я узнала об их судьбе и смогла составить рассказ о них.

На примере своей семьи я смогу поведать о нелегкой судьбе жителей блокадного Ленинграда.

МОЯ РОДОСЛОВНАЯ

Мошнина Софья Евгеньевна

*Объединение «Краеведение» МБУ ДО Пителинский ДДТ,
р.п. Пителино, Рязанская область*

Научный руководитель: Кулакова Валентина Петровна

Цель: лучше узнать свою родословную, сохранить наиболее ценный материал об истории семьи для последующих поколений.

Задачи:

- 1) изучить материалы семейного архива;
- 2) встретиться со старейшими представителями рода и изучить корни рода;
- 3) узнать историю своих предков и о личном вкладе представителей моего рода в историю нашей страны;
- 4) показать их жизненный путь и составить родословную своей семьи и в перспективе генеалогическое древо рода.

Имена – часть истории народа. В них отражаются быт, верования, чаяния, фантазия и художественное творчество народов, их исторические контакты. Каждое имя несёт в себе яркий отпечаток соответствующей эпохи.

Времена меняются, уходят поколения, но имена в нашей семье, как и в старину, несут в себе множество, самой разной порой неожиданной информации.

Заключение:

Изучая историю своего рода, я очень много интересного узнала из жизни родственников. А еще я поняла, что если родословная будет вестись дальше, то мои потомки будут знать о том, как живу я. Это заставило меня задуматься о том, какой пример я подам своим будущим детям, внукам. В моем роду нет великих ученых и мировых знаменитостей.



Однако в результате работы над составлением родословной у меня появилось чувство гордости за свой род, ведь мои далекие родственники – хорошие семьянины, работающие люди, настоящие патриоты своей Родины. К сожалению, у многих из родных была очень трудная жизнь. Это, возможно, отразилось на следующих

поколениях. Работа по составлению родословной и поиску закономерностей жизни моего рода только началась. Я хочу продолжить поиск далеких родственников, которые пока неизвестны. Подводя итоги своей работы, которая велась на протяжении нескольких лет, я пыталась найти и собрать воедино корни своей семьи. Я хотела узнать, чьи мы, из какого рода племени, как жили мои предки, по каким законам, какая живая сила воодушевляла их на ратные подвиги? Человек, его душа крепкими корнями, глубокой памятью, той нравственной силой, которая передается из поколения в поколение. Слова «родина», «родня», «родословная» произошли от одного корня – род. У каждого из нас есть своя родина, Отечество, родной Дом свой. Ещё К.Д. Ушинский писал: «Отечеством зовём нашу страну потому, что в ней жили наши отцы и деды наши. Родиной мы зовём её потому, что в ней мы родились. Матерью – потому, что она вскормила нас своим хлебом, выучила своему языку. Как мать, она защищает и бережёт нас от всяких врагов». На протяжении нескольких лет я, моя мама, бабушка и бабушка, по крупицам собирали материал. Сейчас мы составили генеалогическое древо нашей семьи, подготовлена исследовательская работа, в которой можно увидеть, как прошлое села и края нашло отражение в истории семьи. Конечно же, работа по исследованию родословной нашей семьи не закончена, так как есть еще «белые пятна» в истории семьи, поэтому данное исследование будет продолжено. Я хотела бы дать совет своим сверстникам и взрослым. На своём примере я хочу, чтобы каждый из Вас знал свои корни и попытался воссоздать историю своей семьи. «Приняв для себя решение о написании истории рода, своего, постарайтесь как можно лучше осознать тот факт, что Вы начинаете создавать исторический документ. То есть документ, который будет, как минимум, храниться в Вашей семье и передаваться из поколения в поколение, или, что вполне возможно, будет опубликован и поступит в библиотеки. Поэтому отношение к такому труду должно быть максимально добросовестным. Помните: история каждой семьи является неотъемлемым кусочком истории нашей страны! Можно утверждать, что составление родословной, в конце кон-



цов, должно стать не только обязанностью, но и естественной потребностью каждого человека, которая, прежде всего, будет основываться на важнейшей составляющей воспитания личности – уважении предков. Когда в роду сильна преемственность и достоинство в почете, то чувство гордости за род укрепляет силы ребенка, «поднимает» планку его целеустремленности и достижений». Изучая свою родословную, я ощутила себя частью живого дерева, имеющего корни. Интересно было познакомиться со своими дальними родственниками. Я узнала их имена, места жительства, род занятий, награды, историю их жизни. Мои прапрадеды стали для меня реальными людьми, часть крови которых течёт во мне. Я горжусь, что являюсь представителем нашей семьи. Я считаю, что данная работа может иметь продолжение. Мне предстоит ещё многое выяснить и узнать. Мне хочется ещё глубже исследовать своё генеалогическое древо. Дополнить новыми данными уже известные, сделать ветви более разветвлёнными. Гипотеза в моей работе подтвердилась. Я выявила некоторые закономерности моего рода и буду хранить историю моих прародителей. А мои будущие дети будут знать, что сделал каждый конкретный предок для своей семьи, для своей страны, будут продолжать её летопись и наращивать свои новые ветви в родословное древо. Я поняла, что своей жизнью обязана многим поколениям своей семьи. Поэтому надо бережно относиться к своим близким, не забывать их, во всём им помогать.

На примере моей семьи я поняла, что любые испытания и невзгоды можно преодолеть, если рядом с тобой родные надёжные люди, которые придут на помощь в трудную минуту.

Семья обеспечивает продолжение человеческого рода, берёт на себя воспитание детей. Родители передают детям жизненный опыт, правила и традиции, прививают манеры поведения, закреплённые в обществе.

ИСТОРИЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В СУДЬБЕ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИМЕРЕ МОЕГО ПРАДЕДА КОСТЕНКО ФЕДОРА ТИХОНОВИЧА

Костенко Екатерина Тарасовна

*6 класс, МБОУ СОШ № 6, Краснодарский край,
Приморско-Ахтарский район, ст. Приазовская*

Научный руководитель: Лукаш Надежда Григорьевна

Цель: показать влияние Великой Отечественной войны на судьбу человека на примере жизни моего прадеда Костенко Федора Тихоновича.



Рис. 1.
Костенко Фёдор
Тихонович

Задачи работы: собрать материал о жизни моего прадеда из воспоминаний членов семьи; изучить архивные материалы и иные источники информации; определить основные события в жизни моего прадеда; выяснить какой след оставила Великая Отечественная война в его судьбе.

Собирая по крупицам, как мозаику, биографию своего прадедушки – Костенко Федора Тихоновича, я всё равно не могу отделаться от ощущения, что остались все же « белые пятна » в его судьбе и это безвозвратно утерянное не восстановишь. Не сохранились семейные фотографии, нет в живых уже его детей. И в то же время человека можешь оценить, по его поступкам, жизненному пути, а узнавая ценить, уважать и гордиться, что ты носишь одну с ним фамилию, являешься продолжателем его рода. События Великой Отечественной войны не обошли стороной мою семью. В ходе написания работы нам удалось получить и обобщить сведения о моем прадеде, его жизни и судьбе, показать роль Великой Отечественной войны в судьбе человека на примере моего прадеда Костенко Федора Тихоновича.

Костенко Фёдор Тихонович родился 17 апреля 1907 г. в станице Петровской Черноерковского района Кубанской области. Ныне это территория Краснодарского края, статус которого был получен 13 сентября 1937 года. Мирная жизнь нашего народа была нарушена нападением фашистской Германии 22 июня 1941 года. Внесла свои коррективы война и в судьбу моего прадеда. Более 2-х тысяч петровчан ушли на фронт. 23 октября 1941 года Федор Тихонович был призван в Красную армию Черноерковским РВК. В колхозе остались трудиться старики, женщины и дети. Все, что выращивали на полях, в садах и на фермах отправляли на фронт. Лозунг «Все для фронта! Все для победы!», был не просто лозунгом, а правдой жизни суровых лет. С октября 1941 года Федор Тихонович (рисунок 1) на Южном фронте в 16 кавалерийском полку 10 кавалерийской дивизии, назначен командиром эскадрона 17 корпуса.

В феврале 1942 года Федора Тихоновича назначают политруком роты 70 укрепленного района Южного фронта. В этот период шли ожесточенные бои. Враг рвался к Сталинграду и на Кавказ. Советские войска отступали. Федор Тихонович отважно сражался на фронте, но не все зависело от мужества людей. Вот как он писал о событиях того времени: «в 1942 году пришел приказ отступать, когда переправились через док стали подходить к месту, которое называлось Крутой Яр, где приняли бой, но наша часть была разбита, я был ранен в правую ногу, не мог дви-

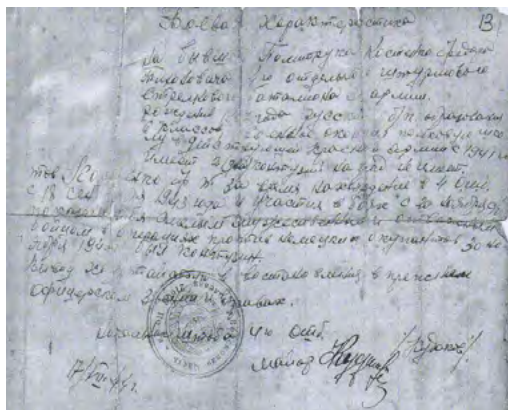


Рис. 2. Боевая характеристика прадеда, выданная в августе 1944 года

гаться и я остался на оккупированной территории». После того, как наша армия освободила район, он пришел в военкомат. Спецроверкой занимался особый отдел в городе Краснодаре. После проверки в июне 1943 Федора Тихоновича разжалуют и отправят рядовым в 4 отдельный штурмовой батальон Западного фронта. Он должен был доказать свою преданность Родине, так как находился во время войны на оккупированной территории.

Участвовал в боях, в октябре 1943 года, под городом Оршей, был легко ранен в живот. Находился в госпитале. Уже в апреле 1944 года был направлен на 3-й Белорусский фронт в 573 стрелковый полк 192 стрелковой дивизии 31 армии командиром стрелкового взвода. В ходе Витебско-Оршанской операции 3-го Белорусского фронта при освобождении города Орши был контужен, причем под Оршей за год до этих событий он уже был ранен. В его боевой характеристике, выданной в августе 1944 года (рисунки 2), указано, что командование ходатайствует о восстановлении в прежнем офицерском звании и в правах.

После контузии Федора Тихоновича направляют слушателем в 63 отдельный полк резерва офицерского состава 3-й Белорусского фронта. Но война для Костенко Ф.Т. еще не закончилась. Уже в ноябре 1944 года его назначают командиром стрелкового взвода 711 стрелкового полка 215 стрелковой дивизии 5 армии 3-го Белорусского фронта. За образцовое выполнение боевых заданий на фронте борьбы с немецкими захватчиками прадед награжден орденом «Красной Звезды». В октябре 1944 года в Восточной Пруссии он снова ранен, теперь в шею. Воевал Федор Тихонович в Восточной Пруссии до 11 мая 1945 г. Затем его переводят командиром стрелкового взвода 711 стрелкового полка 215 стрелковой дивизии 5 армии 1-го Дальневосточного фронта. 3 сентября 1945 года командиру стрелкового взвода 711 стрелкового полка Костенко Ф.Т. присвоено звание старший лейтенант. Службу прадед завершил 19.09.1945 года. Впоследствии был награжден медалью «За победу над Японией».

В ходе выполнения работы удалось связать военные события с боевым путем прадеда. Мне как бы, но новому приоткрылись страницы



истории моей страны, стали понятны многие события и их причины, были осмыслены такие понятия как долг и патриотизм.

Прадедущка прожил удивительную жизнь. Прошёл через многие невзгоды: теряя близких друзей, воевал, восстанавливал страну, голодал. Но смог через всю свою жизнь пронести умение сопереживать, сочувствовать, гордиться людьми. Наша работа будет важна для семейного архива, для будущих поколений семьи. Она, может быть, привлечёт внимание детей и взрослых к историческому наследию нашей Родины и будет служить этому делу. Я смогу рассказать своим одноклассникам, чей портрет я несу в Бессмертном полку и какой вклад мой прадед внес в нашу Победу.

СЕМЬЯ В ПРОФЕССИИ. ДИНАСТИЯ ЛЕТЧИКОВ

Березина Екатерина Алексеевна

*6 класс, МБОУ СОШ № 6, Краснодарский край,
Приморско-Ахтарский район, ст. Приазовская*

Научный руководитель: Лукаш Надежда Григорьевна

Цель данной работы: изучить древо семьи и установить связь поколений через верность профессии.

Наша большая семья одна из тех, где члены семьи остаются верны одной профессии на протяжении многих десятков лет. Профессия летчика стала семейной профессией, появилась целая династия летчиков. Наш земляк – Бахчиванджи Григорий Яковлевич сегодня известен во всем мире, как человек, совершивший первый полет на самолёте «БИ-1» с жидкостным ракетным двигателем. Для миллионов мальчишек подвиг этого человека стал примером служения своей Родине. В семье Сердюк примером был и отец, участник Великой Отечественной войны.



Рис. 1.
А.И. Сердюк на службе

Мог ли мечтать обыкновенный деревенский мальчишка, вглядываясь в детстве в бескрайнюю синь неба, что сам когда-нибудь покорит эту вершину и своим примером увлечет многих в профессию мужественных и отважных, станет основателем династии. Анатолий вспоминал, что мечта стать летчиком родилась с момента, когда он увидел военный истребитель, пролетавший над станицей. Анатолий Иванович Сердюк осуществил свою мечту, закончив Балашовское

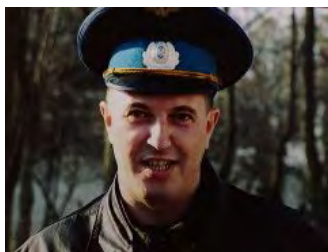


Рис. 2. С.А. Сердюк. 2008 г.

высшее военное авиационное училище летчиков, а также Военно-Воздушную академию им Ю.А. Гагарина. Военная карьера у Анатолия Ивановича началась с самолетов военно-транспортной авиации ИЛ-76. Он облетал многие страны мира, неоднократно выполняя задания правительства за рубежом (рисунок 1).



Рис. 3. 9 мая 1990 г. Ольга, Анатолий и Владимир

По стопам Анатолия Ивановича Сердюка пошел и его сын Сергей (рисунок 2). Он тоже закончил Балашовское высшее военное авиационное училище летчиков. Сейчас он подполковник военно-транспортной авиации.

С будущим мужем свою сестру Ольгу Сердюк познакомил Анатолий Иванович (рисунок 3). У Алевтины Владимировны Петровны и Ольги Ивановны родились 2 дочери, а династию военных летчиков продолжили их зять Бондарев Александр Иванович и внук Бондарев Владимир

Александрович (рисунок 4, 5).

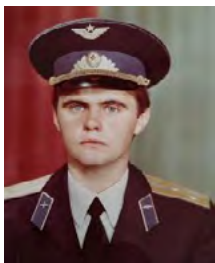


Рис. 4. Бондарев Александр Иванович



Рис. 5. Бондарев Владимир Александрович



Рис. 6. Кулыбин А.В. (в центре)

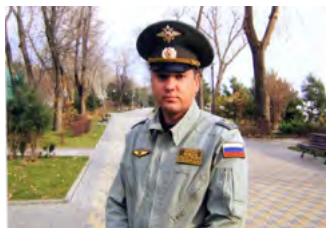


Рис. 7. Кулыбин В.А. на службе

В семье Натальи Сердюк, сестры Анатолия Ивановича, тоже летчики. Ее муж – Кулыбин Александр Васильевич (техник) и сын Кулыбин Виктор Александрович, который в настоящее время является пилотом гражданской авиации на самолетах Боинг-757 и Airbus (рисунки 6, 7).

Младший брат Анатолия Ивановича – Александр Иванович Сердюк. В 1980 году окончил Ленинградскую академию гражданской авиации. В 1992 году был назначен руководителем инспекции гражданской авиации. Стал пилотом и сын – Евгений и внук Александра Ивановича Сердюка – Сердюк Александр Евгеньевич (рисунки 8,9).



Рис. 8. Сердюк А.И. (в центре)



Рис. 9. Сердюк Е.А. и Сердюк А.Е.

Таким образом, на основе семейного архива, рассказов родственников, нам удалось изучить древо семьи и установить связь поколений через верность профессии. В ходе выполнения работы было составлено родословное древо. Говоря о верности профессии, можно сказать, что в нашей станице, да и, пожалуй, не только, трудно найти такую семью, как наша. Думаю, что летчиком в нашей семье станет еще больше, ведь нам есть с кого брать пример.

ВОЙНА. СУДЬБА. ПАМЯТЬ

Вервейко Дмитрий Вячеславович

б «А» класс, МБОУ СОШ № 20, Курская область, г. Курск

Научный руководитель: Медведева Кристина Александровна

Цель работы (исследования): формирование чувства патриотизма, гордости и любви к своей Родине, уважения к подвигу простого солдата у современной молодежи на примере конкретной биографии и боевого пути моего дедушки.



Задачи: Выяснить, какие материалы о моем дедушке и его дивизии есть в домашнем архиве, в архивах военных лет, на сайтах Центрального архива Министерства обороны РФ (archive.mil.ru), на сайтах проектов Бессмертный полк (moypolk.ru), Память народа (pamyat-naroda.ru), Подвиг народа (podvignaroda.ru) и других, чтобы в подробностях узнать биографию и боевой путь моего дедушки. Выяснить корректную биографию и боевой путь моего дедушки.

С каждым годом живых свидетелей событий военного времени 1941–1945 гг. становится все меньше. Подвиги советского народа переходят в легенды, становятся частью истории нашей страны. Нужна ли будущим поколениям память о простых солдатах? Однозначный ответ – «да». Ведь не случайно человеку дана память, запечатлевшая жизнь многих поколений, память, простирающаяся в века.

Мой дедушка Вервейко Николай Андреевич – участник Великой Отечественной войны. Дедушки не стало, когда я ещё не родился. И я задался целью узнать биографию и боевой путь моего дедушки. Биографию моего дедушки и его боевой путь я установил, проанализировав информацию из архивов и специализированных сайтов, домашнего архива, рассказов моего отца. В домашнем архиве хранятся документы моего дедушки: военный билет, партийный билет, удостоверения ко всем наградам, фронтовые благодарности, награды, фотографии военного времени.

Мой дедушка, родился 13 июня 1919 г. в селе Берёзовка Борисовского района Белгородской области (в то время эти земли относились к Курской области). В семье он был старшим из семерых детей. Закончил 7 классов Березовской средней школы, а затем курсы бухгалтеров. 9 октября 1939 г. был призван в ряды Красной Армии Борисовским РВК и начал службу писарем в 46 отдельном строительном батальоне 8 Дальневосточной кавалерийской дивизии в с. Камень-Рыболов Ханкайского р-на Уссурийской области Приморского края. Дивизия входила в состав 1-й Краснознаменной армии Дальневосточного фронта. 6 февраля 1941 г. принял Военную присягу. Дослужился до звания старшины. С августа 1941 г. по апрель 1942 г. служил в 10 отдельном эскадроне связи кавалеристом.

С апреля 1942 г. по август 1943 г. переведен в Управление 8 кавалерийской дивизии писарем. С февраля 1943 г. его дивизия была переброшена на фронт для участия в боях с немецко-фашистскими оккупантами, сначала на Брянский, затем на Центральный, Южный, Западный, Белорусский, 1 и 2 Украинский фронты.

В марте 1943 г. вступил в ряды Всесоюзной коммунистической партии большевиков (ВКП(б)). С августа 1943 г. по август 1945 г. – заведующий делопроизводством 37 отдельного артиллерийского парка. Прошёл боевой путь от Брянска через всю Восточную Европу

Свою первую награду, медаль «За Отвагу», дедушка получил в октябре 1943 г. в боях за местечко Овсищево (Псковская область), ког-



да он взял на себя инициативу и, несмотря на сильный артиллерийско-пулеметный обстрел, доставил боеприпасы на передовую линию 49 кавалерийского полка (из наградного листа).

В 1944 г. дедушка получил вторую медаль «За Отвагу». К сожалению, в архивах я так и не смог найти наградной лист.

В январе 1945 г. был представлен к ордену «Красная Звезда» за доставку обоза с боеприпасами в боях за г. Сечене (Венгрия) на передовую линию 49 кавалерийского полка под сильным артиллерийско-минометным обстрелом (из наградного листа). Но получил за этот подвиг медаль «За боевые заслуги».

И все же, орден «Красная Звезда» нашел своего героя. В апреле 1945 г. его наградили этим орденом за бои у деревни Пернек, когда Вервейко Н.А. сумел под бомбежкой в горнолесистой местности ночью по бездорожью отправиться за боеприпасами и вернуться на передовую, обеспечив части боеприпасами (из наградного листа). По рассказам дедушки это были реактивные снаряды для Катюш.

Победу встретил в Праге. Но и после Победы насладиться мирной жизнью удалось не сразу. Вервейко Н.А. в составе своей дивизии был направлен на Западную Украину для подавления беспорядков и восстаний бандеровцев.

С августа 1945 г. по март 1946 г. Вервейко Н.А. был заведующим производством 766 полевого автохлебозавода. С марта 1946 г. по август 1946 г. – начальником финансовой части 28 гвардейского тяжело-танкового самоходного полка.

8 августа 1946 г. на основании Указа Президиума Верховного Совета СССР от 20 марта 1946 г. демобилизован.

Награжден орденом «Красная Звезда», орденом Великой Отечественной войны II степени, медалями «За отвагу»





(дважды), медалью «За боевые заслуги», медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», благодарностями от командования (9), юбилейными медалями, медалью «Ветеран труда».

Работа над выбранной темой позволила узнать много полезной и важной информации о Великой Отечественной войне.

Информация, имеющаяся в архивах и на специализированных сайтах о Великой Отечественной войне и биографиях ее участников неполная, по некоторым вопросам противоречивая, и поэтому требует дополнения и корректировки.

Результаты исследования могут быть использованы на уроках обществознания, истории, на внеклассных мероприятиях с целью патриотического воспитания молодежи. Материалы своего исследования в дальнейшем планируется отразить в архивах и на специализированных сайтах, посвященных Великой Отечественной войне.

УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ. ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ ДЛЯ ШКОЛЬНИКА

Безбородов Роман Владимирович

3 класс, МАОУ лицей № 28, Краснодарский край, г. Краснодар

Научный руководитель: Лисун Галина Валентиновна

Тайм-менеджмент – искусство управления временем, наука о методах определения, что для человека важно, и на что в первую очередь следует потратить время. Об этом термине я впервые узнал от своей мамы. Она говорила мне, что использует этот интересный инструмент в своей работе и оказывается, существует тайм-менеджмент для детей. Эта информация меня заинтересовала.

Стремятся ли современные школьники управлять своим временем? Хотят ли они пополнить свои знания в этой области? Ответы на эти вопросы я решил узнать по результатам своего исследовательского проекта.

Цель проекта: выявить факторы, способствующие нерациональному расходованию времени и научиться им управлять; изучить способы планирования дня; поделиться полученными знаниями.

Задачи проекта:

- провести сравнительный анализ использования свободного времени детьми 21 века и детьми 20 века. Обработать полученную информацию, сформулировать выводы.





- познакомиться со способами планирования дня и оформить в виде памятки для использования одноклассниками.

В ходе исследования был проведен анализ использования личного времени с помощью разработанного календарика, а также проведен хронометраж дня для выявления «поглотителей времени». Выявив свои источники потери времени, я решил углубить исследование и провести анализ использования свободного времени всеми учениками моего класса. Мне также захотелось понять, как использовалось свободное время детьми разных эпох. Для этого я провел анкетирование своих одноклассников и взрослых, которые в 80-х годах прошлого столетия были детьми.

КАЛЕНДАРИК

Часы	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22-7	Итого за день
Понедельник																сон	5 часов
Вторник																сон	3 часа
Среда																сон	2 часа
Четверг																сон	3 часа
Пятница																сон	2 часа
Суббота																сон	9 часов
Воскресенье																сон	6 часов
																Итого за неделю	29 часов

Выводы. Приступив к исследованию, я увидел, сколько времени тратится современными школьниками на бесполезные дела.

Итоги работы с календариком, результаты проведенного анкетирования, сравнительный анализ использования свободного времени моими сверстниками и их родителями и примеры из литературных произведений полностью подтвердили те гипотезы, которые я определил вначале проекта. Школьники теряют драгоценное время за просмотром телевизора, посещением социальных сетей, а также играя в компьютерные игры и телефон.

Подтвердившаяся гипотеза показала, что школьники не умеют управлять своим временем, но очень хотят научиться, хотят проводить меньше времени в телефоне и за бесполезными занятиями. Именно поэтому я решил включить в свой проект информацию о способах планирования дня и подготовить памятку о них для своих одноклассников. Думаю, эта памятка поможет моим сверстникам сделать первые шаги в постижении науки управления временем. А делать это необходимо, потому что, как показал мой проект, если ты не планируешь свой день, то время, оставшееся без контроля, попросту сбегает от тебя.



Я понял, что повелевать временем совсем не сложно, и совершенно любую сложную информацию можно разложить по полочкам. Я обязательно буду использовать способы планирования и решения задач, о которых узнал в процессе работы над проектом.

СОБАЧЬЯ МАГИЯ ИЛИ 10 ПРИЧИН, ПОЧЕМУ НАДО ЗАВЕСТИ СОБАКУ ДОМА!

Помокаев Артём Витальевич

*3 «Б» класс, МАОУ лицей № 48 им. А.В. Суворова,
Краснодарский край, г. Краснодар*

Научный руководитель: Лисун Галина Валентиновна

Актуальность проекта. Многие из нас имеют домашних животных, но не многие знают о том, какую пользу приносят эти замечательные домашние питомцы – собаки.

Цель моей работы: доказать, что собаки создают благоприятную атмосферу в доме, положительным образом влияют на состояние здоровья людей, да и просто, делают жизнь человека более интересной.

Задачи:

- Изучить опыт ученых о канистерапии, опросить одноклассников по этому вопросу, провести собственные наблюдения, сопоставить полученные данные.
- Выяснить, почему собаку советуют завести врачи, что лечит собака?
- Изучить магические свойства собак?

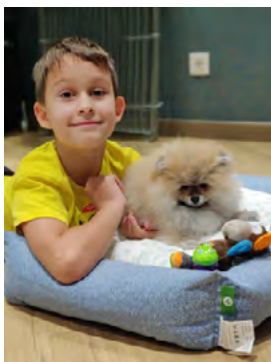
Методы работы:

- Изучение и анализ научной работы по данной теме;
- Наблюдение, беседа;
- Анкетирование одноклассников;
- Опытно-исследовательская работа;
- Составление игры Секреты собак-магов.

Собака издавна помогала человеку: пасти скот, охотиться, охранять жилища, участвовала в сражениях, заменяла лошадей, спасала людей. Нельзя не вспомнить про Джульбарса – так звали овчарку, которая в Великую Отечественную войну своим носом спасла тысячи жизней. Собака обнаружила больше семи тысяч мин и 150 снарядов.

Лечение болезней общением с животными называется анималотерапия, а непосредственно собаками – канистерапия.

В настоящее время канистерапия может использоваться при лечении таких серьезных заболеваний, как детский церебральный паралич,



аутизм, гиперактивность, сердечно-сосудистые заболевания, а также при различных психо-соматических нарушениях. Это направление стало широко развиваться и распространяться не только за рубежом, но и в России.

Американские ученые провели исследование по влиянию собаки на продолжительность жизни

своего хозяина. Исследование специалистов показало, что наличие собаки в доме может снизить риск ранней смерти владельцев на 24%.

Наличие собаки предполагает физическую активность, так как животных нужно выгуливать.

Владельцы собак чаще других проводят время на свежем воздухе, что также позитивно влияет на самочувствие. Кроме того, ученые утверждают, что даже от поглаживания собаки у человека может снизиться давление.

Я провел собственные наблюдения за собаками: я наблюдал за изменениями артериального давления и пульса у человека под влиянием собаки. Испытуемыми были 3 человека разного возраста. Каждый из них контактировал с собакой в течении 30 минут. Показания я снимал до и после процедуры.

Результаты наблюдения показали, что давление приходит в норму, сердцебиение успокаивается.

Из всех полученных знаний я выделил причины, по которым советую вам завести собаку!

1. СОБАКА – лучший ваш лекарь!
2. СОБАКА предупредит вас о стихийном бедствии.
3. СОБАКА всегда морально поддержит вас.
4. СОБАКА самый преданный друг!
5. У вас будет здоровое сердце!
6. СОБАКА – лучшее средство от одиночества!
7. СОБАКИ – спасатели.
8. СОБАКИ делают нас активней.
9. СОБАКА дисциплинирует хозяина.
10. СОБАКА согреет вас своим теплом и вниманием!

В процессе исследования я доказал, что домашние животные – собаки: прекрасные лекари, оказывают на человеческий организм положительное терапевтическое воздействие, оказывают психологическую помощь.



ИСТОРИЯ ЗНАКА ГОСТ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРОДУКТЫ ИХ АНАЛИЗ В СРАВНЕНИИ С ПРОДУКТАМИ В СССР

Иванов-Ястребов Алексей Владимирович

7 «Б» класс, ОГБОУ «Краснояржужская СОШ»,
Белгородская область, п. Красная Яруга

Научный руководитель: Иванова-Ястребова Светлана Александровна

Актуальность: выбор качественной продукции актуален во все времена, так как стандарт разрабатывается на материальные предметы (продукцию, эталоны, образцы веществ), нормы, правила и требования различного характера. В наше время множество продукции не принадлежат ГОСТам, меня заинтересовало, что собой представляют ГОСТы, как изготовители продуктов следят за стандартизацией.

Цель: изучить современное понимание ГОСТа, сравнить стандарты с реальными продуктами. **Задачи:** узнать историю возникновения ГОСТа; провести анкетирование; исследовать содержание ГОСТов в магазинах на некоторые товары.

Гипотеза: многие производители, выпуская свою продукцию, ориентируются на стандарты

Предмет исследования: состав продуктов в соответствии с ГОСТами или ТУ. **Объект:** молочные и колбасные изделия. **Методы исследования:** поисковый, анкетирование, сравнение, обобщение, эксперимент.

В основной части я узнал историю появления знака качества он был введён в действие 20 апреля 1967 года с целью стимулирования повышения качества и эффективности общественного производства. Возрожден был в 2014 году.

Я провел анкетирование среди своих одноклассников и сделала вывод о том, что 23 человека знают, что такое ГОСТ и 3 не знают, 24 одноклассника знают зачем он нужен и всего 2 не знают, также 23 – считают, что важно употреблять продукты именно по ГОСТу, остальные 3 так не считают, 24 одноклассника не обращают внимание на ГОСТы, и всего лишь 2 обращают внимание, когда покупают продукты. Также по результатам опроса, я узнала, что 6 человек не знают, как выглядит государственный знак качества, а 20 – знают.

В практической части я сравнил состав современных продуктов с советским составом, который нашел в Интернете.

Сравнение пищевой ценности продуктов с установленными стандартами, материал о составе продуктов мною были взяты из источников Интернета. Мною были выбраны именно эти продукты, так как они соответствуют знаку качества Белгородских товаров.

Масло томаровское	СССР
Пастеризованные сливки	Пастеризованные сливки



Молока Томмолоко	СССР
Нормализованное коровье молоко	Нормализованное коровье молоко

Сметана 15% Томмолоко	СССР
Нормализованные сливки с использованием закваски	Нормализованные сливки с использованием закваски

Молоко: жиры – 3,2 г, белки – 3,0 г, углеводы – 4,7г. Судя по таблице, белки не соответствуют данным, а жиры и углеводы соответствуют.

Молоко сгущенное с сахаром: жиры – 8,5 г, белки – 7,2 г, углеводы – 56,0 г. Судя по таблице белки, жиры и углеводы соответствуют данным

Сметана 20%: жиры – 20,0г, белки – 2,5 г, углеводы – 3,2 г. Судя по таблице, белки не соответствуют данным, а жиры и углеводы соответствуют.

Вареная колбаса (Любительская): жиры – 28,0 г, белки – 12,0 г, углеводы – не указано. Судя по таблице, жиры соответствуют данным, а белки не соответствуют.

Сосиски Молочные: жиры – 18,0 г, белки – 11,0 г, углеводы – не указано. Судя по таблице, белки и жиры не соответствуют данным.

Варено-копченая Сервелат: жиры – 39,0 г, белки – 11,0 г, углеводы – 2.0 г. Судя по таблице белки, жиры и углеводы не соответствуют данным

Полукопченая Краковская: жиры – 45,0 г, белки – 14,0 г, углеводы не указано. Судя по таблице белки, жиры и углеводы не соответствуют данным.

Результатом деятельности по стандартизации является документ – стандарт. Работая над этой темой, я узнала, что раньше контроль над исполнением стандартов был жёстким, а возможен он был благодаря тому, что все предприятия являлись государственными, а значит и свободно контролировались государством. В начале работы я поставил цель: изучить современное понимание ГОСТа, сравнить стандарты с реальными продуктами.

Я пришел к выводу, что в настоящее время многие производители, выпуская свою продукцию, не ориентируются на стандарты, гонясь

за прибылью. А также сделал вывод о том, что каждый человек должен сам регулировать свой рацион и отметил, что даже дешевые продукты могут обеспечить здоровое питание. Также я научился работать с дополнительной литературой и использовать информацию из ин-





тернета. Моя гипотеза подтвердилась большая часть производителей соблюдают ГОСТ и производят свой товар строго по нему. Я достиг своей цели изучил современное понимание гостя и сравнил стандарты с реальными продуктами.

Я рекомендую употреблять пищу по ГОСТам, так как повышается уровень безопасности жизни и здоровья граждан.

ВОЛОНТЕРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Талипова Диана Альбертовна

*7 «А» класс, МАОУ «Гимназия» № 115 ГО г. Уфа,
Республике Башкортостан*

Научный руководитель: Вахитова Венера Ульфатовна

Цель: исследование волонтерского движения в Республике Башкортостан

Задачи: Суть добровольчества и качества, которыми должен обладать волонтер; Проследить становление добровольческого движения в Республике Башкортостан; Основные направления добровольчества в Республике Башкортостан; Провести социологический опрос и выяснить, насколько по мнению подростков, актуально быть волонтером.

Значимость волонтерского движения возрастает год от года. Многие люди хотят вести активную жизнь и быть полезными обществу. Волонтерская деятельность – важный способ самореализации человека и огромная сила, которая помогает обществу в разных сферах жизни. Особенно огромную роль добровольчество приобрело после событий, связанных с распространением COVID-19. Несмотря на положительный опыт волонтерства, сегодня мои сверстники отмечают, что испытывают недостаток информации об объектах волонтерской деятельности, в которой могли бы принять участие. Особенно чувствуется это сейчас, когда существуют различные запреты в условиях пандемии. Считаю тему моего исследования актуальной и важной для ознакомления и привлечения сверстников к участию в общественно полезной деятельности.

Мною был произведен анализ нормативных документов в сфере волонтерства, понятийный анализ, исследование участия волонтеров Республики Башкортостан в различных акциях, проведен социологический опрос среди учащихся седьмых классов МАОУ «Гимназия № 115». Предметом моего исследования являются пути решения проблем привлечения учащихся к волонтерской деятельности.

Выводы:



Формируя нравственный потенциал подростка, необходимо стремиться к тому, чтобы не только дать представление о высших человеческих ценностях, но и пробудить желание жить в соответствии с ними. Подростковый период – наиболее плодотворный для становления гуманистического мировоззрения. Проведенный опрос среди учащихся седьмых классов показал, что многие ребята не понимают, что волонтерство не предполагает материальной оплаты. Многие не имеют представления об этой общественной деятельности и не имеют представления о ней. Большинство опрошенных ответили, что добровольчество дает возможность помочь нуждающимся людям. Считаю необходимым для вовлечения подростков в волонтерскую деятельность:

1. Популяризировать добровольческую деятельность среди подростков в СМИ;
2. Приглашать молодых волонтеров-студентов в школу для бесед с учащимися о деятельности добровольцев;
3. Какие возможности дает подростку участие в волонтерском движении.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?

Высочанский Кирилл Витальевич

*4 «В» класс, МБОУ ХМР НОШ п. Горноправдинск,
ХМАО-Югра, Ханты-Мансийский район*

Научный руководитель: Высочанская Наталья Александровна

Цель: изучить влияние компьютерных игр на младших школьников.

Задачи:

- 1) изучить виды компьютерных игр;
- 2) собрать и систематизировать информацию о влиянии компьютерных игр на школьников;
- 3) выявить с помощью опроса отношение к компьютерным играм взрослых и детей;
- 4) разработать буклет «Когда компьютерные игры – друг? Когда – враг?»
- 5) подготовить презентацию для защиты проекта.

Объект исследования: компьютерные игры.

Предмет исследования: влияние компьютерных игр на развитие младших школьников.

Методы исследования: изучение и обобщение теоретических материалов; анкетный опрос; интервьюирование (медицинский работник,



Занятия «Шаматами»



педагог-психолог); эксперимент; анализ полученных данных; классификации, диаграммы.

Гипотеза: предположу, что компьютерные игры могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на младшего школьника.

Получены следующие результаты:

Собраны рекомендации о правилах работы за компьютером для сохранения здоровья.

Составлен буклет для учеников о влиянии компьютерных игр «Когда компьютерные игры – друг? Когда – враг?».

Распространена «Памятка для родителей о компьютерной зависимости».

Проанализировал влияние компьютерных игр на собственное развитие.

Подготовлено выступление по теме проекта на классном и школьном уровне.

Практическая значимость работы заключается в том, что материалы и выводы исследования могут найти применение на классных часах и внеклассных мероприятиях, возможность использования материалов в работе классных руководителей с родителями и учениками.

Воспользовавшись рекомендациями из буклета «Когда компьютерные игры – друг? Когда – враг?», младшие школьники, смогут использовать компьютерные

Мой мир без компьютера



Учёба



Читательские дневники



Конкурсы чтецов



игры для развития, при этом сохраняя здоровье.

На собственном примере показал влияние компьютерных игр на развитие школьников, как положительное, так и отрицательное.



ТЕПЛЫЙ ДОМ

Нефедова Милана Юрьевна

2 «Б» класс, МБОУ СОШ № 71, Свердловская область, г. Нижний Тагил

Научный руководитель: Ботвинник Татьяна Федоровна

Однажды в нашем доме появился новый жилец – Сема. Произошло это случайно: нам предложили приютить котёнка, так как у заводчиков не было возможности держать еще одного питомца. Мы с семьей решили взять котёнка к себе домой. С течением времени, кот Сёма стал частью нашей семьи. Под пристальным вниманием и заботой за 9 месяцев кот вырос, как на дрожжах. Самым любимым его занятием стало прогулка в дворе, среди травы и кустов в погоне за жуками, птицами и другой мелкой живностью. С недавних пор я всё больше думаю о том, что если бы мы не взяли Сёму к себе, какая сложилось бы у него судьба.

В каждой стране на улицах всех городов живут, а точнее выживают бездомные животные. Я, каждый день сталкиваюсь с бездомными животными на улицах своего города. Размышляя о тяжелой судьбе таких животных, которые обречены на скитания в поисках пропитания и ночлега. Кроме этих проблем, много страданий им приносят болезни, которые не только ухудшают их самочувствие, но также могут привести к гибели. Я думаю, что у каждого животного должен быть дом, заботливые хозяева, поэтому тема проекта «Теплый дом».

Цель работы: создание модели приюта для животных.

Задачи: дать определение понятия «бездомное животное»; проанализировать причины появления бездомных животных; изучение деятельности организаций зоозащитников в Нижнем Тагиле; создание модели приюта для бездомных животных.

Каких именно животных называют бездомными? Бездомные (беспризорные, бродячие, бесхозяйные) животные – домашние животные, не имеющие хозяев, чаще всего – бродячие собаки и бездомные кошки. Как пугающе звучит фраза «домашние животные, не имеющие хозяев».

Далее в работе были изучены причины появления бездомных животных. Это брошенные животные, те, кого завели как пушистую живую игрушку, а вволю наигравшись, выбросили. Это потерявшиеся животные. Животное теряется или остается на улице, когда умирает хозяин, а родственники не хотят брать осиротевшее животное себе. Так же безответственность и невнимательность хозяина животного, который отпускает самостоятельно свою собаку гулять или собака может потеряться во время самостоятельного выгула. Еще одна причина – бесконтрольная рождаемость животных. Отдельное внимание уделяется опасности бездомных животных.

В нашем городе есть приют для животных «Четыре с хвостиком».



Мы в школе нередко собираем корма для животных, пеленки, наполнители для лотков и передаем в этот приют. Во многих зоомагазинах города стоят коробочки для пожертвований для этого приюта. В этом доме коротают время бездомные животные, ожидающие своего срока «усыновления», они ждут своих будущих хозяев.

Есть и специальные группы помощи животным в социальных сетях: «Котопес» в одноклассниках и «Верный друг» вконтакте. Например, группа «Котопес» 1 раз в месяц проводит «День столычника», когда собираются пожертвования на лечение животных, их содержание на передержках, закупку расходных материалов, корма. Раньше 1 раз в месяц проводилась выставка животных в целях передачи в семьи. Обычно после таких выставок несколько питомцев находили теплый дом, заботливые руки, любовь. Сейчас такие мероприятия не проводятся.

В новостных лентах этих групп постоянно выкладываются фото бездомных животных, находящихся на передержках с целью найти прошлых (для потеряшек) и новых хозяев. На передержках уход осуществляют волонтеры. В качестве передержки используется квартира волонтера, в которой и проживают некогда бывшие бездомными животные.

Далее в работе изучена работа приюта для бездомных животных и передержек, одна из волонтеров дала интересное интервью о работе передержки. Одного приюта и передержек, которые волонтеры организуют у себя дома, безусловно, не хватает. Поэтому мы попытались создать модель еще одного приюта для животных. Для этого были проведены следующие подсчеты:

Название	Примерная цена	Необходимое количество	Стоимость	Как часто необходимо
клетки/ вольеры разных размеров	498-3917 руб.	20 шт.	9960-78340	одноразово
лежанки	500-900 руб. (в зависимости от размера)	20 шт.	10000-18000	По мере порчи
лотки	150 руб	10 шт.	1500 руб.	1 раз в год
наполнитель для лотков	150 руб.	3 шт.	450 руб.	1 раз в месяц
пеленки	190 руб./30 шт.	3 шт.	570 руб.	1 раз в месяц
амуниция для выгула ошейники, поводки	350 руб. в зависимости от размера	5 шт.	1750 руб.	1 раз в год

Это не весь перечень расходов, полный список представлен в работе. В этот перечень я не включила аренду помещения, прививки для животных, оплату счетов за отопление, воду, электричество, вывоз мусора, оплату средств связи. Я только примерно представила, в какую сумму обойдется городу содержание приюта для бездомных животных. Конечно, сумма получается внушительная, возможно, даже неподъемная.



Но если один человек купит пачку корма, другой – упаковку пеленок или наполнитель для лотка, то и сумма расходов хоть немного, но уменьшится. А самое главное, если брошенные животные будут под присмотром, то не придется лечить покусанных бродячими собаками людей и не будет ужасных новостей о пострадавших от бродячих животных людях. Может, здоровье и жизни людей стоят дороже средств на содержание приютов?

Изучив проблему бездомных животных, стоит сделать вывод, что за жизнь животных отвечают люди. Чем добрее и ответственнее будут люди, тем меньше будет бездомных животных на наших улицах.

Хорошо, что есть ещё такие люди, которые готовы забрать какое-нибудь животное к себе домой. Правда в том, что людей, желающих отдать животное в приют, к сожалению, больше, чем желающих их взять.

ИЗУЧЕНИЕ ПАМЯТИ КАК ОДНОГО ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Мокрогузова Арина Денисовна

4 «А» класс, МАОУ Лицей № 102, Челябинская область, г. Челябинск

Научный руководитель: Сыропятова Валентина Николаевна

Что такое память? Какие бывают виды и функции памяти? Существуют ли способы развития памяти? Чтобы найти ответы на эти и другие вопросы я изучила литературу по этой теме. Мне стало интересно, каков объем смысловой и механической памяти, объем словесно-слуховой памяти и зрительного запоминания у учеников нашего класса.

Для этого я провела исследование (тестирование) и составила буклет, в который включила способы, облегчающие запоминание словарных слов.

Цель работы: исследовать память личности как познавательный процесс; провести сравнительный анализ результатов исследования.

В работе использовала следующие методы исследования:

1. Изучение литературных источников (чтение книг, статей Интернета);
2. Тестирование;
3. Измерение (получение количественных данных).

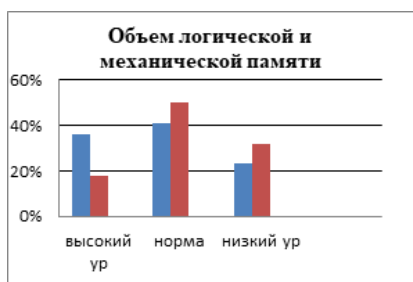




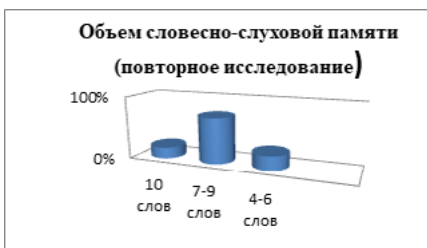
В исследовании принимали участие ученики моего класса в количестве 22 человек. Исследование проводила в 2 этапа, так как после первого исследования часть ребят показала низкий результат. Я решила продолжить работу. Первое тестирование я провела в начале прошлого учебного года. В течение учебного года мы активно использовали упражнения, развивающие память, в том числе методами, представленными в буклете.

Повторное исследование проводила с помощью тестов, которые использовала в первом этапе.

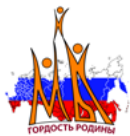
После повторного исследования с помощью методики «Изучение логической и механической памяти у младших школьников» определила, что на 18% уменьшилось количество ребят с низким уровнем объема смысловой памяти, на 13% больше в норме и на 5% больше испытуемых показали высокий результат. Объем механической памяти у испытуемых вырос на 27%, в норме у 50% и низких результатов стало на 14% меньше.



При помощи методики Лурия (Тест «10 слов») установила, что при повторном тестировании, на 14% улучшились результаты исследования объема словесно-слуховой памяти.



С помощью методики Бернштейна (тест «9 геометрических фигур») установила, что объем зрительного запоминания в норме у 95% исследуемых, низкий уровень у 5%.



Объем зрительного запоминания



Выводы:

Проанализировав полученные данные, я сделала вывод, что активное использование в течение прошлого учебного года выбранных методов развития памяти (мнемотехника, неоднократное повторение и др.) даёт положительные результаты. Стало очевидным то, что эти упражнения действительно помогают улучшить качество запоминания и значительно повысили результаты. А, значит, их можно и нужно использовать, ведь регулярная тренировка памяти помогает улучшить ее качество.

ИНЖЕНЕРИЯ – ЧТО ЭТО? ПРОФЕССИЯ ИНЖЕНЕР

Егоршин Илья Владимирович

1 «А» класс, МАОУ «Гимназия № 30», Магаданская область, г. Магадан

Научный руководитель: Тимшина Ольга Ильинична

Цель работы (исследования): Пополнить свои знания о профессии Инженер.

Задачи:

Собрать информацию о профессии Инженер;

Познакомиться с профессией Инженер;

Провести анкетирование в классе на тему «Что Вы знаете о профессиях»;

С 3-х лет мне нравится конструировать разные модели транспорта, техники, космических машин, строить дома. В 6-ть лет я начал ходить на занятия робототехники, где учат создавать и программировать роботов и различные технологии. Мама сказала, что людей, которые изобретают и создают называют Инженерами. И я понял, что хочу вырасти и стать инженером, и наверно, готовиться к этой профессии нужно уже сейчас.

В ходе работы мною были проведены исследования в виде анкетирования среди учащихся с первого по четвертый классы на тему знаний о профессиях. На основании собранных анкет были произведены расчеты, где мне получилось выяснить, что современные школьники мало знакомы с профессией Инженер и насколько она разнообразна.

Я узнал, что «инженерия» восходит к нескольким столетиям, особенно ко временам древних цивилизаций, которые отличались своими величественными постройками. Оно происходит от латинского слова *ingenium*, что означает изобретательность. В самом общем смысле можно сказать, что это наука, ориентированная на изучение и применение технологий с целью удовлетворения потребностей человека. С другой стороны, можно также сказать, что в этой профессии используются как математические, так и естественные науки, которые изучаются через учебу, опыт и практику, чтобы развивать способы, которыми могут воспользоваться те, кто может использовать материалы и силы природы на благо людей.

Кто же такой Инженер? Инженер — это специалист, который создает новые технические устройства или технологические процессы либо совершенствует уже имеющиеся. Ремонт и восстановление техники также относится к инженерной сфере деятельности. По сути, все окружающие нас предметы — это плоды инженерной мысли. Дома, дороги, мосты, машины, самолеты и поезда, космические корабли, заводы и плотины, компьютеры, мобильные телефоны, и т.д. — все это изобретено и усовершенствовано инженерами. А если возникает какая-то неполадка, то ими же и ремонтируется.



К слову, работа инженером — это путь к новым изобретениям.

Знаменитые изобретатели и конструкторы: Архимед, Леонардо да Винчи и другие. Очень много в этом перечне и русских имен — например изобретатель радио Александр Попов, покорители космоса Курчатов и Королев и т.д.

Хороший инженер всегда опирается на научные знания.

Инженерное дело подразделяется на множество направлений, вот основные из них:

- Инженер-конструктор разрабатывает детали и механизмы. Это могут быть двигатели, автомобили, вагоны и даже предметы мебели.
- Инженер-строитель занимается проектированием, возведением и ремонтом зданий и сооружений, дорог, мостов.
- Горный инженер разработка месторождений полезных ископаемых, например золота, как у нас в Магаданской области.
- Инженер-эколог может разрабатывать системы очистки сточных вод. Например, обычный фильтр для воды, который у многих стоит дома.



- Инженер-электронщик в зоне ответственности инженера-электронщика — компьютеры, мобильные телефоны, бытовая техника, а также системы связи, в том числе и космической.

Профессия инженера требует наличия обширных знаний. Его мышление должно быть математическим, логическим, предрасположенным к анализу.

Профессия инженера – это призвание.

Я узнал, что:

- Инженер видит плоды своей работы и может гордиться ими.
- Инженер с гордостью может показать дело своих рук. Новые автомобили «Лада», Крымский мост, Жилые дома, Атракционы и т.д.
- Профессия инженер очень полезна и имеет множество направлений.
- Работа инженера — творческая, этим и интересна.

В заключение хочу сказать, что на следующий год хочу продолжить свое исследование в области Инженерии рассмотрев одно из направлений.

ПОВЕРЬТЕ В ЧУДО!

Никитина Елизавета Евгеньевна

5 «2» класс, БОУ «Гимназия № 12 им. Героя Советского Союза В.П. Горячёва», г. Омск

Научный руководитель: Суркова Галина Владимировна

С самого раннего детства я верила в чудеса. Когда я была совсем маленькой, то с удовольствием слушала волшебные сказки, а когда научилась читать, полностью окуналась в их мир. Я любила смотреть мультфильмы, где чудеса способствовали тому, чтобы добро непременно побеждало, и даже сама придумывала детские истории. Я, как и многие дети, безоговорочно верила в Деда Мороза, ждала в гости Зубную Фею и мечтала о волшебной палочке.



Постепенно я стала понимать, что многое из того, во что я верила, в реальной жизни не существует. Я расстраивалась, но родители мне объясняли, что в жизни случается то, во что ты веришь. И сейчас с каждым годом я всё больше убеждаюсь, что так и есть. А в последние 2 года я увлеклась чтением православ-



ной литературы, и тема чудес стала для меня еще более актуальна.

Целью моей работы было найти информацию о чудесах в православии и чудесах в жизни обычных людей.

Вначале я обратилась к толковому словарю Ожегова и узнала, что такое чудо, в том числе в религиозных представлениях. Затем благодаря православным порталам и литературным источникам я нашла информацию о самых главных чудесах в православии, таких как Воскресение Иисуса Христа, чудо схождения Благодатного Огня. Я уже знала о них, но во время

выполнения своей работы открыла для себя много нового. Также я познакомилась с великими чудесами, о которых не знала раньше, например, о повороте реки Иордан на Крещение вспясть. Я много читала о чудесах Христовых: во дни земной Своей жизни Спаситель непрестанно творил дела



любви, добра, милосердия, которые принимают иногда форму чудес, превосходящих привычные для нас земные «законы».



После этого я стала разбираться, с какими чудесами мы сталкиваемся в настоящей жизни. К большим чудесам относятся и чудо появления детей на свет, и исцеление от разных болезней.



Затем я обратилась к одной из моих любимых книг. Это сборник рассказов и стихотворений для чтения в христианской семье и школе «Искра Божия». В нем я прочитала много историй о выздоровлении и спасении, в которых порой настоящие чудеса творили молитва и вера. Ещё я вспомнила о любимых повестях Лидии Чарской. Я обратила внимание, что когда её героини излечивались от каких-то страшных болезней, они становились добрее и милосерднее. Я увидела, как девушки переосмысливали свою жизнь, свои поступки и поведение. Но даже в жизни кротких и добрых героинь Лидии Чар-



ской возникали очень печальные истории. Это им было дано для испытания их веры. Проанализировав это, я осознала, что чудеса не просто укрепляют нашу веру, они, как следствие, ещё меняют нас самих, и это ещё одно чудо.

Помимо необъяснимых чудес есть чудеса, которые случаются гораздо чаще. Творим мы их сами, а также окружающие нас люди.

Я вместе с мамой вспомнила о случае, который произошёл в посёлке Новый Свет в Крыму. У мамы случилась травма, но ей очень хотелось дойти до храма Святого Луки. Маме немного легче стало уже в самом храме, а как только мы из него вышли, встретили мужчину, который задал несколько вопросов и сразу дал удивлённой маме ряд рекомендаций. Он оказался спортивным врачом. Это ли не чудо? И подобных чудес в нашей жизни происходит много. Главное, уметь их замечать и благодарить за них. А иногда можно поделиться своим вниманием и участием. Для нас это ничего не будет стоить, а для кого-то станет настоящим чудом.

Поэтому, когда в нашей гимназии объявили ежегодный конкурс «Рождественский сувенир», я решила в нем участвовать. Из открыток и поделок ребят формируются подарки для одиноких пожилых людей. А накануне Рождества подарки передаются волонтерам омского филиала фонда «Старость в радость» для вручения пожилым людям, живущим в домах престарелых.

Моя мама в течение последних 6-ти лет проводит проект под названием «Новогоднее Волшебство», где поздравляют с Новым годом тяжело больных деток. В этом году получилось поздравить 47 ребятшек по всей нашей стране. И мы с братом поддерживаем маму, а последние 2 года и сами принимаем участие в этом проекте. Для нас это просто доброе дело, а для деток, кому так нелегко, и для их мам, кто устал от ежедневной борьбы за здоровье своих малышей, это является небольшим чудом. И подобные вещи мы можем совершать регулярно. А доброта, как известно, творит чудеса!

Я провела анкетирование своих одноклассников. 24 ребёнка ответили на следующие вопросы: «Знаете ли вы, что такое чудо?», «Верите ли вы в чудеса», «Происходили ли чудеса в вашей жизни». В результате анкетирования я выяснила, что 23 ребёнка верят в чудо, 6 учеников поделились, что чудеса происходили в их жизни, а 16 детей не знали, были ли чудеса в их жизни или нет. Я поделилась с ребятами тем, что узнала при выполнении своей работы. Мне приятно, что моя работа нашла отклик в сердцах моих одноклассников.



Выводы:

Я поняла, что самые необъяснимые чудеса встречаются нечасто. И они нужны для того, чтобы наша вера становилась крепче. Но помимо этого я также сделала вывод, что благодаря чудесам люди способны меняться сами, а также менять нашу жизнь. А ещё, поразмыслив, я осознала, что есть необъяснимые природе и науки чудеса, которые происходят не так часто, а есть чудеса небольшие, но которые могут положительно влиять на наши жизни и жизни окружающих нас людей. Они зависят от наших любви и доброты, сострадания и милосердия. И для нас могут быть совершенно обычным поступком, но делать этот мир теплее, светлее. И делать чудеснее самое главное чудо из всех чудес на этой Земле – нашу жизнь!

«ТОП-ТОП, ТОПАЕТ МАЛЫШ!»: МУЗЫКАЛЬНО-ПОЭТИЧЕСКИЙ МЕТОД РАЗВИТИЯ РЕЧИ

Забелина София Игоревна

4 класс, МАОУ лицея № 135, Свердловская область, г. Екатеринбург

Научный руководитель: Коновалова Татьяна Егоровна

В 2018 г. в подготовительной группе моего детского сада из 20 человек, у 18 детей возраста 7 лет наблюдались нарушения речи, и с ними работали специалисты. Многие исследователи считают, что в наш век родители постоянно заняты, им некогда общаться с детьми, а речь ребенка формируется в постоянном общении с взрослыми, начиная с самого раннего возраста. Из научной литературы я установила тот факт, что без правильной речи ребенок не общается, не познает и не исследует.

Я задумалась, как же помочь ребенку в мире звуков обрести правильный речевой навык, что делать маме новорожденного малыша, чтобы ее ребенок правильно говорил и понимал речь? Возможно, дождаться прихода ребенка в детский сад, когда с ним начнут работать воспитатели, или самой начать занятия?

После рождения моей младшей сестры я изучила литературу по вопросу речевого развития детей и обсудила эту тему с воспитателями дошкольных учреждений. Выяснила, что для развития детской речи педагоги используют очень разные способы, и чтобы побуждать ребёнка говорить, родители стараются создать условия для формирования речевых навыков. Но все эти способы рассчитаны на детей, которые сами могут производить самостоятельные действия с предметами: картинками, игрушками.



А есть ли способы развития речи малыша, когда он еще ничего не умеет делать и способен лишь слышать звуки?

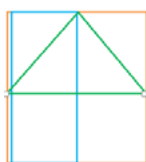
Целью настоящего исследования является разработка и применение метода развития речи ребенка с первых дней жизни с помощью музыки и стихов.

Для достижения цели мною были поставлены следующие задачи:

- изучить самые распространенные способы развития речи ребенка в детских садах;
- определить влияние музыки на мозг ребенка;
- исследовать основные типы детских песен по ритмическому рисунку, которые могут быть использованы для развития речи;
- установить связь между музыкой и стихами;
- показать примеры ритмических рисунков стихов, которые могут помочь в развитии речи в самом раннем возрасте.
- Как развивают детскую речь? Для развития речи педагоги используют:
 - потешки, хороводы, игры с сюжетными игрушками, звукоподражательные игры;
 - чтение и рассказывание сказок, стихов, историй;
 - рассматривание и обсуждение иллюстраций к произведениям детской литературы;
 - игры – занятия с предметными и сюжетными картинками;
 - разгадывание простых загадок;
 - игры, направленные на развитие мелкой моторики;
 - рисование.

Занимаясь музыкой и изучив литературу, я пришла к выводу, что одним из эффективных способов воздействия на мозг ребенка является музыка. Она заставляет работать многие из тех областей мозга, которые задействованы в восприятии речи, запоминании и хранении информации.

Любой музыкальный звук может быть не только высоким или низким, но также долгим или коротким. И это свойство звука называется длительностью.



- 4/4 – «квадратные» песни
- ▭ 2/4 – «прямоугольные» песни
- △ 3/4 – «треугольные» песни

Изучая разные музыкальные произведения, я предположила, что легче всего представить эту совокупность длительностей в виде геометрических фигур.



Исходя из этого, в процессе работы я разделила детские музыкальные произведения, которые чаще всего прослушивают дети в самом раннем возрасте на квадратные, прямоугольные, треугольные композиции. Наблюдение показало, что моя младшая сестра Ульяна в возрасте от 3 месяцев больше реагировала на «прямоугольные» песни.

Изучив реакцию малыша на прослушивание детских музыкальных произведений, я обратила внимание, что при чтении некоторых стихов, начиная с трехмесячного возраста, у сестренки наблюдается эмоциональный подъем и часто ритмичное движение рук и ног. Исследуя структуру слов, которые часто повторяются в детских стихотворениях, например, «белочка», «медвежонок», «ослик» и т.д. я заметила, что слова так же имеют ритмический рисунок, если раскладывать их по слогам и перевести в музыкальный язык. Таким образом, я сделала вывод, что стихи тоже можно считать музыкой, даже если нет привычного музыкального сопровождения.

Исходя из моих наблюдений, полученных результатов и анализа научной литературы, можно описать музыкально-поэтический метод развития речи, который, по моему мнению, может быть применен в раннем возрасте:

- С раннего возраста ребенку ежедневно дается возможность прослушивать детские музыкальные произведения с простым (прямоугольным) ритмическим рисунком (детские песенки, потешки).

- Далее в возрасте около 4 месяцев добавляется ежедневное прочитывание детских стихов с преобладанием стихов с ритмическим рисунком 2/4.

- По мере роста ребенка и знакомства с миром звуков при прочтении стихов или напевании детских песен полезно добавить ритмический аккомпанемент с темпом 120 ударов в минуту (хлопки, отстукивание в барабан и т.д.)

Таким образом, краткую схему метода можно представить так: песенка 2/4 — стих 2/4 — стих + хлопок — стих + хлопок + музыка — стих + хлопок + музыка + движение.

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ПОДРОСТКОВ

Шаншурова Полина Александровна

7 «А» класс, МАОУГ, Свердловская область, Нижняя Салда

Научный руководитель: Шихов Владимир Анатольевич

Цель: определить, что может помочь успешной социальной адаптации человека.



Задачи: Определение адаптации; Найти методики, способные выделить проблемы с адаптацией.

В ходе работы над практической частью автор опросил три класса, использовав тест из 25 вопросов, из которого можно было выявить количество инициаторов, помощников, защитников, жертв и наблюдателей в классе. Автором было опрошено 25 педагогов общеобразовательного учреждения тестом из 10 вопросов, которые известили о разных уровнях информативности о буллинг-структурах учителей.

Было дано определение адаптации, проанализированы условия успешной адаптации в новом коллективе. Виды поведения новичков в новом социуме. Проведены письменные тесты среди небольших групп общества и проанализированы их результаты.

Выводы:

Адаптация – приспособление строения и функций организма к условиям окружающей среды. Адаптация человека осуществляется посредством его генетических, физиологических, поведенческих и личностных особенностей. Социальная адаптация – приспособление личности или социальной группы к социальной среде, усвоения личностью ценностей, норм, установок, образцов поведения, присущих данному обществу.

В практической части было проведено анкетирование обучающихся и педагогов.

Результаты тестирования обучающихся 6а, 6б и 7а классов:

6 «А» класс – 21 человек

3 инициатора (15%), 3 помощника (15%), 11 защитника (50%), 4 жертвы (20%).

6 «Б» класс – 23 человека

7 инициаторов (30%), 2 помощника (9%), 13 защитников (57%), 1 жертва (4 %).

7 «А» класс – 21 человек

4 инициатора (20%), 4 помощника (20%), 11 защитников (50%), 2 жертвы (10%).

Результаты тестирования педагогов:

8 педагогов (32%) обладают высоким уровнем информированности, 15 педагогов (60%) имеют средний уровень информированности, а 2 педагога (8%) показали низкий уровень информированности о буллинг-структурах.

Многие взрослые люди, и дети, и подростки сталкиваются повседневно с проблемой в новом коллективе. В школе нас учат многому, тому, что может пригодиться в жизни со временем. Но нам не рассказывают, как без особых трудностей завести друзей или новые знакомства в новом коллективе. Автор думает, что этому навыку должны обучать в общеобразовательных учреждениях. И поэтому необходимо ввести уроки практической психологии.

«МАМА, КУПИ! ИЛИ КАК РЕКЛАМА ВЛИЯЕТ НА ДЕТЕЙ

Лосева Софья Александровна

2 «Б» класс, МБОУ Филиал «Лицей № 11 г. Челябинска»,
Челябинская область, г. Челябинск

Научный руководитель: Витушкина Ирина Вячеславовна

«Воспитывать – значит вырабатывать невосприимчивость к телевидению» Маршалл Маклюэн.

Однажды на внеклассном занятии мы обсуждали, какие уловки и тайные приёмы есть в рекламе. Для меня стало открытием, какие используют хитрости, чтобы продукт выглядел привлекательным, например: чтобы еда блестела, она покрывается клеем или лаком, для красивых пузырьков в напитки наливают моющее средство. Меня заинтересовало, неужели рекламе удаётся убедить не только детей, но и взрослых. В связи с этим, мы определили цель нашей работы: выявить зависимость между количеством покупок детских игрушек и частотой рекламных роликов на семейном телеканале «Дисней». В рамках исследования мы провели количественный анализ рекламных сообщений между передачами в выходной день на телеканале и пришли к следующим выводам:

Во-первых, большая часть рекламных роликов направлена на родителей, а реклама игрушек занимает не самую значительную долю в рекламе детского телеканала (см. рисунок 1).

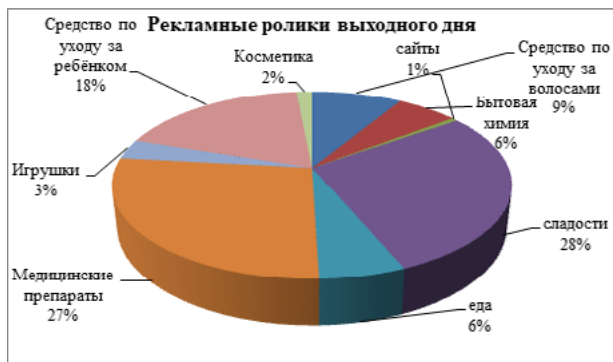


Рисунок 1. Соотношение рекламных роликов выходного дня

По нашему мнению, это связано с тем, что родители не готовы тратить большую часть финансов на игрушки. Поэтому телеканалу крайне не выгодно рекламировать только детские товары.

Во-вторых, лидирующие позиции среди рекламы игрушек в утреннее и дневное время занимает конструктор «Лего», кукла Барби и скричеры,

в вечернее время – конструктор Лего, машинки Hot Wheels, куклы Kindi kids. Можно утверждать, что реклама игрушек одинаково направлена как на мальчиков, так и на девочек;

В-третьих, по результатам проведённого социологического опроса, большая часть родителей (48%) пытаются уговорить ребёнка не покупать игрушку, 20% покупают игрушку и продолжают совершать покупки, 16% не обращают внимания на просьбы, 16% выбрали свой вариант ответа, который предполагает умение договориться с ребёнком. Большинство респондентов (48%) старается опираться на выбор ребенка и считают, что самое главное в игрушках – быть желаемыми (44%). Зарубежные игрушки, по мнению родителей, считаются более интересными для детей (72%).



Рисунок 2. Количество рекламных роликов игрушек

Среди наиболее популярных: игровые конструкторы Лего (64%), игрушечные машинки Hot Wheels (44%), Скриачеры Screechers (24%). При этом ребёнок выбирает данные марки, так как видел у своих друзей в школе и детском саду (44%), либо подарили на празднике (24%). Реклама же привлекает 20% опрашиваемых. Таким образом, мы можем увидеть, что родители больше всего покупают те игровые наборы, рекламу которых чаще всего показывают на телеканале «Дисней». При этом большая часть родителей (38,5%) к рекламе относятся отрицательно.

Исходя из всего вышесказанного, мы можем предположить, что реклама действует на родителей опосредованно, через детей. Несмотря на то, что родители отрицательно относятся к рекламе, они всё же покупают наиболее рекламируемые товары. Связано это с тем, что в большинстве случаев взрослые опираются на мнение ребёнка, который наиболее восприимчив к рекламе детских игрушек. Ведь, по результатам опроса, именно желание ребёнка является самым главным критерием



отбора (44%). Таким образом, реклама игрушек на детском телевидении влияет на поведение детей и родителей. Так что же все-таки делать, если на детей обрушивается бесконечный поток рекламы? Прежде всего, нужно сосредоточиться не на вопросе «кто виноват?», а на разработке лучшего решения для защиты благополучия детей. При этом родители и учителя могут использовать рекламу как инструмент в развитии детского познания мира.

ЗНАКОМСТВО С ТРАДИЦИЯМИ РАЗНЫХ НАРОДОВ – ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖНАЦИОНАЛЬНОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПРАЗДНОВАНИЯ НОВОГО ГОДА)

Табакова Миланья Николаевна

*8 «Б» класс, МБОУ Самарская СОШ № 4 Азовского района,
Ростовская область, Азовский район, с. Самарское*

Научный руководитель: Резникова Оксана Владимировна

Новый год – это тот праздник, которого ждут все без исключения, вне зависимости от того, в какой стране они находятся. Вот только празднуют его везде по-разному, ведь у каждого народа есть свои отличительные черты и традиции, которые мы должны знать и уважать. Ведь уважение является основой формирования толерантности. Известно, что проблема воспитания толерантности становится особенно актуальной в наши дни, так как резко возросла напряжённость в человеческих отношениях. По данным Федеральной службы государственной

статистики за 2020 г. в национальный состав населения Ростовской области входят русские, армяне, украинцы, азербайджанцы, корейцы и другие. Удивительно, но факт! В пятёрку национального состава нашей школы входят именно эти народы. Поэтому данная работа направлена на исследование культурно-исторических традиций празднования Нового года в России, Армении, Украине, Азербайджане, Корее.

Гипотеза: знание национальных традиций даёт возможность построить межнациональные толерантные отношения.

Объект исследования: Межнациональные толерантные отношения.





Предмет исследования: Национальные новогодние традиции России, Армении, Азербайджана, Кореи, Украины.

Цель работы: Изучение новогодних традиций в разных странах как следствие построения межнациональных толерантных отношений.

В соответствии с поставленной целью в работе решаются следующие задачи:

- Изучить понятие «толерантность» и его виды.
- Систематизировать национальные новогодние традиции.
- Провести ряд мероприятий, показывающий влияние знаний национальных новогодних традиций на построение межнациональных толерантных отношений.

В процессе проведения исследования были использованы следующие методы: теоретические (анализ литературы и материалов сети Internet по данной теме), общенаучные (личные наблюдения, опрос), статистические (обработка результатов опроса).

Теоретическую базу исследования составили труды таких ученых, как Р.В. Габдреев, М.С. Мацковский, В.А. Тишков, Т.П. Скрипкина и др.

Новизна исследования заключается в том, что данное исследование никогда не проводилось в нашей школе.

В рамках данной работы был проведён ряд мероприятий, имевших как научно-просветительский, так и аналитический характер. Их перечень приведён далее:

- Анкетирование для школьников по теме «Национальные новогодние традиции».

Организовав их для учеников 8 классов МБОУ Самарской СОШ№4 Азовского района было выявлено, что далеко не все подростки знают национальные новогодние традиции.



- Викторины по темам: «Новогодние традиции разных народов» и «Новый год у ворот».
- Интерактивные занятия по теме «Новогодние традиции народов».

Занятия проводились для учеников МБОУ Самарской СОШ № 4 Азовского района и представляли собой интерактивные уроки, в ходе



которых дети прослушали теоретический материал, а после смогли принять непосредственное участие в обсуждении вопросов.

Данные мероприятия позволили нам диагностировать проблему неосведомленности детей и подростков в сфере аббревиации, вынести ее на поверхность и частично восполнить данные пробелы путём проведения просветительских работ.

Этот праздник везде разный, но одно остаётся неизменным, все люди одинаковы. Практическая значимость результатов исследования определяется возможностью использования полученной информации не только на уроках и внеклассных мероприятиях, но и для изготовления разъяснительного материала для детей и их родителей.

5 ШАГОВ К РОССИИ БУДУЩЕГО – ФАКТОРЫ РАБОТЫ С МОЛОДЕЖЬЮ

Хохлова Олеся Антоновна

3 «Д» класс, МАОУ «Лицей № 62» г. Саратова, Саратовская область

Научный руководитель: Хохлова Мария Михайловна

Цель работы (исследования):

Понять проблематику образования для младших классов школы, а также школьников из сельской местности.

Задачи:

Выявить первичный спектр проблем использования «Пушкинской карты», сельского образования и т.д.

С момента запуска программы в сентябре 2021-го по 31 января 2022 года





Краткая описательная аннотация:

1. Проанализированы итоги использования «Пушкинской карты», разработаны рекомендации по расширению ее возможностей.
2. Определены проблемы сельского образования.
3. Разработаны рекомендации по интерактивному образованию.
4. Поднята проблема безопасности учащихся младших классов, проведен опрос среди одноклассников.

Выводы:

- пользование «Пушкинской картой» с возраста начальной школы.
- улучшение безопасности учащихся;
- большая вовлеченность в учебный процесс;
- воспитание лучших моральных и волевых качеств, сплочение коллективов;
- повышение интереса к образованию со стороны школьников.

МОДЕЛЬ ДИНОЗАВРОВ СВОИМИ РУКАМИ

Гребенко Савелий Антонович

*2 «А» класс, МБОУ СОШ № 4 им. С.П. Лоскутова,
Брянская область, г. Карачев*

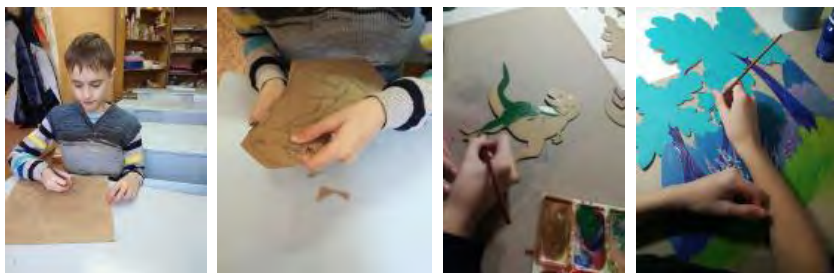
Научный руководитель: Солончева Татьяна Анатольевна

Уже несколько лет я изучаю динозавров мезозойской эры. Они были невероятно разными. Мусавр, например, один из самых древних ящеров передвигался на четвереньках. А размером был не больше обычного человека. Зато брахиозавр считался одним из самых тяжеловесных и агрессивных динозавров. Вес его был до 50 тонн, имел маленькую голову на девятиметровой шее. Рассказывать о любимых животных могу долго, а чтобы друзьям было интересно слушать, решил сделать наглядную модель динозавров из доступных материалов.

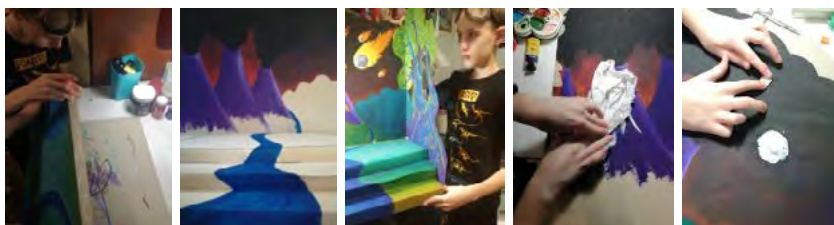
Цель моей творческой работы: создать макет динозавров в естественной среде обитания для изучения видов пресмыкающихся ящер мезозойской эры.

За основу мы взяли серию книг о путешествии близнецов Риты и Никиты к динозаврам, авторами которых являются: Анастасия Галкина и Екатерина Лодатко. Разработали технологическую карту и изготовили трехмерный макет.

- Выполнили эскиз макета, прорисовываем все детали.
- Поработали над размерами и пропорциями деталей.
- Вырезали основные детали (динозавров, вулканы) из плотного картона.



- Раскрасили акриловой краской.
- Для основания изделия взяли картонную коробку, сделали разметку, наклеили составляющие основу детали клеем ПВА.



- Выкрасили акриловой краской (для большей стойкости цвета) основу макета.
- Выполнили объемные элементы (вулкан и метеориты) из тонкой бумаги в технике бумагопластика.
- Готовые элементы закрепили на основание в нужной последовательности при помощи клея и горячего пистолета.
- Макет готов!



Моя творческая работа получилась яркой, наглядной и содержательной. Она показывает триасовый, юрский и меловой периоды мезозойской эры: природу и множество видов ящеров. А значит поможет мне рассказать друзьям о загадочных динозаврах.

Мне очень понравилось создавать макет своими руками. Мечтаю продолжить занятие техническим творчеством и познакомиться с 3D моделированием на компьютере.



КАЛЕНДАРЬ – ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ И СОЗДАНИЕ МАКЕТА СОБСТВЕННОГО КАЛЕНДАРЯ

Дидоренко Ярослав Сергеевич

*5 «Б» класс, ОГБОУ «Краснояружская СОШ»
Белгородская область, п. Красная Яруга*

Научный руководитель: Иванова-Ястребова Светлана Александровна

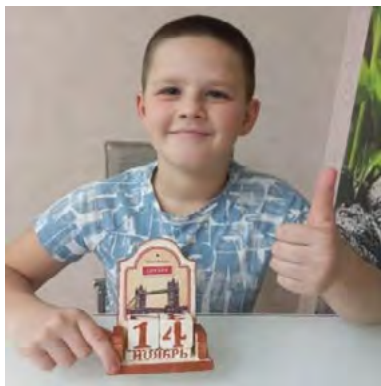
Проблема состоит в том, что, когда я начал изучать историю Древнего мира в 5 классе, мне было не понятно деление времени на нашу эру и до нашей эры, поэтому я заинтересовался, а как же считали раньше. Мне захотелось узнать: когда и как возник календарь, откуда он пришёл в нашу жизнь, что общего, и какие различия у календарей разных народов. Поэтому свою проектную работу я посвятил изучению истории календаря и этапам его развития и созданию «вечного календаря». Цель работы: ознакомиться с историей календаря от истоков до наших дней и создать макет собственного календаря. Задачи: изучить историю появления календаря; исследовать различные календари; проанализировать собранный материал и создать календарь. Объект: история календаря

Предмет: макет собственного календаря. Методы: изучение литературы (чтение и анализ), описание, самостоятельная творческая деятельность по изготовлению календаря.

Готовясь к своему проекту я сначала изучил историю появления календаря. У нас в России существует старый и новый стиль летоисчисления это связано с историей развития календаря в России.



Теперь мне предстояло сделать календарь своими руками. На первом этапе Подготавливаем нашу заготовку к работе, ошкуриваем её наждачной бумагой выравнивая все неровности и шероховатости. На втором Собираем конструкцию на клей. На третьем берём акриловый грунт, слегка разбавляем водой до консистенции жидкой сметаны) и одним тонким слоем покрываем заготовку вечного календаря. Грунт помогает выравнивать поверхность, а также обеспечивает лучшее сцепление материалов (лаков и красок) с поверхностью. После того как заготовка высохла, берём акриловую краску цвета Слоновая кость и тонким слоем красим со всех сторон всю нашу заготовку, включая кубики и брусочки. На следующем



этапе берем рисовую бумагу для декупажа и наносим клей-лак на фрагменты не сильно толстым слоем, после чего аккуратно приклеиваем. После чего сверху ещё раз для прочного закрепления наносим клей-лак. Когда все высохнет, берём трафарет с датами и месяцами. Прикладываем на наши кубики с брусочками, берем акриловую краску цвета Перламутровая Медная и наносим на трафарет.

После декора Покрываем всю заготовку календаря лаком, включая кубики и брусочки. Это необходимо

для защиты нашего изделия от повреждений.

Изучив история календаря, я понял, что наши предки вели счет и бережно относились ко времени в котором они жили. Календарь можно связать с жизнью. Передвигая кубики календаря мы исчисляем годы, десятилетия, столетия и целые эпохи.

В ходе работы над проектом я узнал, что пользоваться календарями люди начали много тысяч лет назад. Первые календари очень отличались от современных календарей по дизайну, по содержанию. Но все календари отражали интересы людей своего времени. В России несколько раз менялась система летоисчисления.

Я создал свой календарь, его можно считать «вечным», потому что он создан из экологически чистого материала, и не надо его менять после окончания года. С поставленными задачами я справился ознакомился с историей календаря от истоков до наших дней и создал макет собственного календаря. Я достиг поставленной цели.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ МНОГОРАЗОВЫХ БАХИЛ И ИХ СРАВНЕНИЕ С ОДНОРАЗОВЫМИ

Федотова Екатерина Андреевна

*5 «Б» класс, ОГБОУ «Краснояржуская СОШ»
Белгородская область, п. Красная Яруга*

**Научный руководитель: Федотова Людмила Васильевна,
Иванова-Ястребова Светлана Александровна**

Сменная обувь нам нужна всегда и везде и в школе и на дополнительные занятия, если они проходят вне школы. Я учусь в 5 классе, за-



нимаюсь музыкой, посещая музыкальную школу и танцами, для это мне надо ходит в дом народного творчества. При этом везде нужна сменная обувь, но иметь дома три пары сменной обуви очень дорого, поэтому я решила использовать бахилы. Но мне стало интересно, а можно ли использовать бахилы из другого материала и насколько они будут удобнее чем одноразовые известные всех медицинские бахилы. Поэтому я решила написать проект «Бахилы, их история и изготовление бахил из разного материала. Цель: познакомиться с процессом пошива бахил и изготовив их из разного материала проверить какие будут лучше. Задачи: познакомиться с историей возникновения бахил; сшить бахилы из различных материалов; в ходе эксплуатации выяснить бахилы из какого материала лучше использовать в повседневной жизни; выяснить пользу многоразовых бахил. Объект исследования: бахилы из разного состава материала Предмет исследования: износостойкость и полезность бахил. Практическая значимость заключается в том,

что не нужно иметь несколько пар сменной обуви, а достаточно иметь подходящие бахилы, они экономят и место и деньги родителей.

В ходе написания работы я узнала историю возникновения бахил. И в практической части изготовила бахилы из разного материала. В процессе ношения бахил многоразовых и одноразовых я сравнила их по нескольким параметрам и сделала выводы. Постоянное пользование одноразовыми бахилами оказалось дороже, мотивацией была денежная экономия. Одноразовые бахилы часто рвутся, это горы полиэтилена. Пользуясь многоразовыми бахилами поняли, что это гораздо удобнее и практичнее. Подсчитала, сколько тратится на пошив многоразовых бахил, а сколько – на закупку одноразовых. Мы использовали четыре варианта: три вида многоразовых, и одноразовые бахилы, но уже через месяц было понятно, оставили предпочтение многоразовым бахилам. Выводы по использованию многоразовых бахил. Многоразовые бахилы это экологично, образуется меньше отходов; тканевые модели долго не изнашиваются; внешне выглядят очень эстетично, удобны в но-



ске, ноги не парятся, как полиэтиленовые; кроме того, их можно пошить своими руками, что очень практично.

Я достигла своей цели познакомилась с процессом пошива бахил и изготовила их из разного материала. Я проверила их на практике и выяснила, что многоразовые бахилы комфортны, они водостойкость и воздухопроницаемость. Ноги всегда будут в сухости и тепле благодаря самой ткани, а также плотная резинка не рвется. Они обладают индивидуальностью. Можно подобрать оригинальные бахилы на свой вкус, нужного размера и оттенка. Есть изделия для людей всех возрастов. Они выглядят аккуратнее и красивее, чем разовые полиэтиленовые. В них можно отметить удобство. Сменная пара легко помещается в любую сумку, занимает мало места. Ее можно носить с собой постоянно. А также экологичность — немаловажное качество продукции в современном мире. Изготавливаются из безопасного сырья, которое разлагается под воздействием природных факторов

РОБОТ «RECYCLER»

Чудин Дмитрий Витальевич

*8 «Д» класс, МОУ г.о. Саранск «Центр образования «Тавла» –
СОШ № 17», Республика Мордовия, г. Саранск*

Научный руководитель: Айсина Валентина Викторовна

Цель работы: разработать модель робота, который сможет собирать и сортировать мусор в разные отсеки для дальнейшей переработки.

Задачи: оценить микроэлементный состав вод на предмет превышения предельно допустимой концентрации (ПДК); проанализировать химический состав отдельных качеств ТКО; выявить вещества оказывающие токсические действия на водную экосистему; разработать комплекс мероприятий, необходимых для предотвращения ухудшения экологического состояния поверхностных вод; собрать модель робота «Recycler» из деталей конструктора LEGO MINDSTORMS и запрограммировать с использованием датчиков в среде RABOLAB.

В целях предотвращения ухудшения экологического состояния поверхностных вод г.о. Саранска необходимо выполнение следующих основных мероприятий:

- разработка плана охраны малых рек на уровне администрации города и органов власти республики;
- очищение русел малых рек и озер от мусора ТКО, с использованием робота «Recycler»;



- контроль за санитарным состоянием берегов и поймы рек;
- контроль за содержанием ферм, предприятий, складов удобрений, расположенных вдоль рек;
- организовать рейды по проверки соблюдения природоохранного законодательства;
- очистка родников;
- охрана береговой зоны;
- посадка леса и кустарника вдоль русел рек.

Для создания робота будут использованы: микрокомпьютер EV3 – 2 штука; моторы – 5 штуки; датчики и детали конструктора LEGO; ноутбук – 1 штука; планшет – 1 штука; программное обеспечение для EV3.

Этапы реализации проекта

1) Организационный этап

Технология сборки робота:

Используя детали конструкторов LEGO Mindstorms EV3, собрали основание и рамы.



Сделали механическую руку – манипулятор.

К раскладной руке прикрепили несколько датчиков.

Все датчики и моторы подсоединили к микрокомпьютеру EV3.

Технология написания программы:

В среде RABOLAB мы написали программу для робота, с помощью которой робот будет сортировать мусор в зависимости от плотности для дальнейшей его переработки.

Алгоритм программы: Программа, работает тремя потоками, т.е. одновременно работают 3 процесса параллельно друг относительно друга. Главный поток – это движение робота.

1. Перемещение вперед на расстояние до датчика цвета.
2. Мотор А наклоняется на расстоянии 0,5-1 см. от датчика цвета.
3. Ждет до тех пор, пока датчик цвета определяет цвет.
4. В зависимости от цвета перемещается на расстояние до ячейки с данным цветом. (производится расчет оборотов).

Программа состоит из нескольких блоков: блок цикл дает возможность бесконечно повторять установленные действия и завершать повторения по установленным событиям; блок сенсор цвета. С помощью него робот распознает цвета; блок движение, происходит расчет оборотов для 3 сервомоторов.



Вторую программу для пульта администратора мы написали также в RABOLAB. С помощью неё по Bluetooth передается сигнал роботу.

2) Испытательный этап

При конструировании робота мы исследовали работу моделей, а также меняли их параметры. Исследовалось прохождение робота по сложной траектории при различной мощности двигателей, что обязательно устанавливалось на программе компьютера, настройка датчиков по сближению, захвату, переносу объекта, работа сервоприводов по подъему, переносу, опусканию объекта.

Результаты. Робот двигается с различной скоростью при изменении в программе настроек мощности двигателей, также изменяет количество оборотов за единицу времени, функций торможения и качения. Робот также двигается по заданной траектории. Робот захватывает объект и переносит его в определенное место. Робот двигается прямолинейно, криволинейно, по окружности или по сложной траектории, согласно заложенной программе. Робот передвигается по плоскости, поднимает и опускает груз. Датчики могут работать согласованно и одновременно, если соблюдать определенные технические условия. Для данной модели робота погрузчика написана программа работы сервоприводов.

Выводы:

В процессе выполнения работы было проведено оценка экологической нагрузки ТКО на реки Октябрьского района г.о. Саранск: р. Инсар (район Химмаш), р. Тавла (район Химмаш) и Луховский пруд.

На основе полученных результатов был предложен комплекс мероприятий для предотвращения ухудшения экологического состояния поверхностных вод г.о. Саранска.

При помощи конструктора в результате мною сконструирована модель робототехнического устройства, написана программа для ее работы в среде RABOLAB, которую можно реализовать в промышленную установку для использования в реальных условиях, заменив труд человека.

В дальнейшем можно оснастить моего робота-сортировщика сенсорными системами и системами технического зрения. Такие роботы могут быть использованы для сортировки и отбраковки продукции. Современные системы технического зрения позволяют производить сортировку продукции по форме, цвету и другим характеристикам. В других случаях для выяснения характеристик и параметров продукта используются различные датчики и сканеры. В зависимости от результатов робот может сортировать продукцию, направляя ее на дальнейшую обработку на разные линии или отбраковывая, если продукция не соответствует нормам.



ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА ПО СИСТЕМЕ 5С

Выговский Федор Алексеевич

*3 «Д» класс, МАОУ НОШ № 7,
Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск*

Научный руководитель: Жигарева Яна Витальевна

Цель исследования: проанализировать эффективность системы 5С в организации своего рабочего места.

Задачи исследования:

1. познакомиться с историей возникновения системы 5С;
2. узнать основные элементы системы 5С и алгоритм их внедрения;
3. проанализировать эффективность системы 5С с одноклассниками путем проведения игры;
4. поэтапно внедрить систему 5С в своей комнате;
5. сравнить время, затрачиваемое на поиск нужных предметов и выполнение отдельных операций до и после внедрения системы 5С.



Рис. 3. Составные элементы системы 5С

Система 5С это система организации «умного» и эффективного рабочего места (Рис. 3).

Система 5С получила название от первых букв пяти слов:

1. Сортировка – удаление ненужного. «Избавься от ненужного!». Убери с рабочего места ненужные предметы. Они ведут к потере пространства и времени.
2. Соблюдение порядка – определение для каждой вещи своего места. «Каждая вещь на своем месте!». Расположи предметы так, чтобы их было легко найти и использовать.
3. Соблюдение чистоты – систематическая уборка, проверка. «Содержи рабочее место в чистоте!». Сделай свое место чистым, комфортным и безопасным.
4. Стандартизация процессов, операций. «Создай стандарт рабочего места!». Стандартизируй все улучшения, внедренные на рабочем месте (пространстве).
5. Совершенствование порядка и самодисциплина. «Постоянно совершенствуй свое рабочее место!». Сделай так, чтобы система 5С менялась постоянно и стала частью твоего рабочего процесса.

Внедрение системы 5С на своем рабочем месте

Внедряя систему 5С я решил поэтапно, четко следуя 5 шагам. Сортировка заняла больше всего времени.



Такой визуальный инструмент контроля я использую по окончании дня. Благодаря ему получается быстро и без особых усилий привести свое рабочее место в соответствие с фотографией.

Заключение: внедренная на рабочем месте система 5С действительно показала свою эффективность: существенно сократилось время на поиски нужных предметов, что в дальнейшем сказалось на времени протекания процесса выполнения домашней работы и сбора рюкзака в школу. Это время также сократилось. Итоги работы в количественном выражении приведены в Таблице ниже. Выдвинутая мной гипотеза подтвердилась.

Улучшаемые показатели	Текущее значение	Целевое значение	Фактическое значение
Время на поиск нужного предмета	3 минуты	1,5 минуты	7 секунд
Время на выполнение домашней работы	120 минут	84 минуты	82 минуты
Время на сбор рюкзака в школу, сумки в худ. школу	8 минут	5,6 минуты	3 минуты

Во время исследования я увидел и дополнительный эффект от внедренных мероприятий: упорядоченное хранение канцелярии теперь не будет приводить к излишним запасам и захламлениям на моем рабочем столе.

ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Дубровин Ярослав Андреевич

4 «А» класс, MAOY «Гимназия № 12»,
Новосибирская область, г. Новосибирск

Научный руководитель: Шубина Наталья Ивановна

Я считаю, что данная тема очень актуальна, так как люди должны не только бездумно накапливать отходы, но и знать, как можно исполь-

зовать вторичное сырьё, проявляя тем самым заботу об окружающей среде.

Цель работы: изучить теоретически и практически процесс производства покрытия из резиновой крошки, полученной из старых автомобильных шин, и исследовать свойства данного покрытия.

Задачи: подобрать и изучить соответствующую литературу; узнать, чем вредят природе резинотехнические отходы, выяснить, как возможно перерабатывать старые резиновые покрышки; узнать технологию изготовления покрытия из резиновой крошки; провести самостоятельную работу и получить образцы мата и коврика в прихожую из резиновой крошки; провести исследование свойств полученного резинового покрытия, узнать о методах улучшения характеристик данного материала.

Самыми массовыми изделиями из резины на нашей планете являются автомобильные покрышки. Вопрос их утилизации сегодня встал очень остро.

Срок разложения резиновой покрышки в естественных условиях составляет 120-140 лет. А просто выбросить резиновые покрышки в мусорный бак, да и просто бесконтрольно складировать – нельзя, поскольку искусственная резина – материал легко воспламеняемый и выделяет при горении токсичные вещества. Во всём мире перерабатывается примерно 25-30% использованных автомобильных шин. В России и того меньше – 15-18%. Изучив основные способы утилизации автомобильных шин, я отметил, что наиболее перспективным, относительно дешёвым и экологически безопасным методом является измельчение покрышек в резиновую крошку, которая имеет множество вариантов использования – например, в качестве верхнего слоя для покрытия детских и спортивных площадок, беговых дорожек, нашёл в источниках преимущества и недостатки данного покрытия, узнал и освоил технологию производства покрытия из резиновой крошки в домашних условиях. Для домашнего цеха по производству резинового покрытия потребовались – весы, ёмкости для смешивания и для заливки образцов резинового покрытия, старая покрышка, полиуретановый клей, пигмент (диоксид титана), силиконовый спрей, перчатки.

Для получения резиновой крошки измельчил ножом старую покрышку (боковую её часть). Во время нарезки крошки по возможности убрал клочки текстиля, чтобы крошка была максимально чистой. Я нарезал бо-



ковую часть покрышки на узкие полоски, затем их – на мелкие кусочки.

Для изготовления мата из резиновой крошки подготовил инструмент – опрыскаем ложку, которой буду

работать с материалом, силиконовым спреем. Также силиконом смазал формы для образцов резиновых матов и стеклянную подложку, на которой буду смешивать материалы.

Смешал получившуюся резиновую крошку с небольшим количеством полиуретанового клея, выложил часть получившейся смеси в форму, а остальное смешал с пигментом и также выложил в форму. После некоторого времени ожидания получившиеся резиновые маты были готовы. Первый же опыт удался, клея было достаточно, образцы не крошились и были лёгкими и пружинящими на ощупь, но при этом достаточно прочными. Пигмент окрасил образец мата неравномерно, вероятно, необходимо было лучше смешивать материалы. Полученные маты обладают хорошими антискользящими свойствами, прочны, имеют хорошую амортизирующую способность, неплохо гнутся и возвращают свою форму без видимых повреждений, не пахнут, морозостойки, влагонепроницаемы. Результаты меня порадовали, я решил сделать из этого материала что-то полезное, что можно использовать в быту - придверный коврик из резиновой крошки.



По результатам работы я сделал следующие выводы:

1. Резинотехнические отходы при их бесконтрольном накоплении могут принести значительный ущерб экологии.

2. Оптимальным способом переработки резинотехнических отходов является переработка их в резиновую крошку. Покрытия из резиновой крошки имеют очень широкий спектр применения в строительстве и благоустройстве благодаря своим уникальным свойствам и относительной дешевизне производства. Доступность материалов позволяет производить покрытие из резиновой крошки даже в домашних условиях, но получение непосредственно крошки всё же целесообразнее проводить на специализированном оборудовании.

3. Для России проблема утилизации изношенных шин настолько масштабна, что вряд ли может быть решена усилиями энтузиастов и отдельных частных компаний. Нужны системные организационные меры на государственном уровне.

ЗАБЫТЫЙ СТИРЛИНГ

Скиндерев Роман Станиславович

4 класс, МОУ «СОШ № 48» Копейского г.о.,
Челябинская область, г. Копейск

Научный руководитель: Анашкина Ольга Валерьевна

Цель: Изучить назначение, устройство и принцип действия двигателя Стирлинга и создать его модель.

Задачи:

1. Изучить историю появления двигателя Стирлинга
2. Создать действующую модель двигателя Стирлинга
3. Провести испытание модели
4. Выявить плюсы и минусы двигателя Стирлинга

Гипотеза: возможно ли, изучив принципы действия двигателя Стирлинга, изготовить его модель своими руками, которая работает от разницы температуры.

На 10-летие мне подарили интересную коробку с набором для сборки двигателя. Необычный двигатель под воздействием пара начинал работать, и загоралась лампочка. Оказывается я собрал настоящую модель парового двигателя, который преобразует энергию водяного пара в механическую работу, а ещё паровой двигатель называют двигателем Стирлинга. Из документального фильма «Великий Стирлинг», я узнал, что при помощи такого двигателя можно зарядить мобильный телефон используя только тепло от кружки кипятка. А ещё, используя разницу температур, можно снабдить электричеством небольшой загородный дом. И для запуска двигателю не нужен стартер. Из анкетирования видно, что ребята не знакомы с двигателем Стирлинга, но их очень заинтересовал принцип его работы.



Из литературы я узнал, что Роберт Стирлинг изобрел двигатель в 1816 г. Такие компании такие как General Motors, Ford, Volkswagen разрабатывали моторы Стирлинга и устанавливали их на легковые автомобили. Двигатель был широко распространён в эпоху паровых машин. Но с появлением более мощных двигателей внутреннего сгорания и электродвигателей интерес к ним угас. И только в последние годы он получил второе рождение.

Из беседы с учителем физики я узнал, что двигатели Стирлинга работают от разницы температур. При низкой температуре идет сжатие воздуха, а при высокой – его расши-



рение. У всех Стирлингов есть холодная и горячая сторона. Воздух нагревается в горячей области, расширяясь, он толкает поршень и перемещается в холодную часть двигателя, где сжимается, после чего снова перемещается в горячую область двигателя. Эта особенность и дает право машине Стирлинга называться двигателем внешнего сгорания. Инженеры подразделяют двигатели Стирлинга на три вида.

Изучив различные схемы, я решил собрать модель β -Стирлинга. Следуя четко инструкции, выполняя все предложенные автором видео действия. Собрал корпус двигателя, внутрь поместил вытеснитель, прикрепили к нему шатун в виде лески, и вывел его наружу. Далее прикрепил цилиндр для поршня, закрепил на нем мембрану, соединил с поршнем. Коленвал, сделанный из вязальной спицы соединил с шатуном и поршнем, продел края коленвала сквозь опоры и установил маховик. Модель готова к работе. Дно модели двигателя нагрел, а в верхнюю часть налил холодной воду. Двигатель заработал.

Затем я провёл с двигателем ряд экспериментов:

1 эксперимент. Я измерил температуру своей ладошки и температуру в комнате. Перепад температур составил менее 10°C . Я поставил двигатель себе на ладошку, но, сколько бы я его не грел теплом своей ладони, он не заработал.

Вывод: Модель не работает, потому что находится практически в тепловом равновесии.

2 эксперимент. В холодную часть двигателя я налил воду комнатной температуры. Горячую сторону двигателя я нагрел свечой до 90°C . Перепад температуры составил около 60°C . Вывод: двигатель Стирлинга заработал, как только появилась температурная разница между холодной и горячей сторонами.

3 эксперимент. Холодную часть двигателя я охладил кубиками льда до $0 + 2^{\circ}\text{C}$. Снизу двигатель нагрели свечой. Перепад температур составил около 90°C .

Вывод: чем больше перепад температур между холодной и горячей стороной двигателя, тем быстрее он работает.

Затем я узнал какое количество оборотов совершает двигатель при разных условиях? Используя метки и секундомер, я сосчитал количество оборотов за 15 секунд и за 1 минуту при разных условиях.

Все данные я занес в таблицу.

Условия	Температура горячей стороны, $^{\circ}\text{C}$	Температура холодной стороны, $^{\circ}\text{C}$	Перепад температур, $^{\circ}\text{C}$	Количество оборотов за 15 сек.	Количество оборотов за 1 минуту
тепло ладошки	36,4	27	10	-	-
свечка	90	27	63	23	96
лед + свечка	90	0 + 2	88	34	136



Проанализировав, полученные результаты можно сделать выводы:

- двигатель Стирлинга заработает, как только появится температурная разница между холодной и горячей сторонами.
- чем выше будет разница температур, тем эффективнее будет работа двигателя.

Двигатель, сделанный по принципу Стирлинга, обладает рядом полезных преимуществ.

Но самое главное, что внутри двигателя отсутствуют компоненты, которые могли бы существенно загрязнять окружающую среду, чего не скажешь о двигателях внутреннего сгорания.

А ещё я узнал, что в наше время небольшие фирмы разрабатывают аналогичные устройства. Например, в г. Магнитогорске, фирма «ЭНЕРГОНИКА» выпускает мини теплоэлектрогенератор с двигателем Стирлинга. В Германии выпускают микроТЭЦ, на которых можно поставить коттедж в поле.

В ходе всей проделанной работы, моя гипотеза подтвердилась.

Способность производить электричество из возобновляемых ресурсов делает двигатель Стирлинга машиной чистого будущего мира.

ПОДАРОК ЛЮБИМОМУ ГОРОДУ. ФОНТАН

Даутов Эмиль Ришатович

*3 «Б» класс, МАОУ СОШ № 76 им. Д. Е. Васильева,
Свердловской области, г. Лесной*

Научный руководитель: Основина Лина Юрьевна

Лето 2021 года оказалось самым жарким на Среднем Урале. Прогулки в такую жару часто притягивают людей к какому – либо водоёму или к фонтану.

В 2022 наш город отмечает юбилей. Ему 75 лет!

И я подумал, что фонтан был бы отличным подарком для города и его жителей. Он является одной из важных частей мер по созданию комфортной, экологически безопасной городской среды обитания человека.

И именно красивый фонтан – это лучшее лекарство от стрессов и суеты повседневной жизни. Слушая умиротворяющие звуки льющейся воды, созерцая её плавные потоки, человек получает возможность забыть о повседневных проблемах и хлопотах, отвлечься от беспокойств и переживаний, которыми наполнена жизнь в современном городе.



Цель: создание фонтана своими руками и его макета для парка отдыха.

Задачи:

- изучить материал о фонтанах: историю, их видах, назначениях и принципах действия;
- познакомиться с самыми известными фонтанами мира;
- представить историю создания фонтанов в нашем городе Лесной;
- сконструировать фонтан своими руками, провести эксперимент;
- создать макет фонтана для парка отдыха.

Объект: фонтан

Предмет: фонтан и механизм его работы.

В ходе проведения сравнительного анализа, я пришёл к выводу, что в тех местах, на которых установлены фонтаны люди, стараются бывать чаще, больше улыбаются, чаще бывают на прогулках около фонтанов.

Для проведения исследования я провел анкетирование по данной теме. Нами были разработаны 5 вопросов (Приложение 1). Анкета была запущена через гугл – форму в группе класса в социальной сети ватсап (ссылка https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBqBbHNtM6Qryflk8WATYJNsm_4KyO_hqzveGuzDahS02cg/viewform). Респондентами были и учащиеся 3 «Б», и родители. Всего опрошенных было 35 человек.

Проанализировав ответы, пришел к выводу, что все знают, что такое фонтан, и многие из опрошенных согласны, что фонтан в городе оказывает умиротворяющее действие и благотворное влияние на здоровье жителей. Но больше половины респондентов (62%) не знают ни принцип действия фонтана, ни историю создания фонтанов в нашем городе (78%).

Методы и приемы: наблюдение, работа с информацией, с интернетом, опрос, эксперимент, дизайн – конструирование.

Во время работы над проектом я узнал об истории развития фонтанов, рассмотрел некоторые наиболее известные фонтаны современности, классифицировал фонтаны по видам, описал их назначение. Изучил историю появления фонтанов в нашем городе. Более подробно я узнал из книг наших местных авторов «Знакомые незнакомцы» и «Путешествие по Лесному»

Изучив историю создания фонтанов в нашем городе Лесной, и учитывая, что в 2022 году празднуется юбилей, мы в анкетировании, в последнем вопросе, предложили варианты мест, наиболее благоприятных для появления фонтана в нашем городе:

1. Парк на улице Юбилейная (около школы № 76)
2. Возле 16 – тиэтажного дома на улице Ленина
3. Площадь возле к/т «Ретро».





Почти все опрошенные (94%) выразили свое желание о появлении нового фонтана на улице Юбилейной около школы №76 им. Д. Е. Васильева, носящая имя первого директора гадообразующего предприятия ЭХП.

Наш город - один из атомных городов присутствия ГОСКОРПОРАЦИИ РОСАТОМ является «Ядерным щитом России». Поэтому совместно с родителями мы создали макет фонтана в виде «Мирного атома» с символикой госкорпорации РОСАТОМ на дне чаши. Фонтан представлен из нержавеющей стали, он экологически безопасный, со светодиодными огнями. Рассмотрел в проекте преимущества данного объекта.

Хочется надеяться, что в нашем городе состоится открытие нового фонтана, который станет новой городской достопримечательностью.

ИЗУЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА, ПРИНЦИПОВ РАБОТЫ АВТОМАТА КАЛАШНИКОВА И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

Белин Егор Александрович

3.1 класс, ГБОУ лицей № 101, Санкт-Петербург

Научный руководитель: Салова Ида Григорьевна

Цель исследования: изучить устройство, принцип работы автомата Калашникова и его влияние на дальнейшее совершенствование отечественного автоматического стрелкового оружия.

Задачи: изучить литературу и материалы об автомате Калашникова и развитии отечественного стрелкового оружия и систематизировать полученную информацию; изучить строение автомата Калашникова и принципы его работы; научиться собирать и разбирать автомат Калашникова; сделать модель автомата Калашникова; провести анкетирование сверстников на выявление их знаний об отечественном оружии и истории его развития; подготовить диаграмму о результатах анкетирования; провести эксперимент и изучить принцип действия автомата Калашникова с точки зрения законов физики; сделать вывод о значении изобретения автомата Калашникова; подготовить презентацию и провести выступление в честь праздника Защитника Отечества перед одноклассниками.

В ходе работы мной было изучено строение автомата Калашникова, правила его сборки и разборки, был получен практический опыт по его неполной разборке и сборке и составлена памятка о порядке их произведения.



Рис. 1 Устройство АК. В разрезе – АКМ. Общий вид – АКС-74У

Так как продемонстрировать автомат в классе было невозможно в связи с соображениями безопасности, была создана модель автомата Калашникова и опытная модель для наглядной демонстрации одноклассникам устройства автомата и принципа его работы, в том числе, автоматического цикла выстрелов очереди, с точки зрения законов физики.

При проведении исследования мною было изучено большое количество источников, проведено анкетирование сверстников с целью выявить их знания по теме исследования, я значительно улучшил свои предметные и метапредметные навыки, посетил настоящую военную часть, а также узнал много нового о развитии отечественного стрелкового оружия.



Рис. 2 Опытная модель для демонстрации основного принципа работы АК

В результате исследования его цель была достигнута, а гипотеза подтверждена. Актуальность данной темы исследования стала очевидна. До сих пор автомат М.Т. Калашникова просто уникален. Даже с учетом того, что современные высокотехнологичные модели стрелкового оружия учитывают новейшие разработки в оружейной промышленности, такое массовое использование автомата Калашникова и по сей день, как в нашей стране, так и за ее пределами, неслучайно и является единственным примером в оружейном мире. Помимо этого, актуальность исследования заключается и в том, что автомат Калашникова является одной из составляющих военного потенциала нашей стра-

ны. Влияние данного изобретения на развитие отечественного стрелкового оружия огромно и также не может быть недооценено.

Полагаю, что, если больше граждан России, и школьников в том числе, будут знать об этом, мы будем испытывать больше гордости за нашу страну и, возможно, среди нас будут появляться новые ученые, которые одни или со своими товарищами будут создавать такие уникальные изделия, заставляющие помнить и уважать нашу страну весь мир и помогающие нашей армии обеспечивать безопасность России и сегодня.



Рис. 3 Фотографии исполнителя исследования после неполной разборки и сборки АК

СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ РОБОТА ДЛЯ ОЧИСТКИ НАЛЕДИ С ВЕТРОГЕНЕГАТОРОВ. РОБОТ AIRO

Белобородова София Ильинична

4 класс, МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска»,
Челябинская область, г. Челябинск

Научный руководитель: Сусев Александр Сергеевич

Цель: Создание модели робота для осуществления механической очистки лопастей электроветрогенератора с вертикальной осью вращения от наледи с нанесением антиобледенительного покрытия одновременно.

Ветровая энергетика в последние годы стала одним из самых востребованных источников альтернативной энергии. Существует известная проблема – обледенение ветрогенераторов, это влечет снижение выработки электроэнергии, и разрушение, как лопастей, так и самого



ветрогенератора. Мы предлагаем решение проблемы обледенения ветрогенераторов путем создания робота, осуществляющего механическую очистку лопастей электроветрогенератора. Тем самым автоматизируется процесс очистки и восстановления работоспособного состояния электроветрогенератора.

Для создания макета было решено использовать конструктор Lego Mindstorms education EV3.

В ходе работы над проектом мы создали лабораторный стенд, эмитирующий работу ветрогенераторов и робота с ножничным подъемником и устройством для устранения наледи с лопастей ветрогенераторов.

Ветрогенераторы состоят из моторов, мачты выполнены из осей, вставленных в моторы. Вертикальные лопасти сделаны из балок, находятся на вершине мачт. Таких ветрогенераторов 4.

Далее нами был создан робот с ножничным подъемником и устройством для устранения наледи с лопастей ветрогенераторов.

В его конструкции использованы механизмы с различными способами передачи движения.

Блок управления робота находится в средней части, по бокам закреплены 3 мотора. Два для перемещения робота в горизонтальной плоскости, один для управления ножничного подъемника. Робот передвигается на колесном ходу. Специальное устройство для устранения обледенений закреплено на вершине ножничного подъемника. Ножничный подъемник состоит из балок разного размера приводящихся в движение зубчатой рейкой.

Программа для роботов выполнена так же в среде Lego Mindstorms education EV3.

Для написания программы для стенда мы использовали датчики: «начало», «цикл», «рулевое управление А, В, С, Д», затем «переключатель» расходится на несколько направлений, во всех направлениях есть по 2 датчика, которые всегда повторяются, это «обмен сообщениями», чтобы отправлять роботу сигнал, и, «рулевое управление», затем цикл закрывается – первая программа готова Программа для робота:

Программ для робота две. Первая – для передвижения робота, её мы начали с датчика управление роботом, затем – датчик «начало», после – 8 датчиков «рулевое управление».

Вторая программа – для управления ножничным подъёмником. Датчики в следующем порядке: «начало», «цикл», «ожидание», «переключатель», четыре датчика «рулевое управление», затем программа заканчивается датчиком «цикл».

Следующим этапом было составление алгоритма работы устройств (Рис. 1, 2).

Таким образом, созданная нами модель робота с ножничным подъемником и устройством для устранения наледи с лопастей ветрогенераторов определяет по сигналу какой ветрогенератор вышел из строя,

подъезжает к нему, поднимает ножничным подъемником специальное устройство для очищения лопастей от наледи, осуществляет очистку лопастей электроветрогенератора с вертикальной осью вращения и, одновременно, наносит антиобледенительный раствор, затем возвращается на базу для подзарядки, это позволит решить основную проблему в работе ветрогенератора – обледенение (Рис. 3).

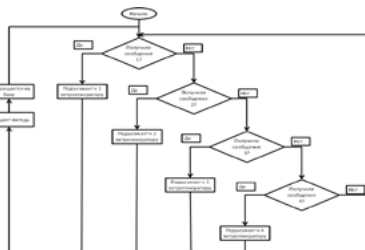
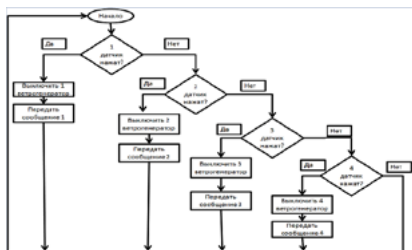


Рис. 1. Алгоритм работы стенда

Рис. 2. Алгоритм работы робота



Рис. 3. Лабораторный стенд (робот, ветрогенераторы)

Тем самым, робот автоматизирует процесс очистки и восстановления работоспособного состояния электроветрогенератора с нанесением защитного антиобледенительного покрытия на перспективу.



УМНАЯ ДВЕРЬ ДЛЯ ВХОДА КОТА В ДОМ

Сонькин Константин Сергеевич

*3 «А» класс, Объединение «Робототехника», МБУДО ЦВР
ст. Марьянской, Краснодарский край,
Красноармейский район, ст. Марьянская*

Научный руководитель: Кашкирова Марина Васильевна

Цель исследования: доказать, что установка умной двери для входа котов в дом освободит мне время для занятий разного рода делами.

Задачи:

1. Изучить особенности содержания кошек в индивидуальном доме.
2. Построить модель умной двери для входа котов в дом.
3. Исследовать возможность обучения животных пользоваться умной дверью для входа котов в дом.

Проведены эксперименты с использованием методик:

- Теоретический – изучение и анализ источников информации, беседа со специалистом.
- Практический – сконструировать рабочую модель умной двери для входа котов в дом.
- Исследовательский – проверить выдвинутую гипотезу.

Мои кошки любят гулять. Когда я дома они могут выходить из дома и заходить в дом до 20 раз, причем выходят и заходят они по одному, а не все вместе. Для этого мне приходится открывать входную дверь много раз, что иногда отвлекает меня от важных дел (выполнение домашнего задания, помощь маме, папе, моих любимых занятий).

Однажды я понял, что надо найти решение этой проблемы – обеспечить свободный вход и выход из дома для моих любимых животных.

Для реализации проекта был использован робототехнический конструктор Lego SPIKE Prime, где в наличии датчик цвета и света, который решал ключевой вопрос в работе умной двери для входа и выхода котов и кошек из дома в дом.

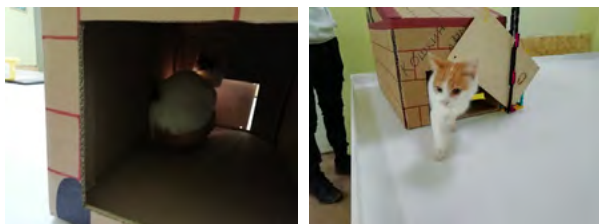
Продумав возможные варианты, я остановился на механизме открывания двери по принципу веера.

Для этого мне необходимо было сделать основание, где будет расположен мотор, датчик, конструкция двери, удерживающее устройство для одного края в неподвижном состоянии по горизонтали, при этом по вертикали иметь свободный ход.

Перед проведением эксперимента по работе умной двери, я окончательно решил вопрос закрепления дверки по неподвижному краю и движению шнура для открывания двери, для этого я установил балки на расстоянии друг от друга достаточным для фиксирования и продви-

жения одного края дверки при открывании. Шнур был зафиксирован через блок с отверстием, что решило вопрос с накручиванием шнура ровно по бобине.

Макет был доработан установкой картонной коробки, через которую будут заходить мои кошки и где установлен датчик цвета и света для определения момента открывания двери. У нас получилось очень функциональное помещение, там достаточно место для моих животных, чтобы они чувствовали себя в безопасности и не мокли под дождем в ожидании, когда откроется дверь.



Вывод: При работе над проектом я изучил литературу по теме, что дало мне понимание о необходимости обеспечить моих любимых животных кормом, лекарством, выбором места для сна и игр, определенным температурным режимом окружающего воздуха, а также питьевым режимом. Я узнал, что кошки испытывают стресс в незнакомом месте, что они привыкают к своему дому и к своим хозяевам, что они могут своим поведением рассказать, что им не нравится, а что их радует.

В ходе живой беседы со специалистом выяснял, что мне необходимо обеспечить свободным входом и выходом моих любимых питомцев из дома на улицу и обратно.

Рассмотрел варианты существующих на сегодняшний день дверей для животных и выяснил, что предлагаемые варианты не используют автоматического регулирования, свободный вход и выход не гарантирует проникновение в мой дом других животных.

Находил решения для макета и работы моей умной двери, проводил испытания и подтверждал на практике, что всё оборудование включая датчик и мотор работают так, как и предполагалось, дорабатывал свой проект установкой картонной коробки, через которую будут заходить мои кошки.

Исследовательским методом на макете было доказано, что возможно обучить животных пользоваться умной дверью для входа и выхода в дом.

Таким образом, мое предположение, что установка автоматически открывающейся двери для животных в доме обеспечит свободный вход и выход всем моим котам и кошкам подтвердилось.

На сегодняшний день мои усилия направлены на воплощение идеи в жизнь.



ПОЧТАМАТ. ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ПОСЫЛОК В КРУГЛОСУТОЧНОМ РЕЖИМЕ

Рудь Герман Александрович

*4 «Б» класс, Объединение «Изобретатель», МБУДО ЦВР
ст. Марьянской, Краснодарский край,
Красноармейский район, ст. Марьянская*

Научный руководитель: Кашкирова Марина Васильевна

Цель: представить работу ПочтАмата на макете для руководителей «Почта России» Краснодарского края для возможного внедрения установки ПочтАмата в нашей станице, что улучшит сервис оказания услуг.

Задачи:

1. Изучить работу логистических компаний по доставке грузов на примере «Почта России» и «СДЭК».
2. Исследовать мнения жителей станицы Марьянской по работе почтового отделения связи в станице Марьянская.
3. Построить макет ПочтАмата.
4. Представить работу ПочтАмата на макете для руководителей «Почта России» Краснодарского края.

Проведены исследования с использованием методик:

- Теоретический – изучение и анализ источников информации, беседа со специалистами.
- Исследовательский – провести анкетирование по работе отделения связи среди жителей станицы Марьянская.
- Практический – сконструировать макет «ПочтАмата» и представить работу ПочтАмата на макете для руководителей «Почта России» Краснодарского края.

Работа ПочтАмата.

Выдача посылок проводится из открывающего окна при предъявлении получателем к считывающему устройству QR или штрих-кода. Само размещение посылок производится на подвижных вертикальных стеллажах. При размещении посылок на стеллаж, ему присваивается номер, который в последствии необходим для движения посылки к окну выдачи.

Так же есть возможность отправить посылки/письма. Сначала отправитель заносит данные об адресе отправления и адресе назначения, затем взвешивает посылку либо письмо на весах, заносит данные в терминале. После оплаты отправления посылки/письма, наклеивает штриховой идентификатор на посылку и загружает её в окно приема посылок. Если у отправителя нет с собой коробки для отправления посылки, то в «ПочтАмате» предусмотрено окно выдачи коробок, где можно получить коробку.

Безопасность сохранности посылок от несанкционированного изъятия обеспечена наличием всего двух окон выдачи, а размещение посылок до получения адресатом на вертикальном стеллаже дает возможность сохранить остальные посылки, даже если окна будут открыты хакерами, заберут лишь 2 посылки. ПочтамАт оснащен видеонаблюдением и круглосуточной охраной на удалении. Предусмотрена установка аккумуляторных батарей на случай отключения электроэнергии.



Вывод: При работе над проектом я посетил почтовое отделение связи ст. Марьянской, пообщался с оператором «Почта России» и выяснил как работает наше отделение связи с посылками и корреспонденцией. Провел анкетирование, анализ ответов участников анкетирования, узнал, что 75 проценту работающего населения не удобно режим работы для получения посылок непосредственно в нашем отделении связи.

Рассмотрел варианты АО «Почта России» получения посылок в нерабочее время отделений связи станции Марьянской, а также в Краснодарском крае и пришел к выводу, что из представленных решений проблемы получения посылок в нерабочее время отделения связи в нашей станции оказывается услуга доставки курьером, но мне она не подходит, так как почтальон мне лично посылку не оставит, нужен паспорт родителей. Родители на работе во время прихода почтальона.

Затем я продумал свой вариант получения посылок, где ключевым способом получения посылки для меня стала возможность получения в круглосуточном режиме. Данное решение я представил специалистам логистической компании СДЭК и в ходе беседе о моем проекте с Ксенией Валерьевной, я пришел к выводу, что эта проблема актуально и для других компаний по доставке грузов, так я решил дополнить свой Почтамат возможностью отправлять письма и посылки.

После выполнения макета и презентации работы «Почтамата» специалистам АО «Почта России» из управления федеральной почтовой связи Краснодарского края – филиала ФГУП «Почта России», где рассказал о работе «Почтамата», я получил отзыв, в котором моя идея автоматизированной почтовой станции на прием и отправку отправлений названа

перспективной, с большой долей вероятности будет внедряться в логистический бизнес в ближайшем будущем.

Таким образом, я достиг поставленной перед собой цели и в ближайшем будущем ожидаю решения проблемы получения посылок в нерабочее время почтового отделения связи в станице Марьянская Краснодарского края.

НОВОГОДНИЙ ПОДАРОК ДЛЯ МАМЫ

Чернышев Иван Сергеевич

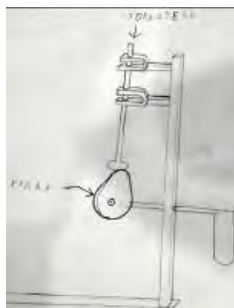
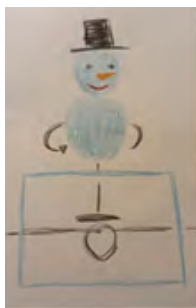
*Объединение «Техностарт», МБУ ДО «Станция юных техников»,
Нижегородская область, г. Саров*

Научный руководитель: Малькова Ирина Игоревна

Цель: выполнить подарки с использованием кулачкового механизма в подарок маме к Новому году.

Задачи: определить особенности работы простого кулачкового механизма с разными типами кулачка; приобрести навыки изготовления данного механизма из доступных материалов; порадовать маму подарком, сделанными своими руками.

Аннотация к работе. Работа представляет собой проект по изготовлению новогодней игрушки в подарок. В ходе исследований по теме проекта были изучены следующие вопросы – конструкция и принципы работы кулачкового механизма, возможные варианты движений моделей игрушек, прикрепленной к одной из частей кулачкового механизма. В части обсуждения конструкции подарка были проанализированы несколько идей конструкций подарка, обоснование основная основной идеи. В работе представлено поэтапное выполнение работы, что может служить технологической картой для использования другими желающими выполнить данную механическую игрушку





Выводы. Выполненная работа была оценена близкими и учащимися объединения. Всем понравился выполненный новогодний вариант подарка для мамы. Цели, поставленной в начале работы, выполнены. Работа была очень трудоемкой, но интересной. Получился красивый, веселый, танцующий снеговик. Цель последующей работы – изготовление подарков с механизмами для других членов семьи.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ АТРИБУТИКИ

Горбченко Лидия Сергеевна

*5 класс, ГБОУ СОШ № 1 им. И.М. Кузнецова с. Большая Черниговка,
Самарская область, с. Большая Черниговка*

Научный руководитель: Горбченко Диана Эдуардовна

Цель работы: создать и изготовить модель наверхия флагштока и нагрудные знаки, используя оборудование ЧПУ.

Школьный военно-патриотический отряд «Патриот» столкнулся с проблемой отсутствия наверхия флагштока на знамени, наличие которого является обязательным условием для участия в соревнованиях по военно-спортивной игре «Зарница». Также активисты юнармейского отряда выступили с предложением создать нагрудные знаки в честь Великой победы в Великой отечественной войне для участия в праздничных шествиях.

В ходе исследовательской работы мы создали наверхие флагштока и нагрудные знаки для школьного военно-патриотического отряда.

Для создания данных элементов военно-патриотической атрибутики мы изучили принципы лазерного станка, а также провели небольшое исследование по выявлению наиболее подходящего для нас программного обеспечения для моделирования макетов. Наш выбор пал на ПО RDWorks, так как, во-первых, это «родная» система управления лазерным станком; во-вторых, имеет интуитивно понятный графический интерфейс; в-третьих, поддерживает импорт файлов векторной и растровой графики.

Мы создали в выбранной нами среде модель наверхия флагштока; с помощью ПО Inkscape импортировали модели нагрудных знаков и обработали их для дальнейшей гравировки и резки на лазерном станке.

Соединили детали нагрудных знаков с георгиевскими лентами, наверхие флагштока установили на знамя юнармейского отряда.

В результате проделанной работы юнармейский отряд «Патриот» достойно выступил на зональном этапе в соревнованиях по военно-спор-

тивной игре «Зарница» и провел патриотическую акцию в честь празднования 76-ой годовщины Великой Победы (всем гостям мероприятия были подарены нагрудные знаки).

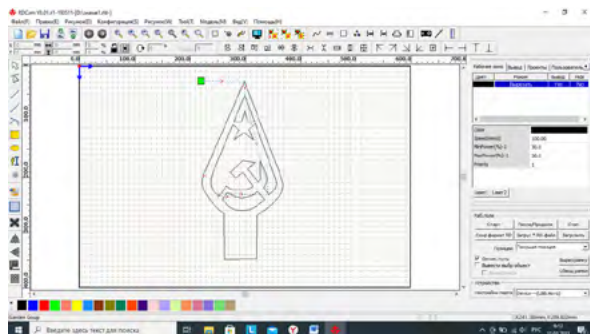


Рисунок 1. Модель наверху флага в ПО RDWorks

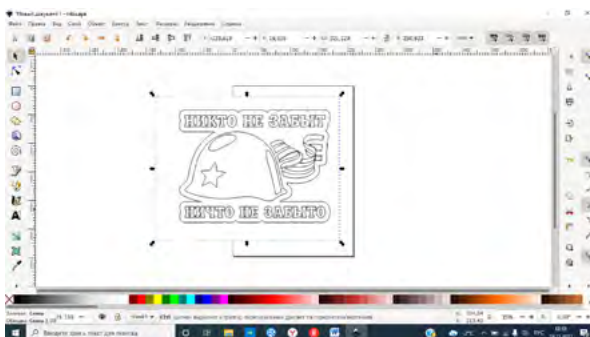


Рисунок 2. ПО Inkscape, операция «Импортировать»

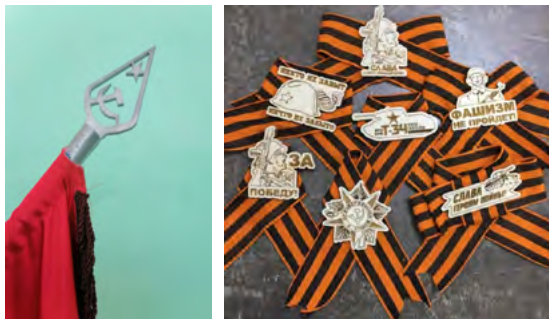


Рисунок 3. Готовое изделие



УЮТНЫЙ ДОМ ДЛЯ СКВОРУШКИ

Вихарев Андрей Евгеньевич

4 «В» класс, МБОУ «Гимназия»,
Нижегородская область, г. Шахунья

Научный руководитель: Яговкина Нина Ивановна

Актуальность проекта.

Любить природу, бережно относиться к птицам, строить и оберегать их жилища.

Вид проекта.

Практически-исследовательский.

Цель работы: Изготовить скворечник к прилёту скворцов.

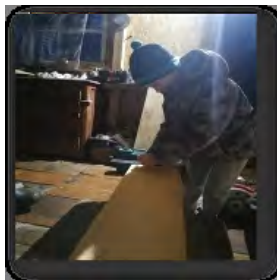
Задачи: Узнать больше о жизни птиц; найти и изучить информацию об изготовлении скворечника; бережно относиться к птицам; сотрудничать со взрослыми; развивать свои способности к самостоятельному труду.

Краткая описательная аннотация к работе: В ходе исследования мною были проанализированы 3 модели скворечника из деревянных досочек; освоена технология выполнения скворечника; изготовлен скворечник из деревянных досочек.

Технология изготовления:



1. Подготовка инструментов



2. Разметка деталей



3. Подготовка деталей

Выводы:

Мы весело и интересно провели время всей семьёй. Я и папа занимались скворечником, мама и брат фотографировали. Получился отличный досуг с пользой. Но главное, конечно, что у скворцов появился ещё один домик, где они смогут обжиться и в скором времени вывести птенцов.



4. Сборка деталей



**5. Выпиливание
отверстия**



**6. Завершающий этап
по изготовлению
скворечника**

САМОЛЕТ У-2 (ПО-2) – ЭТО ЛЕГЕНДА И ГОРДОСТЬ РУССКОГО САМОЛЕТОСТРОЕНИЯ

Погорельцев Артем Юрьевич

*3 «В» класс, МАОУСОШ № 18 с УИОП,
Краснодарский край, г. Армавир*

Научный руководитель: Шепелявцева Галина Александровна

Актуальность. Мы решили сделать модель самолета ВОВ – самолет У-2 или По-2. Его еще называют легендой и гордостью советского самолетостроения.

Мы думаем, что модель самолета поможет моим сверстникам понять и оценить всю мощь советского самолетостроения, сохранить память о великих конструкторах и летчиках. Мои сверстники, так же, как и я не видели войны, но мы гордимся своими дедами и прадедами, отстоявшими победу ценой собственной жизни.

Целью моего проекта является изготовление модели самолета времен Великой Отечественной войны.

Задачи:

- Изучить историю создания самолета У-2;
- Ознакомиться, изучить с устройством, конструкцией и характеристиками самолета;
- Выполнить подготовительную работу по изготовлению изделия;
- Создать модель самолета ВОВ;
- Сделать анализ проекта.

Объект исследования: советский самолет У-2 или ПО-2



Предмет исследования: советские самолеты Великой Отечественной войны.

Гипотеза: Мы предполагаем, что привлечение внимания моих сверстников к работе и мой пример конструирования техники ВОВ, приуроченной к празднику Победы, поможет сохранить в памяти события ВОВ подвиг дедов и прадедов

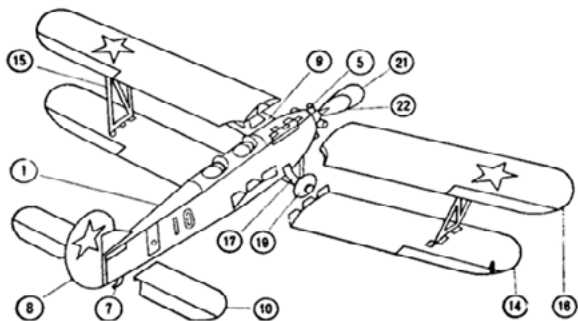
Заключение

Главными факторами Победы нашей страны в Великой Отечественной войне стали боеспособность самолетов, увеличение производства самолётов, а также замечательные лётчики-асы – герои войны.

Без неказистого скромняги с виду У-2 не было бы советских ВВС и советского Аэрофлота. Ибо долгие годы, включая предвоенные и военные, летный состав готовили именно на нем. Значительна его роль как связного и легкого транспортного, в освоении Северного Морского Пути. Великая Отечественная Война вписала в историю самолета его подвиг как ночного бомбардировщика, что при внешней скромности наводил ужас на врагов. А его вхождение в народный фольклор и массовую культуру тех лет сделало его лучшим памятником создателю – Николаю Поликарпову.

Вывод:

Мы изучили историю создания самолета У-2, выполнили подготовительную работу по изготовлению изделия, собрали и склеили детали. Выполнили все этапы сборки модели с соблюдением правил безопасности. В результате у нас получилась модель самолета У-2. Она имеет узнаваемый внешний вид. В преддверии праздника 9 мая, мы с учителем планируем провести мастер-класс с ребятами нашего класса по изготовлению модели самолета У-2, который потом подарим ветеранам ВОВ. По итогам нашего проекта, наша гипотеза была подтверждена.





ТАЙНЫ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Зырянов Арсений Андреевич

2 «А» класс, МБОУ СОШ № 202,
Новосибирская область, г. Новосибирск

Научный руководитель: Лемешенко Светлана Ивановна

Цель работы (исследование): узнать тайны Солнечной системы.

Задачи: узнать, как люди исследовали космос; узнать, что такое Солнечная система, какие планеты в нее входят, что такое спутники, какие тайны были разгаданы; сделать макет Солнечной системы; научиться искать информацию по заданной теме в разных источниках – книгах, журналах, интернете, а также посещая специальные учреждения (например, планетарий).

Чтобы почувствовать себя ближе к космосу, я стал участником космического проекта Первого канала «Вызов» и запустил свою ракету. Это был проект по запуску киноэкипажа на орбиту. Вместе с Первым каналом они первыми в мире сняли настоящее кино в открытом космосе.

Чтобы понять масштабы Солнечной системы и представить на сколько планеты-гиганты больше других планет, я изучил 2D/3D модель Солнечной системы, которую я нашел в Интернете – в ней видны и расстояния, и размеры планет, и с какой скоростью они движутся вокруг Солнца. Эта онлайн-модель меня поразила. Теперь мое представление о Солнечной системе стало почти реальным, как мне кажется.

Изучая тайны Солнечной системы, я сделал много интересного: читал энциклопедии про космос; искал информацию о планетах в Интернете; ходил в Планетарий; рисовал макет Солнечной системы; сделал масштабный фруктовый макет Солнечной системы; рисовал Сатурн; запускал свою ракету; придумал вопросы для проведения тематической викторины и провел ее дистанционно, освоив интернет-сервис Google Forms.

Выводы: В результате проделанной работы, я подтвердил гипотезу, что человечеству интересны тайны космоса, они стремятся разгадать новые загадки, заглянуть в самые глубины космоса.

Я узнал, как люди исследовали Солнечную систему – по всей Солнечной системе летают космические аппараты (зонды) со специальными телекамерами для получения изображений и оборудованием, которое улавливает радиоволны и магнитные поля. Они собирают информацию и посылают ее на Землю.

Благодаря этим данным ученые знают много о Солнечной системе. Но в масштабах всего космоса, это скорее первые шаги в изучении. Впереди множество открытий. Может быть когда-нибудь люди узнают и о жизни на других планетах и Галактиках.



Считаю, что я достиг цели проекта – узнал о тайнах Солнечной системы, которые разгаданы на сегодня.

Я использовал разные способы узнать о тайнах Солнечной системы, которые уже разгаданы, смог разобраться в этой теме самостоятельно и получить ответы на интересующие меня вопросы.



Приглашаю вас к участию в моей викторине "Тайны Солнечной системы"!

Меня зовут Арсений Зырянов, мне 8 лет.

Я подготовил ее в рамках работы над школьным проектом. Во время работы я узнал много тайн, которые хранят планеты Солнечной системы и мне стало еще интересней.

Уверен, вам понравятся вопросы, которые я подготовил. И если вы на них ответите, то смело можете считать себя знатоком Солнечной системы.

Итоги будем подводить 18 января.

С нетерпением жду ваши ответы 😊

Переходите по ссылке для участия
<https://docs.google.com/forms/d/1-JY-R5suXiEHdIkOcM1X743JzqSv1z9kR3096-ped2Y/edit?usp=sharing>

19:55

РАКЕТНОЕ ТОПЛИВО

Малиновский Даниил Андреевич

*6 «В» класс, МАОУ «Инженерная школа» г. Перми,
Пермский край, г. Пермь*

Научный руководитель: Нечаева Татьяна Васильевна

Мне всегда было интересно все, что связано с космосом и ракетостроением. Загадочный мир, находящийся за пределами Земной оболочки, давно завораживает и притягивает мои мысли о Вселенной.

Сегодня человек смело осваивает космическое пространство, запускает ракеты и спутники. А ведь совсем недавно люди и не догадывались, что таит в себе мир, который кажется таким близким и таким огромным. И мне захотелось узнать об этом больше.

Я стал искать ответы на вопросы. Какие планеты расположены вокруг Земли? Что чувствует человек при полете в космос? Насколько мощной должна быть энергия для космического корабля, чтобы он мог выйти на земную орбиту?

Цель моей работы: запустить в воздух небольшой летательный аппарат, изготовленный мной.

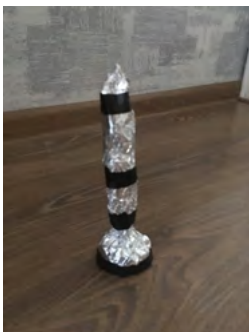
Изучил:

1. историю развития ракетостроения;
2. идеи К.Э. Циолковского и С.П. Королева;
3. запуск в 1957 г. первого искусственного спутника Земли и 12 апреля 1961 г. на околоземную орбиту был выведен космический корабль «Восток». Его пилотировал первый в мире космонавт Юрий Алексеевич Гагарин;
4. в основе движения ракеты лежит закон сохранения импульса;
5. ракетное топливо и его виды;
6. принцип движения ракеты;
7. провел опыт с воздушным шариком;

8. изготовил карамельное топлива;
9. с родителями провели испытания;

Заключение:

Все, что связано с Космосом и ракетостроением всегда будет волновать и вдохновлять меня на различные идеи и поделки. Пока я не могу запустить большую ракету такую,





которую увидел в видеоролике. Но, когда-нибудь я повторю свой эксперимент.

Я учусь в Инженерной школе и еще недалеко от нас расположено предприятие НПО «Искра», которое занимается производством ракетных двигателей. В будущем я планирую сходить на экскурсию на завод, чтобы посмотреть, как «рождаются» ракеты.

Таким образом, моя гипотеза подтвердилась. Чтобы запустить ракету к звездам – нужна огромная энергия, которую можно получить только при смешивании горючих газов.

НА КАКОЙ ИЗ КАРЛИКОВЫХ ПЛАНЕТ ЕСТЬ ЖИЗНЬ?

Коробова Виктория Денисовна

*Объединение «Юный исследователь» МБУ ДО ДПШ
г. Янаул, Республики Башкортостан*

Научный руководитель: Канифова Рина Рамусовна

Меня интересуют астрономия. Недавно на занятиях по «Окружающему миру» я узнала, что в последние годы учеными были обнаружены карликовые планеты в нашей Солнечной системе и поэтому целью нашей работы было: изучить карликовые планеты и ответить на вопрос, возможна ли на них жизнь?

Согласно имеющимся данным, постараемся проанализировать и сделать к концу работы вывод, возможна ли жизнь на карликовых планетах (КП)? Есть ли там условия для ее возникновения?

Самая близкая к Солнцу находится Церера, однако у нее очень маленький диаметр и нет спутников. На втором месте по близости к Солнцу является Плутон и у него самый большой диаметр, есть самое большое количество спутников.

Делая вывод по практической части работы можно отметить, что самая близкая КП – это Церера, а самая дальняя – Седна. Всем КП были даны имена богов и на каждой из них может быть примитивная жизнь подо льдом и мы хотели бы перечислить отдельных представителей, поддерживающих страшный холод: микроорганизмы, образующие споры и капсулы, плесневые грибы, круглые черви, трилобиты, тихоходки и др.

С годами наше Солнце будет постепенно стареть и гаснуть. После этапа желтой звезды она перейдет на этап Красного гиганта и 10-кратное увеличение Солнца приведет к нагреву поверхности отдаленных планет Солнечной системы, в том числе и КП и тогда жизнь вполне может появиться в каждой из них и даже на самой отдаленной Седне. А сегодня жизнь может возникнуть на Церере. На Плуtone и Эриде



есть условия, если живые организмы приспособятся жизни под водой. Рассмотрим далее, какие живые организмы сумеют выжить на Церере и какие смогут жить подо льдом на Плутоне и Эриде.

Учитывая имеющиеся приспособления у арктических животных нами выдвинута теория возможного существования прогнозируемых нами животных на Плутоне и Эриде. Эти кробиобрасуки. Они имеют следующие приспособления для выживания в условиях очень низких температур (-270-280 °С):

1. Очень плотная кожа, толстый подкожный жир, шерсть густая, относительно длинная, между шерстинками – пух;
2. Есть уши, но они в форме отверстия в коже на голове, так как уши могли бы замерзнуть;
3. Есть глаза, нос и рот немного удлинены, так как у животного длинный язык, с помощью которого животное растопляет лед и делает во льду отверстия;
4. В отверстие кробиобрасуки вставляют свои толстые ноги и делают маленькие пещерки, чтобы во льду перенести самые холодные периоды, когда КП находятся в афелии;
5. Сильные передние и задние конечности, короткий хвост, помогающий сидеть и ходить как пингвины;
6. На передних конечностях есть перепонки, которые помогают животному плавать и добывать рыбу в океане.



Сделанная нами исследовательская работа позволила нам понять, чем карликовые планеты отличаются от планет. Также что карликовые планеты сегодня расширяют список имеющихся планет Солнечной системы. Число КП увеличивается и скорее всего в ближайшие уже 5 лет на Поясе Койпера и Облаке Оорта будут еще выявлены КП.

Выполнение данной исследовательской работы было связано с нашим интересом, а возможна ли жизнь на этих 6 КП? Оказалось, что жизнь возможна, так как на каждой из них есть вода, слабая атмосфера и даже органические вещества, такие как метан, этан и другие углеводороды. Единственное что им не хватает – это тепло.

Нами было отмечено, что наиболее подходящими для жизни являются Церера, Эрида и Плутон, где имеются определенные благоприятные условия для жизни. Несмотря на низкие температуры подо льдом могут жить живые существа, так как лед и вода отличаются сохранением тепла.

Также мы в своей работе рассмотрели виды экстремальных животных, которые могли бы пережить очень низкие температуры. Кроме того, мы представили в работе рисунок животного, которое бы могло перенести $-200-270^{\circ}\text{C}$ на Плуtone и Эриде.

С годами наше Солнце будет постепенно стареть и гаснуть. После этапа желтой звезды она перейдет на этап Красного гиганта и увеличение Солнца приведет к нагреву КП, и тогда жизнь вполне может появиться в каждой из них и даже на самой отдаленной Седне.

ПЛАНЕ

Карликовые планеты

	Плутон	Эрида	Хаумеа	Макемаке	Церера
Год открытия	1930	2003	2003	2005	1801
Диаметр, км	2374	2326	1436	1420	963
Расстояние от Солнца, а.е.	39,5	67,8	43,1	45,4	2,8
Орбитальный период, лет	247,9	558	281,8	306,2	4,6
Период вращения, час	6,39	25,9	3,9	7,7	9,1
Спутники	5	1	2	1	0

ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА АЭС РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС)

Косиков Алексей Александрович

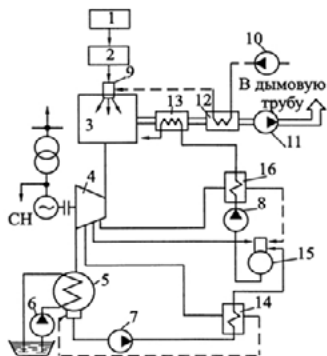
6 «Б» класс, МБОУ СОШ № 32 г. Химки,
Московская область, г. Химки

Научный руководитель: Вайнгерт Антон Валерьевич

Цель исследования – разобрать тему производства электроэнергии на АЭС России (Нововоронежская) и выявить специфику энергетики в РФ.

Цель исследования определила постановку и решение следующих задач:

1. Дать общую характеристику электроэнергетики России.
2. Проанализировать особенности атомной энергетики России.
3. Рассмотреть производство электроэнергии Нововоронежской АЭС.



Технологическая схема КЭС

«Тепловые электростанции (ТЭС) – основной тип электрических станций. В нашей стране на них вырабатывается около 80% электроэнергии» [8, с. 92].

Как отмечает Г.Ф. Быстрицкий, «ТЭС подразделяются на конденсационные (КЭС), теплофикационные (теплоэлектроцентрали – ТЭЦ) и газотурбинные (ГТЭС)» [7, с. 103].

КЭС строят по возможности ближе к местам добычи топлива, удобным для водоснабжения. Их выполняют из ряда блочных агрегатов (котел – турбогенератор –

повышающий трансформатор) мощностью от 200 до 1200 МВт, выдающих выработанную энергию в сети 110-750 кВт.

Особенность агрегатов КЭС заключается в том, что они недостаточно маневренны: подготовка к пуску, разворот, синхронизация и набор нагрузки требуют 3-6 часов.

На рис.унке представлена упрощенная технологическая схема энергоблока КЭС.

Заключение:

Работая над темой исследования, я изучил и проанализировал различного рода литературу. Поэтому в заключении хотелось бы выделить те положения, которые считаю важными.

Электроэнергетика является базовой отраслью российской экономики, обеспечивающей электрической энергией внутренние потребности народного хозяйства и населения.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию в России несут ТЭС (на газе и угле), на втором месте ГЭС (наблюдается тенденция на уменьшение доли) и АЭС (наблюдается тенденция на увеличение доли).

Проблемой развития электроэнергетики России является обеспечение надежности и безопасности работы системы электроснабжения в нормальных и чрезвычайных ситуациях путем замены выбывающих мощностей оборудованием с современными технологиями и строительством новых мощностей.



Несмотря на то, что доля АЭС в выработки электроэнергии в мире сокращается, в России же наблюдается обратная тенденция, которая и является особенностью атомной энергетики страны.

Более 50 лет назад на Нововоронежской АЭС был введен в эксплуатацию первым в России энергоблок с водо-водяным реактором с водой под давлением типа ВВЭР электрической мощностью 210 МВт. С того момента накоплен почти 1500-летний суммарный опыт эксплуатации таких реакторов, который подтвердил их надежность, позволил выявить особенности поведения конструкций под действием нейтронного облучения в реальных условиях, изучить гидродинамическое воздействие высокоскоростных турбулентных потоков.

Уровень знаний о реакторах типа ВВЭР позволяет и далее совершенствовать оснащаемые ими АЭС. Поэтому в ближайшие десятилетия развитие производства электроэнергии будет осуществляться с применением реакторов этого типа.

ВОЛШЕБСТВО ЗРИТЕЛЬНЫХ ИЛЛЮЗИЙ

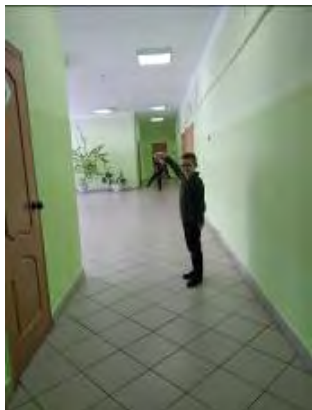
Тихонов Илья Олегович

4 «А» класс, ГБОУ СОШ пос. Сургут, Самарская область, п. Сургут

Научный руководитель: Кройтер Альфия Гизулаевна

Цель работы: изучить разные виды зрительных иллюзий и попробовать создать собственные иллюзии.

Задачи: изучить зрительную систему человека; ознакомиться с видами зрительных иллюзий и причинами их возникновения; выбрать несколько иллюзий и составить их описание; создать собственные иллюзии.



Изучив и проанализировав информацию о зрении и зрительных иллюзиях, я выбрал несколько понравившихся, которые решил описать и создать свои примеры.

Наша зрительная система часто судит о размерах объекта, сравнивая его с ближайшими объектами и учитывает его удаленность. Но иногда случается так, что наши представления о настоящем размере предметов оказываются ошибочными. Чтобы создать свой пример иллюзии мне пришлось обратиться за помощью к учителю. Мы взя-



ли фотоаппарат и сделали кадр, на котором я стоял близко, а мой друг – далеко. При просмотре фотографии кажется, что я держу в руке маленькую куклу.

Следующие эффекты связаны с тем, что образ увиденного изображения остается на короткое время в глазах и после того, как изображение исчезает

из поля зрения. Такую иллюзию сделать несложно. На белом листе бумаги я нарисовал яблоко красного цвета. Если 30 секунд смотреть на него, а потом перевести взгляд на белую вазу, то появится образ этого яблока в зеленоватом цвете.

Зрительные иллюзии используются в изобразительном искусстве. Некоторые художники маскируют второе изображение в перевернутой картине. Когда мы смотрим на картины-перевертыши, сразу понятно, что там изображено. Но стоит перевернуть картинку – и мы увидим совершенно другой рисунок. Чтобы создать такую картину нужно применить фантазию. Вот что получилось у меня.



Выводы:

Я узнал, что зрительный аппарат человека – это сложная система, обладающая определенными возможностями. Кроме этого, я познакомился с различными видами зрительных иллюзий и выяснил, почему они возникают.

Изучение зрения и иллюзий сложный, но очень интересный процесс. Описание иллюзий и письменная часть проекта вызвали у меня трудности, а создавать свои иллюзии, наоборот, было очень интересно.



НЕ НАМИ СВЕТ НАЧАЛСЯ, НЕ НАМИ И КОНЧИТСЯ

Моисеев Матвей Алексеевич

7 «Б» класс, МБОУ «Школа № 7», Нижегородская область, г. Богородск

Научный руководитель: Моисеева Ольга Александровна

В работе представлено исследование особенностей отражения и преломления световых лучей. Проведено наблюдение за ходом лучей с помощью прибора для демонстрации преломления и отражения света – «Волшебный цилиндр». Опытным путем выявлена зависимость угла падения светового луча и вещества, из которого состоит оптический объект.

Я много узнал о таком привычном для нас явлении – световой луч, наблюдения за которым открыли для меня новый, удивительный мир линий и цвета. Просто удивительно как много нового я открыл для себя, наблюдая за обычным лучом света.

Цель работы – из наблюдений выявить закономерности отражения и преломления световых лучей.

Задачи:

1. Изучить теорию.
2. Провести опыты, сделать описание.
3. Провести визуальные наблюдения, выполнить описание, результаты занести в таблицу.
4. Сфотографировать наблюдаемые объекты в разных условиях.
5. Сформулировать закономерности, связанные с преломлением световых лучей.
6. Сделать выводы.

Опытным путем я решил провести наблюдения за ходом лучей в разных оптических прозрачных объектах. Для этого я изготовил прибор для демонстрации преломления и отражения света – «Волшебный цилиндр» (См. изображение 1).

- Возьмем цилиндр, изготовленный из картона.
- Расчертим его боковую поверхность на отрезки одинаковой длины.
- С помощью канцелярского ножа вырежем линии через одну.
- В дне цилиндра вырежем отверстие для источника света.
- Поместим внутрь цилиндра лампу с рассеянным светом, а вокруг него разложим разные оптические приборы и будем наблюдать за ходом лучей света через данные приборы.
- Для сравнения хода лучей поместим внутрь цилиндра фонарь, свет которого более собранный и насыщенный.
- Свои наблюдения буду фотографировать и заносить в таблицу, чтобы провести сравнительный анализ и сделать выводы.



Анализируя фотографии нужно отметить:

Когда источником света является лампа с рассеянным светом, ход лучей почти не виден, на некоторых фотографиях видно только тень от предмета.

- Когда источником света служит фонарик, с собранным, насыщенным светом, мы можем наблюдать четкий рисунок хода и преломления световых лучей.

Опытным путем я решил провести наблюдения за преломлением светового луча, проходящего через прозрачный оптический объект. Для этого я взял различные прозрачные оптические объекты. Также мне понадобился картон, клетчатая бумага, угольник, транспортир, лазерная указка, портновские иглы, четырехзначные математические таблицы В.М. Брадиса и таблицу показателя преломления некоторых веществ.

- На листе в клеточку нужно обвести контур оптического объекта;
- Положить лист с чертежом на картон;
- Наложить оптический объект на очерченный контур;
- Направить красный луч лазерной указки на границу оптического объекта;

- С помощью портновских игл показать направления луча света на входе в объект и на выходе из объекта (для построения прямой достаточно две точки);

- Затем по получившимся точкам строим луч, входящий и выходящий, показываем ход луча в оптическом объекте. Перпендикулярно сторонам объекта проводим прямые в точках входа и выхода световых лучей. Находим угол падения и угол отражения светового луча.

- По формуле, согласно закону преломления, находим показатель преломления среды, используя таблицы Брадиса;

- Используя таблицу показателя преломления некоторых веществ, находим вещество, из которого изготовлен оптический объект.



Опыт показал:

- Наблюдать за ходом и преломлением лучей лучше в темное время суток. На фотографиях видно как луч из оптически менее плотной



среды (воздух), переходит в оптически более плотную среду (стекло), и преломляется (меняет направление) при переходе.

- Анализируя чертежи нужно отметить, как важны точные построения для определения показателя преломления, поэтому чертежи лучше выполнять на клетчатой бумаге.

- В результате построений, я нашел градусные меры углов падения и отражения, применяя формулу определения показателя преломления, определил показатель преломления, который дает возможность определить вещество, из которого изготовлен оптический объект.

- Вычисления показали, что в 4 случаях из 8 материал оптических объектов – стекло.

Эти цифры говорят о неточности построений и погрешности вычислений.

Наблюдение за преломлением света и определением вещества, из которого изготовлен оптический объект, натолкнуло меня на мысль о том, что можно проверить драгоценный камень в ювелирном украшении. Для наблюдений я взял кольцо с драгоценным камнем, и повторил все шаги алгоритма, по которому действовал со всеми оптическими объектами. Построения и вычисления проводить было трудно, но результат меня удивил.

В ходе построений и вычислений, показатель преломления драгоценного камня получился равным 1,25, это на 0,24 меньше показателя преломления изумруда, который составляет 1,59. Можно сделать вывод, о том, что при построении и вычислениях была допущена неточность из-за размера оптического объекта.

В ходе исследования моя цель достигнута, я нашел закономерности отражения и преломления световых лучей.

Если я продолжу работу со световым лучом, то смогу изучить другие законы геометрической оптики, которые откроют передо мной новые удивительные факты и открытия.

НАБЛЮДАЕМАЯ С ЗЕМЛИ ИЛЛЮЗИЯ ОБРАТНОГО ДВИЖЕНИЯ МАРСА КАК ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ПЕРВОГО ЗАКОНА И. КЕПЛЕРА

Гагин Ярослав Петрович

3 класс, МБОУ «Лицей № 23», Кемеровская область, г. Кемерово

Научный руководитель: Худяшова Александра Павловна

Ещё в античности древние греки заметили особое небесное явление: примерно через каждые два года Марс от 66 до 88 календарных дней начинает двигаться в обратном направлении, образуя своеобразный



видимый круг петли и отклоняясь от своего привычного пути по ночному небосводу. Это явление вызывало недоумение, мистические домыслы и страх у людей, а Марс был назван блуждающей планетой. Доминировала теория геоцентрического строения звездного неба и при таком объяснении

неподвижности Земли наблюдение петли Марса с Земли вызывали страхи и мистическое толкование.

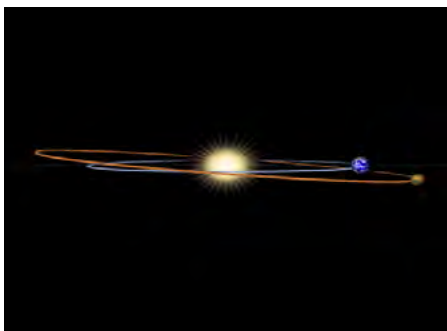
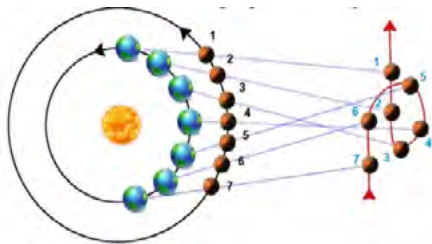
Развенчать суеверия и объяснить причины это явления впервые смог Иоганн Кеплер. Итоги своих двадцатилетних наблюдений за механикой Марса и других небесных светил Иоганн Кеплер подытожил в трех законах, среди которых закон о движении планет Солнечной системы по эллиптическим орбитам. Этот принцип вместе с объяснением Исаака Ньютона силы всемирного тяготения позволяет понять закономерности движения и загадку видимой с Земли иллюзии обратного движения Марса. Но если загадка разгадана и известны принципы небесного вращения планет солнечной системы, то почему такое астрономическое явления как максимальное сближение орбит Земли и Марса не наступает в одно и то же время? Ответ на этот вопрос потребовал длительных астрономических наблюдений за планетой Марс.

Цель исследовательской работы: изучить механику движения Земли и Марса по собственным орбитам и причины видимой с Земли иллюзии обратного движения Марса в виде петли в период с 8 сентября по 14 ноября 2020 года и ожидаемое сближение планет в декабре 2022 года.

В исследовательской работе применены методы видимого наблюдения (невооруженным глазом и при помощи телескопа), метод сравнения астрономических наблюдений движения Марса в 2018 году с данными полученными за экспериментальный период наблюдения Марса с 8 сентября по 14 ноября 2020 года, применены метод повторного анализа научных публикаций по астрономии.

Оборудование для астрономического наблюдения: телескоп со стеклянной оптикой, увеличением 15–225 крат, апертурой 70 мм; цифровой фотоаппарат с разрешением 20 Мпикс.

Для этого я изучил историографию и представления древних людей о наблюдаемом явлении обратного движения Марса и его астрономические наблюдения И.Кеплером, проанализировал механику движения планеты Марс относительно планеты Земля и относительно Солнца, а так же изучил действие Первого закона И.Кеплера на примере небесной механики сближения орбит Марса и Земли на опыте астрономических наблюдений до 2021 года.



Я провел исследовательский эксперимент по наблюдению в телескоп за видимой с Земли иллюзии обратного движения Марса в период с 8 сентября по 14 ноября 2020 года с точки наблюдателя, находящегося в городе Кемерово, на планете Земля (географическое положение $55,35405^\circ$ с. ш., $86,14279^\circ$ в.д.).

В момент сближения планет, из-за разницы скорости их вращения вокруг Солнца, возникает иллюзия видимого с Земли обратного «блуждающего» движения Марса при наличии более длительного сидерического периода в 686 земных суток, чем у Земли в 365 суток. Углы наклона оси вращения планет, скорость вращения позволяют фиксировать неповторимые траектории иллюзии обратного движения Марса, наблюдаемого с Земли в периоды противостояния. В 2020 году противостояние Марса наблюдалось 13 октября.

Начиная с 14 октября 2020 года с точки наблюдателя, находящегося в городе Кемерово на планете Земля (географическое положение $55,3333^\circ$ с.ш., $86,0833^\circ$ в.д.) Марс стал отчетливее виден с 22:42 до 05:55, когда планета поднимется на высоту 7° над восточным горизонтом. Марс достигал своей высшей точки в 04:20, на 39° над южным горизонтом. Наблюдения становились невозможными с 05:55, когда Марс опускался ниже горизонта на западе и рассвет освещал небо.

В период с 1 по 31 октября 2020 г. солнечная долгота (Ls) или период марсианского года увеличивается с 288° до 310° , Марс находился в условиях северной зимы, а южное полушарие освещено солнечным светом.



Удалось наблюдать южную полярную шапку планеты. Она уменьшилась до доли своего полного размера, а остаточная ледяная шапка немного смещена от оси вращения планеты. При захвате Марса в объектив



фотоаппарата, планета выглядит как маленький яркий диск лососево-розового цвета на фоне звездного поля.

Период вращения планеты почти на 40 минут больше, чем у Земли, и составляет 24

часа 39 минут и 35 секунд, что влияет на обзор. Ели ночью мы смотрим на Марс и видим темную деталь в центре его диска (центральный меридиан Марса), то на следующую ночь точно в то же время этот объект появляется немного дальше на восток, и потребуется еще 40 минут, чтобы снова достичь центрального меридиана. На следующую ночь потребуется 80 минут, чтобы достичь центрального меридиана.

Чтобы увидеть особенности Красной планеты необходим оптический прицел телескопа с передней линзой диаметром не менее 75 мм в астрономические периоды максимального сближения орбит планет.

Наблюдение показало, что явление сближения Марса и Земли, явления иллюзорного обратного движения Марса в периоды сближения в виде петли или зигзага объясняются принципом действия первого закона небесной механики, сформулированным немецким астрономом И.Кеплером в 1609 году, как движение планеты Марс и Земля по эллипсу (близкому к круговой орбите) в одном из фокусов которого находится Солнце. Небесная механика образования видимого эффекта попятного движения Марса в период с 8 сентября по 14 ноября 2020 года из-за угла расположения орбит Земли и Марса наблюдалась не в виде петли, а при переносе критических точек напоминала зигзагообразное движение.

Наблюдение в телескоп в 2021 затруднило наблюдение Марса, поскольку планета двигалась в одном направлении с Солнцем, была не видна. В телескоп с диаметром объектива 60-90 мм Марс виден как крошечный розоватый диск. Осенью 2021 года планета находилась на утреннем небе низко от горизонта и так же труднодоступна для наблюдений в телескоп. Согласно виртуальной интерактивной карте звездного stellarium благоприятный период наблюдения Марса ожидаем к декабрю 2022 года.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ДОМ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Панарин Демид Сергеевич

3 «Г» класс, МБОУ «Гимназия № 1» г. Липецка,
Липецкая область, г. Липецк

Научный руководитель: Ушкова Галина Серафимовна

Цель: рассмотреть возможность существования в Солнечной системе пригодных для жизни планет, кроме Земли.

Задачи: сформировать представление о строении Солнечной системы, развить интерес к астрономии, расширить кругозор.

В работе я рассказываю о строении Солнечной системы с точки зрения возможности жизни на каждой из планет. Актуальность темы обусловлена тем, что ученые-астрономы выдвинули гипотезу о том, что в скором времени человечеству придется покинуть Землю. Связано это с несколькими причинами:

Из-за солнечного электромагнитного поля наша планета через 1 млрд лет начнет перегреваться. Океаны испарятся, температура воздуха достигнет таких высот, при которых жизнь на Земле будет невозможна.

Солнце в скором времени начнет увеличиваться, постепенно превращаясь в красного гиганта. А это неизбежно приведет к сожжению близлежащих к звезде планет вплоть до Юпитера. Это произойдет примерно через 5 млрд лет.

Астрономы выявили два космических объекта, на которых гипотетически возможна жизнь — Марс и спутник Сатурна Титан.

Оба космических объекта имеют на своих поверхностях лед — замерзшую воду.

У Титана есть атмосфера, а у Марса — ее остатки.

На Марсе и Титане нет воздуха, которым можно было бы дышать. Поэтому я провел физический опыт, который показывает нам, как из льда выделить кислород.





Именно это физическое явление, возможно, позволит наполнить атмосферы Марса и Титана кислородом. (Примечание: на Марсе практически не осталось атмосферы из-за остановки его ядра, и ученым пока неизвестно, как его запустить вновь, чтобы защищаться от солнечной радиации, но гипотетически возможно и это.)

Вывод: Несмотря на то, что Солнцу пока еще нет и 5 млрд лет, еще через столько же времени его ожидает погибель. Именно поэтому стоит задуматься о переселении человека на другую планету или спутник уже сейчас. Ведь светимость Солнца будет продолжать расти, что приведет к тому, что наша планета превратится в печь. А обитаемая зона в Солнечной системе сместится. Возможно, люди мигрируют на Марс. Для обитания человека на нем есть предпосылки. Но даже если это случится, это не продлится долго. Потому как Солнце будет расти, сжигая планеты на своем пути. И только достигнув Юпитера, оно успокоится. Поэтому жизнь станет возможной на спутнике Сатурна Титане, который очень похож на Землю.

СЕКРЕТЫ ТЯГАЧА

Алёшин Артём Алексеевич

*4 «В» класс, МАОУ «Лицей № 6 Перспектива»,
Красноярский край, г. Красноярск*

Научный руководитель: Гиряева Вера Сергеевна

Целью моей работы является выявление зависимости скорости и тяговой способности автомобиля.

В настоящее время тягач является очень актуальным транспортом на рынке грузоперевозок, потому что он обладает большей силой и мощностью, чем обычные грузовики.

Мне всегда было интересно узнавать, как и отчего зависит мощность автомобиля. И поэтому я решил сконструировать модель тягача из конструктора Lego и на нем понять и объяснить, о механической ременной передаче автомобиля.

В своей работе я узнал, что такое движение, ознакомился с исторической информацией по теме, проанализировал информацию о совре-

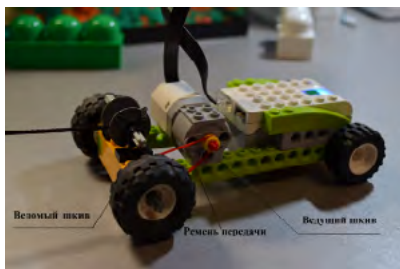
менных тягачах, собрал модель тягача из конструктора Lego WeDo 2.0., провел эксперименты по определению зависимости скорости и влиянию тяговой способности автомобиля от механической ременной передачи.

Я узнал о механической передаче движения на примере ременной передачи, т.е. когда движение передается по средствам ремня и выдвинул гипотезу – повышающая, нейтральная и понижающая механические ременные передачи оказывают влияние только на скорость и не влияют на тяговую способность (мощность) автомобиля. Для подтверждения или опровержения гипотезы, я собрал модель тягача из конструктора Lego WeDo 2.0. На нашей модели ремнем служила плотная резинка, соединяющая между собой 2 шкива (шкивами маленького размера у нас были фиксаторы, а шкивами большого размера – малые колесные диски), один подключен к мотору, он называется «ведущий», второй шкив подсоединен к оси заднего колеса – «ведомый» ему передается движение от первого шкива.

1. Для нейтральной ременной передачи в качестве ведомого и ведущего шкивов мы использовали 2 одинаковых по размеру малых колесных диска.

2. Для повышающей ременной передачи, в качестве ведущего шкива мы использовали малый колесный диск, а в качестве ведомого – фиксатор.

3. Для понижающей ременной передачи, в качестве ведущего шкива – фиксатор, а в качестве ведомого – малый колесный диск.



1. Эксперимент № 1 «Определению зависимости скорости автомобиля».

Письменный стол будет являться для нас трассой для эксперимента. Расстояние пути составляет 100 см (1 метр).

II. Понижающая передача.

1. На модель установили 2 шкива, ведущий маленького размера, ведомый – большого, получилась понижающая передача.

2. Запустили модель. Время в пути составило 11,8 секунд.

III. Нейтральная передача.

1. На модель тягача установили 2 больших шкива одинакового размера, получилась нейтральная ременная передача.



2. Запустили модель. Время в пути составило 4,03 секунды.

IV. Повышающая передача.

1. На модель установили 2 шкива, ведущий большого размера, ведомый – маленького, получилась повышенная передача.

2. Запустили модель. Время в пути составило 1,6 секунды.

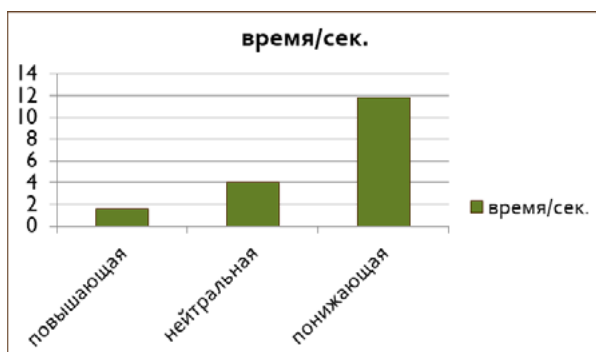
Вывод № 1: Скорость автомобиля зависит от механической ременной передачи.

2. Эксперимент № 2 «Определение влияния тяговой способности автомобиля от механической ременной передачи».

I. Письменный стол является для нас трассой для эксперимента. Расстояние пути 1 метр.

II. Из конструктора Lego Duplo мы собрали модель груза. За измерительную единицу грузоподъемности взяли 1 деталь lego Duplo размером 2x2 штырька.

III. Сцепкой груза с тягачом являлся кусок тонкого шнура, закрепленный разными концами соответственно к грузу и к тягачу.



IV. Повышающая передача.

1. Из большого Lego Duplo собрали груз размером 25 деталей.

2. Тягач без особых усилий тянул данный груз весь заданный путь.

3. Добавляя по 1 детали, проводили эксперимент до того момента, пока тягач не смог сдвинуть груз.

4. Максимальное количество груза при повышающей ременной механической передаче модели тягача – 27 штук деталей Lego Duplo.

V. Нейтральная передача.

1. Груз из 27 штук деталей Lego Duplo наш тягач легко тащил весь заданный путь.

2. Добавляя по 1 детали, проводили эксперимент до того момента, пока тягач не смог сдвинуть груз.

3. Максимальное количество груза при нейтральной ременной механической передаче модели тягача – 67 штук деталей Lego Duplo.

VI. Понижающая передача.



1. Груз из 67 штук деталей Lego Duplo тягач протасил весь заданный путь.

2. Добавляя по 1 детали, проводили эксперимент до того момента, пока тягач не смог сдвинуть груз.

3. Максимальное количество груза при понижающей ременной механической передаче модели тягача – 82 штуки деталей Lego Duplo.

Вывод № 2: От механической ременной передачи зависит тяговая способность (мощность) автомобиля.

Моя гипотеза подтверждена частично. Повышающая, нейтральная и понижающая механические ременные передачи оказывают влияние не только на скорость, но и на тяговую способность, т.е. мощность автомобиля. Таким образом, можно увеличить не только скорость тягача, но и его мощность. В своей работе я убедился, что можно усовершенствовать имеющиеся тягачи или создать новый более мощный и быстрый тягач.

ПАНДЕМИЯ. СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ ОПАСНОГО ВИРУСА

Шадрина Виктория Викторовна

1 класс, школа-интернат № 20 ОАО «РЖД», Омская область, г. Омск

Научный руководитель: Завьялова Оксана Анатольевна

Цель работы: узнать можно ли сохранить здоровье, если соблюдать элементарные правила личной гигиены и санитарные требования

Данная цель достигается решением следующих задач:

1. Понять, что такое вирус и как он распространяется среди людей
2. Изучить способы защиты от вируса (правила личной гигиены и рекомендации врачей по поведению себя в условиях пандемии)
3. Провести ряд экспериментов, которые бы подтвердили или опровергли эффективность соблюдение личной гигиены
4. Провести опрос среди учащихся и родителей. Выяснить соблюдают ли они санитарные правила.

Практический этап исследования.

Эксперименты с маской

Но как же убедиться, что маска действительно спасает от вирусов? Для этого я совместно с родителями решила провести несколько экспериментов.

Я попросила маму надеть защитную маску. Я взяла в руки распылитель, внутри которого была обычная вода. И отошла от мамы на расстояние полутора метров (это рекомендованная дистанция в общественных местах). После этого я стала распылять воду в сторону мамы. После это-



го я попросила маму снять маску. Оказалось, что на внешней стороне собралась капелька влаги, а вот внутренняя часть маски осталась сухой. Таким образом становится ясно, что маска действительно защищает дыхательные пути от внешних факторов. И если с вами рядом оказывается человек, который кашляет или чихает. Опасные микробы от него не попадут к вам.

Чтобы убедиться в эффективности маски мы решили провести еще один эксперимент. Защитное средство мы подставили под струю воды. Вода не просочилась, а осталась в маске как в чашке. Это еще одно подтверждение, что маски действительно не пропускают не только воздух, в котором могут быть вирусы, но даже воду

Эксперимент с руками

Чтобы убедиться, что грязные руки могут опасны для здоровья проведем следующий эксперимент. Сначала я тщательно мою руки. Затем чистыми руками я беру кусок хлеба. После этого мы убираем хлеб в холодильник. Затем, чтобы замарать руки, я отправляюсь играть. Во время игры я трогала игрушки, прикасалась к полу. После чего взяла в руки уже другой кусочек хлеба. После этого мы с мамой убрали его в отдельный пакет. И так же, как и первый поместили в холодильник. Спустя несколько дней кусочек хлеба, который я брала грязными руками покрылся плесенью, а тот что я брала чистыми выглядел вполне нормально. Это говорит о том, что на грязных руках были различные бактерии и микроорганизмы, которые могут причинить вред здоровью человека.

Заключение

Коронавирус – новая и очень коварная инфекция. За короткие сроки ей удалось распространиться по всей планете. От этого заболевания пострадали многие жители и нашей страны. Не смотря на стремительные темпы заболеваемости существуют способы снизить их. Они простые и достаточно действенные. Это соблюдение правил гигиены. Важно, чтобы каждый человек соблюдал простые санитарные правила: носил маски, старался не посещать общественные места, тщательно мыл руки.

Выводы: занимаясь этой работой я поняла, к каким последствиям может привести элементарное пренебрежение правилами личной гигиены. Многие люди относятся легкомысленно и даже не задумываются о том, что свои бездействием могут причинить вред не только себе, но и близким людям. А остановить распространение инфекции можно только в том случае, если каждый человек начнет с себя.

Я желаю, чтобы в каждой семье берегли здоровье родных и близких. Чтобы эта страшная болезнь обошла стороной. И чтобы врачи наконец-то справились с распространением коронавируса.



ВЛИЯНИЕ ПЛЕСЕНИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА: ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?

Зиленская Виктория Алексеевна

*3 «А» класс, МБОУ «Павловский лицей имени В.А. Нарывского»,
Оренбургская область, с. Павловка*

Научный руководитель: Екимова Светлана Юрьевна

Цель работы: выяснить, вредна или полезна плесень для человека.

Задачи: изучить и понять, что такое плесень, какие виды плесени бывают; изучить строение плесени; доказать возможность появления и развития плесени в домашних условиях; понять, вредна или полезна плесень для человека.

Краткая описательная аннотация к работе с акцентом на личный вклад автора:

– в ходе исследовательской работы мною был проведен опыт, который позволил узнать, при каких условиях появляется и развивается плесень в домашних условиях. Чтобы узнать условия появления и развития плесени, я взяла два кусочка белого хлеба, смочила водой салфетку и положила на нее один кусочек хлеба в плотно закрытый полиэтиленовый пакет. А в другой пакет я поместила кусочек хлеба без салфетки. Затем плотно закрыла пакеты и поставила в теплое место. Свои наблюдения занесла в таблицу.

Дни	1 кусочек хлеба	2 кусочек хлеба
1 день	Смочила водой салфетку и положила в полиэтиленовый пакет, сверху положила кусочек хлеба	Положила в сухой полиэтиленовый пакет
2 день	Визуально без изменений	Визуально без изменений
3 день	На хлебе появились синие точки	Кусочек хлеба подсох
4 день	От черных точек появились редкие волосинки плесени	Кусочек хлеба стал твердым
5 день	Ниточек плесени стало больше, они образовали легкий пушок	Крошек стало больше, а кусочек хлеба уменьшился
6 день	Пушок плесени увеличился, кусочек хлеба слегка пожелтел	Сухарик продолжает крошиться

Фотографии, иллюстрирующие проведение опыта.



1 день эксперимента



2 день эксперимента



3 день эксперимента



4 день эксперимента



5 день эксперимента



6 день эксперимента

При наличии питательных веществ и влаги появляется плесень – грибки округлой формы с множеством ответвлений.

– при проведении микроскопического исследования, я обнаружила, что плесень в каждом из рассматриваемых образцов выглядит по-разному;

– я познакомилась с различными источниками информации по теме исследования и пришла к выводу, что плесень – это неоднозначное явление.

Выводы:

В результате моего исследования я пришла к выводу, что плесень бывает разной. Для человека она может быть как вредная, так и полезная.

Полезная плесень используется в производстве лекарств – пеницилина, который помогает человеку справиться с болезнями. Кроме того, плесень используется при изготовлении сыров.

С другой стороны, плесень – яд. Человек, съевший несвежий продукт, покрытый плесенью, может нанести серьезный вред организму. Также в жилищах, стены или потолки, которых покрыты плесенью, находиться и жить небезопасно. Она вызывает головокружение, головные боли, а также болезни легких.

Проделав опыты, я поняла, что влажность воздуха и тепло являются главными условиями развития плесени. Поэтому надо соблюдать меры правильного хранения продуктов.

При исследовании плесени под микроскопом я увидела, что плесень состоит из тоненьких ниточек, все они переплетаются. Переплетенные нити называются гифами. На концах гифов я увидела спорангии, в которых образуются споры.

Поставленные в работе задачи полностью выполнены, в результате нее была достигнута основная цель – узнать, вредна или полезна плесень для человека.



МАСТЕРСТВО ЗУБНОЙ ФЕИ: ДОМАШНЯЯ ЛАБОРАТОРИЯ ЗДОРОВОЙ УЛЫБКИ

Калугина Арина Федоровна

7 класс, МОУ-ГИМНАЗИЯ № 15, Московская область, г.о. Клин

Научный руководитель: Каляева Елена Анатольевна

Естественная защита зубов, состояние которой находится в наших руках – это зубная эмаль. При малейшем ослаблении этой защиты кариес мгновенно разрушает мягкие ткани внутри зуба. Одной из наиболее простых и эффективных мер профилактики заболеваний зубов является чистка. Эту задачу гигиены ротовой полости выполняет зубная паста.

Актуальность этого вопроса меня заинтересовала и решила выяснить, может ли домашняя паста по своим защитным свойствам заменить покупную? В связи с вышесказанным, цель моей проектной работы является: исследование зависимости защитных свойств зубной пасты ручного и промышленного производства от состава. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: изучить научную литературу об истории гигиены ротовой полости и эволюции зубной пасты; апробировать технологию ручного производства зубной пасты в домашней лаборатории; исследовать защитные и антибактериальные свойства пасты ручной работы и промышленного производства; создать навигатор выбора средства ухода за гигиеной ротовой полости.

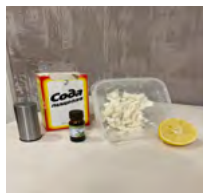
Изучив научную литературу, я решила приготовить свою зубную пасту, которая могла бы стать альтернативой промышленным изделиям.

Первым этапом моей технологии стал подбор компонентов по рецептам и приготовление изделия. Для приготовления пасты «Бланманже» по рецепту № 1 нам понадобится 70 грамм белой глины и одна чайная ложка меда, затем добавить две капли эфирного масла лимона и апельсина, 10 капель прополиса на водяной основе. В пасту Бланманже я добавила высококонцентрированный гелевый пищевой краситель фирмы Artcolor pro в оттенке лавандовый № 528, все ингредиенты тщательно перемешать. Пасту по рецепту № 2 я назвала «Савоярди» делала следующим образом: смешиваем 5 чайных ложек соды и 3 столовые ложки сока лимона, затем добавляем $1\frac{1}{2}$ ч.л. соли и 20 капель масла мяты. Для приготовления пасты № 3 «Клубничный мусс» нам понадобится смешать 1 столовую ложку розовой глины и 1 столовая ложка глицерина, затем добавить треть чайной ложки соды, 5 капель эфирного масла лимона и чайная ложка сока лимона гелевый пищевой краситель фирмы Artcolor pro в оттенке «Розовый» № 190 [фото].

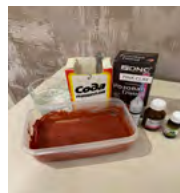
Затем, прежде чем испытывать полученные продукты по назначению, я проверила pH каждой пасты с помощью индикаторной лакмусовой бумаги.



**Зубная паста
«Бланманже»**



**Зубная паста
«Савоярди»**



**Зубная паста
«Клубничный мусс»**

Для проверки защитных и антимикробных свойств паст мы решили использовать микробиологический тест, путем посева микрофлоры ротовой полости на питательную среду. В чашки Петри мы залили мясо-пептонный агар, который приготовили по рецепту практикума «Микробиология».



Исследование pH»



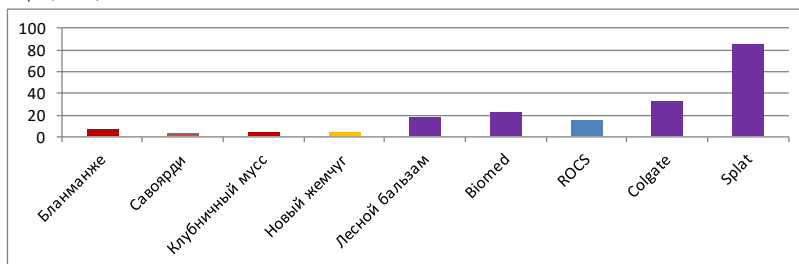
**Посев на питательную
среду**



**Антимикробные
свойства паст**

Проверить эффективности защитных свойств своей зубной пасты и промышленных товаров я решила, используя известный всем опыт из рекламы одного очень популярного производителя средств гигиены ротовой полости. Для этого в стакан с раствором 9% уксусной кислоты я опустила сырое деревенское куриное яйцо, обработанное зубной пастой и засекала время до всплытия яйца.

Диаграмма 1. Исследование времени действия защиты зубной пасты на курином яйце (мин).





Выводы: Во-первых, гигиена ротовой полости имела не последнее значение на начальных этапах становления человеческого общества, эволюция зубной пасты в свою очередь прямым образом связана со становлением медицины, биологии и химии.

Во-вторых, в домашних условиях можно приготовить гигиеническую пасту, в которой будет минимальный набор химических наполнителей, вредных для здоровья, при чем используя различные ингредиенты, регулируется вкус, запах и цвет продукта.

В-третьих, использовать готовые рецепты из сети Интернет следует осторожно, поскольку важно соблюдать кислотность средства и сочетаемость ингредиентов, а также эффективность и безопасность.

Таким образом, технология домашнего приготовления зубной пасты – это альтернативный вариант получения экологически чистого и доступного продукта. Но, при выборе оптимального средства для гигиены ротовой полости, необходимо прислушаться к рекомендациям вашего врача стоматолога, а также рекомендую использовать мой навигатор, который приведет вас точно к здоровым зубам!

ЗАПУТАННАЯ ИСТОРИЯ ИЛИ ЗНАЧЕНИЕ ВОЛОС В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Попова Анна Андреевна

4 «А» класс, МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск

Научный руководитель: Азбакова Тамара Леонидовна

Человеческий волос достался нам из животного прошлого, когда волос на теле наших предков было много. Тогда, в глубокой древности, они были реальным защитным покровом. Братьям нашим меньшим, животным и сегодня не страшны ни холод, ни зной, волосы помогают им маскироваться и согреть детенышей. У человека такой функции они не несут. Как вещь в быту совершенно бесполезная, волосы в жизни современного человека несут совершенно другую задачу. Но какую?

Объект исследования: волосы человека.

Предмет исследования: значение волос для современного человека.

Цель работы: узнать как можно больше о волосе человека и его значении для современного человека

Методы исследования: Теоретическое исследование, практический эксперимент.

Гипотеза: я предполагаю, что волосы продолжают иметь большое значение для современного человека.

Практическая значимость: Результаты исследований помогут больше узнать о волосах человека и их значении для человека, материал исследовательской работы можно использовать на уроках окружающего мира, биологии.

В теоретической части исследования дано определение что такое волосы, описано строение волоса, приведена классификация волос.

В практической части работы проведено сравнение волос человека с шерстью животных, проведены опыты на прочность, эластичность и пористость и термозащитную функцию волос, влияние различных факторов на волосы человека, на оценку старение волос, рассчитана скорость роста волос в различные возрастные периоды, Так же проведен опрос 150 человек различного возраста с целью выявления значения волос для человека в популяции. Из литературных источников почерпнуты сведения о функции волос в различные исторические эпохи у разных народов. Отношение к прическам, волосам у разных народов подтверждено примерами из национального фольклора.

В результате проведенных опытов, анкетирования доказано, что волосы имеют большое значение для современного человека и несут в себе не только психологическое значение, но продолжают выполнять биологические защитные функции, использоваться в различных сферах деятельности человека, а так же являются частью культурного наследия многих народов.



ПРЫГОВОЙ ТРЕНАЖЕР «ЗАЯЧЬЯ ДОРОЖКА»

Козина Полина Александровна

*4 класс, МБУ ДО «ЦО «Перспектива» г. Зеленогорска,
Красноярский край*

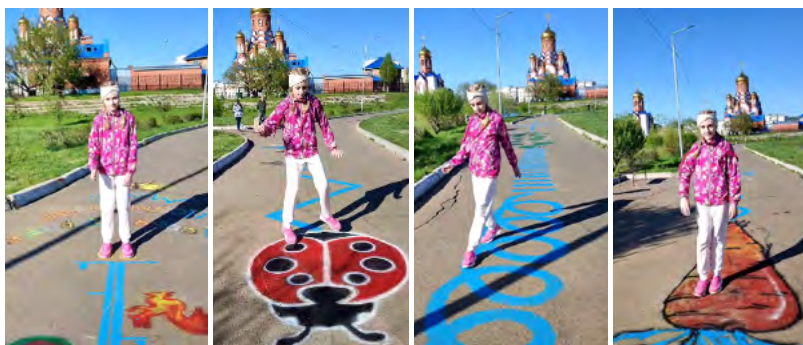
Научный руководитель: Стародубцева Жана Алексеевна

Недавно в городе Зеленогорске Красноярского края появилось замечательное место для прогулок горожан – это асфальтовая дорожка, которая проходит вдоль обводненных карьеров. Было замечено,

что во время прогулки с родителями, маленьким детям нечем заняться. Вдоль дорожки есть тренажеры для взрослых, скамейки для пожилых, но нет ничего для маленьких детей. А ведь проблема гиподинамии детей дошкольного и младшего школьного возраста очень актуальна в современном мире. Данный проект направлен на создание прыгового тренажера – рисунка, нанесенного на асфальт стойкими красками, который состоит из: – прыгомера по длине прыжка различных, на котором дети в игровой форме смогут узнать о длине прыжков разных зверей и сравнить с длиной своего прыжка; и – 10 локаций полосы препятствий, прохождение по которой может способствовать развитию физической активности малышей, развивать их спортивные навыки, равновесие.

В ходе проекта были изучены длины прыжков разных животных, изготовлены эскизы и трафареты мордочек зверей, следов для прыговой дорожки. Идея нанесения рисунка на асфальт была согласована с отделом архитектуры и градостроительства администрации ЗАТО г. Зеленогорск. В последних числах мая 2021 года рисунок был нанесен на асфальт, длина тренажера составила 70 метров. 1 июня 2021 года, в День защиты Детей состоялось Открытие тренажера «Заячья дорожка», каждый прошедший полосу препятствий до конца, на финише получал сладкий приз – настоящую морковку из рук зайчиков – авторов проекта.

Всего на открытии через «Заячью дорожку» прошли более 200 участников в возрасте от 2-х до 70 лет, было съедено более 10 кг!!!! сырой моркови. А летом и осенью 2021 года прыговой тренажер «Заячья дорожка» пользовался большой популярностью у горожан, поэтому в планах – нанести подобный тренажер и в других местах нашего города.





ЧТО ВНУТРИ ХЛЕБА?

Ерзенкова Арина Михайловна

2 «1» класс, БОУ Гимназия № 19, Омская область, г. Омск

Научный руководитель: Брайченко Наталия Ивановна

Если спросить, «какой продукт самый распространенный во всем мире?» ответ будет однозначный – это, конечно, хлеб. Но задумываемся ли мы о том, из чего сделан этот хлеб? Из муки, воды и дрожжей? Тогда почему хлеб разных производителей так отличается между собой по вкусу и внешнему виду? Мне стало интересно разобраться, из чего сделаны разные виды хлеба и есть ли от него польза. А поскольку одно из моих любимых занятий дома – это помощь при выпечке, то мне захотелось попробовать испечь хлеб самой. Актуальность моей работы достаточно высока, ведь то, что мы едим, влияет на наш организм, а значит мы должны уметь выбрать самый качественный продукт, чтобы не навредить себе, а принести только пользу.

Цель исследования – определить качество и состав хлеба разных производителей и сравнить их с тем, который испечем сами.

Изучив историю возникновения и распространения рецепта хлеба по всему миру, я выяснила, что на протяжении нескольких десятков веков люди пекли хлеб, состав которого был очень простым: мука, вода и дрожжи. Но почему же сейчас в магазине продается хлеб, у которого на этикетке написан совсем другой рецепт? Эмульгатор-лактат кальция, карбоксиметил-целлюлоза натриевая соль, глюконо-дельта лактон – это что? Похоже на названия редких видов динозавров. Но оказывается это консерванты, красители, ароматизаторы. А еще почти везде написано: улучшитель. И что он улучшает в хлебе? Согласно ГОСТ Р 51785-01 хлебопекарный улучшитель – это пищевая добавка, улучшающая свойства теста и качество хлебобулочных изделий. Такая добавка бывает разных видов, некоторые из которых запрещены в нашей стране. Чаще всего ее используют в двух случаях: чтобы улучшить свойства муки, ведь именно от ее качества зависит то, насколько вкусным и полезным окажется хлеб или чтобы ускорить процесс созревания теста и сократить время на несколько часов. Это позволяет производителю увеличить количество хлеба на производстве.

По закону нашей страны применение пищевых добавок в хлебопекарном производстве возможно только в том случае, если они не угрожают здоровью населения. Считается, что количество улучшителя в хлебе настолько мало, что он не может нанести вред здоровью человека, но насколько серьезным может оказаться это влияние, если на протяжении



многих лет каждый день использовать в пищу хлеб с таким составом? Этот вопрос совсем не изучен, поэтому лучше отдавать предпочтение тому хлебу, который приготовлен по традиционному рецепту, которому уже много тысяч лет.

Чтобы повысить свои знания о приготовлении хлеба и увидеть весь процесс, я посетила пекарню, которая выпекает его из простых ингредиентов и не использует лишние добавки. Технолог рассказал нам, что самое важное во вкусном и полезном хлебе – это мука. Если мука высокого качества, то не нужны никакие улучшители! Итак, около 5 часов вечера в пекарне замешивают тесто из муки, воды, дрожжей и щепотки соли. И только рано утром готовое тесто будут снова вымешивать и выпекать. Важным условием приготовления пышного ароматного хлеба в пекарне назвали использование пара при выпечке. Для этого печь открывают и брызгают воду из большого пульверизатора прямо внутрь и только после этого ставят противни в печь. Я помогала печь ржаной хлеб, чабату и мини-багеты. Поняла, что выпечка хлеба дело очень интересное, но совсем не быстрое! Тесто любит терпеливых! Дома мы попробовали повторить весь процесс приготовления и хлеб получился очень ароматным и вкусным, с хрустящей корочкой и был очень похож по вкусу на пшеничный хлеб, который мы покупаем в магазине.

Чтобы понять, чем именно отличается хлеб с простым составом от хлеба, где есть улучшители, консерванты и прочие добавки, мы взяли 4 образца: № 1 хлеб, который испекли сами, № 2 – хлеб, который выпекали в пекарне, № 3 – хлеб с одного из омских хлебозаводов, который наша семья часто покупает и № 4 – хлеб с различными добавками.

Мы выяснили, что хлеб с различными добавками будет сильнее крошиться при нарезке, а также склеится после надавливания. Хлеб не очень высокого качества будет иметь трещины на корочке, а внутри мякиша могут быть пустоты. Каждый из образцов мы проверили по этим параметрам и результаты опытов вы видите на экране. Выяснилось, что хлеб с добавками отличается по качеству от хлеба, приготовленного по классическому рецепту. Он и крошился сильнее и склеился, когда на него надавили. Более того, он отличается по вкусу, а 1, 2 и 3 образцы, наоборот, очень похожи:

название	состав	Внешний вид	Форма хлеба после надавливания	Кол-во крошек при нарезке
Домашний хлеб № 1	Дрожжи, вода, мука высшего сорта, соль	Нет трещин, равномерные пустоты в мякише	Вернулась в первоначальное состояние	Очень мало
Хлеб из пекарни № 2				мало
Хлеб с классическим составом № 3				мало



Хлеб с добавками № 4	Мука 1 сорта, мука высшего сорта, вода, соль, дрожжи, улучшитель хлебопекарный (мука соевая, стабилизатор карбонат кальция, антиокислитель аскорбиновая кислота, технологические вспомогательные средства: ферменты (амилазы, гемицеллюлазы)	Нет трещин, есть крупные пустоты в мякише	Мякиш слипся, форма изменилась	много
----------------------	--	---	--------------------------------	-------

Таким образом, можно сделать вывод о том, что качество и состав хлеба разных торговых марок действительно отличается между собой. Современный хлеб часто содержит различные добавки, с помощью которых хлебозаводы и пекарни облегчают себе производство, но к сожалению, они не несут пользы для организма человека. Но мы сами ответственны за свое здоровье и можем печь или выбирать хлеб в магазине, у которого такой простой состав.

Когда я наблюдала длительный процесс приготовления хлеба в пекарне, а потом пекла его сама, я поняла, что хоть это и такой привычный продукт, он требует много времени, сил и терпения. Поэтому к хлебу нужно относиться уважительно. Нужно беречь хлеб, не выбрасывать остатки, а, например, сделать сухарики. А лучше покупайте понемногу, чтобы не оставалось лишнего. Я часто вижу, как ребята в столовой бросаются хлебом, надкусывают и не доедают. Да, к счастью, мы живем во то время, когда любых продуктов питания предостаточно, нельзя забывать, что были времена, когда хлеб было единственное, что спасало людей от голодной смерти. В блокадном Ленинграде кусочек хлеба выдавали на целый день, крошечки со стола собирали пальцами и тоже съедали...Эта работа изменила и мое отношение к хлебу! Я очень рада, что выбрала такую важную и интересную тему.

Помимо выполнения основных задач исследования, в хлебопекарне я наблюдала выпечку кондитерских изделий, поэтому в дальнейшем мне было бы интересно изучить, насколько вредны или полезны сладости, которые мы употребляем в пищу.





АТЛАС – РАСКРАСКА «АНАТОМИЯ ДЛЯ МАЛЫШЕЙ»

Капитонова Елизавета Андреевна

5 класс, МБОУ СОШ № 18 г. Пензы, Пензенская область

Научный руководитель: Горбунова Лидия Сергеевна

Обучение младших школьников бережному отношению к своему здоровью, начиная с раннего детства – актуальная задача современного образования. Предлагаемая разработка «Анатомия для малышей» призвана помочь в решении одной из важнейших задач, которая стоит перед педагогом – формирование у младших школьников системы знаний и убеждений, обеспечивающих духовное отношение к себе, к своему здоровью, к окружающему миру. Поэтому актуальностью данной работы является повышение интереса к познанию себя у обучающихся начальной школы.

Цель работы – создание познавательной раскраски по анатомии человека для обучающихся начальной школы.

Задачи:

1. Изучить определение анатомия, историю развития науки.
2. Изучить необходимость получения знаний о строении своего организма для обучающихся начальной школы.
3. Разработать раскраску по анатомии.
4. Провести апробацию полученной разработки.
5. Сделать выводы, выявить достоинства и недостатки полученной разработки.

Целевая аудитория – обучающиеся начальной школы.

Анатомия человека (от др. – греч. ἀνατομή – рассечение др. – греч. ἀνά сверху и др. – греч. τομή, tomé – разрезание) – раздел биологии, изучающий морфологию человеческого организма, его систем и органов.

Предметом изучения анатомии человека являются форма и строение, происхождение и развитие человеческого организма.

Анатомия человека – одна из фундаментальных дисциплин в системе медицинского образования, тесно связанная с такими отделившимися от неё дисциплинами, как антропология и физиология человека, а также сравнительной анатомией, эволюционным учением и генетикой. Выделение анатомии человека из сферы анатомии живых организмов обусловлено не только наличием у человека характерных анатомических признаков, но и формированием у человека мышления, сознания и членораздельной речи.

Зачем знать организм? Основная причина, по которой нам нужна такая информация, заключается в естественном желании избегать болезней, оставаться здоровыми и сохранять хорошую работоспособность.



Знание анатомии человека медику не просто нужно, но и необходимо. А нужно ли знание анатомии обычному человеку, ребенку? Безусловно, нужно, может и не в такой степени как медику, а хотя бы базовую основу.

Знание анатомии в повседневной жизни помогут сориентироваться в экстремальной ситуации. Правильное оказание первой помощи до приезда медиков может сыграть важную роль в спасении человека. Часто люди имеют смутное представление о своем организме, тем самым подвергая его нагрузкам, не понимая как можно сохранить, развить, и использовать свое здоровье для продолжительной, активной и счастливой жизни. Что бы сохранить свое здоровье, уберечь себя от различных заболеваний, каждый человек должен изучить свое тело, быть знаком с его строением и функциям всего организма.

Раскраска — книга или страница с контурными картинками для раскрашивания различных композиций карандашами, красками или фломастерами или другими художественными средствами. Все контуры изображения в книге уже напечатанные, но целое изображение, обычно кроме чёрного цвета, бесцветное

Несмотря на то, что ребёнок только раскрашивает, а не придумывает рисунок самостоятельно, раскраски развивают креативность. Важно дать ребёнку полную свободу в выборе цветов (пусть, по мнению взрослых, и не природных) и материалов, позволять выходить за линии или менять сюжет.

Для подтверждения актуальности создаваемой разработки, нами были исследована аналоги проекта.

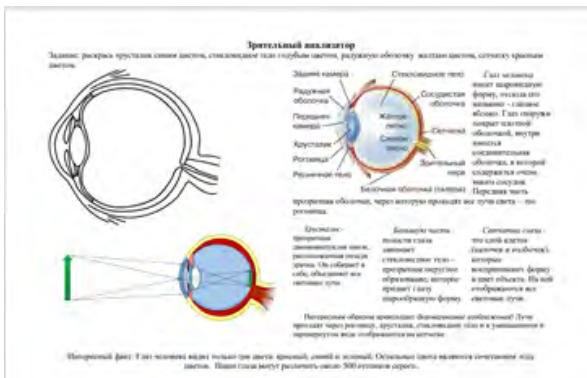
Онлайн раскраски – бесплатно скачиваете с сайта, и Ваш ребенок расукрашивает, но у данных разработок есть минусы, это в основном раскраски на внешнее строение тела человека, и нет информативной части.

Атласы раскраски – предназначены для более взрослых детей, в данных книгах имеется много информации.

Таким образом, наша разработка найдет широкое применение среди обучающихся не только нашей школы. Родители вместе с детьми могут дома изучать строение тела, любой учитель начальной школы также может распечатать интересующую его тему и использовать её на уроке.

Перед началом работы над пособием мною были выделены основные темы, которые я бы хотела отобразить в разработке: Выделительная система; Органы чувств; Дыхательная система; Кровеносная система; Пищеварительная система; Покровная система; Опорно-двигательная система.

Первым этапом был создан шаблон, для того чтобы все системы организма на отдельных листах были похожи. После создания шаблона был набран теоретический материал, интересные факты и задания.



Полученная разработка была распечатана и роздана учителям начальной школы.

После проведения уроков я попросила учителей о достоинствах и недостатках работы.

Евстифеева О.А. классный руководитель 4 класса: «Данная разработка несомненно найдет место в образовательном процессе, материал который представлен в ней написан доступным языком, все схемы четкие. Имеются интересные факты. В дальнейшем можно добавить темы здорового образа жизни».

Капассовская Т.А. классный руководитель 3 класса: «Данную раскраску, даже можно назвать рабочей тетрадью, где необходимо выполнить определённые задания. Детям очень интересно, многие заинтересовались строением своего тела. В дальнейшем можно добавить темы про оказание первой медицинской помощи».

В дальнейшем я бы хотела добавить в свою разработку страницы с темами Здоровый образ жизни.

МОЖНО ЛИ СТАТЬ ЧЕМПИОНОМ В МАЛЕНЬКОМ ГОРОДЕ?

Пономарев Игорь Викторович

3 «Б» класс, МАОУ СОШ № 56, Свердловская область, г. Артемовский

Научный руководитель: Мурзина Елена Юрьевна

Во всём мире известны имена величайших российских спортсменов, в том числе и наших земляков. А как они стали чемпионами, самыми-самыми на нашей планете? Все это послужило идеей для моего исследования. И поэтому я выбрал тему: «Можно ли стать чемпионом в маленьком городе?». Я поставил перед собой цель: узнать можно ли стать



чемпионом, родившись и проживая в небольшом городе, как мой любимый Артемовский.

В соответствии с поставленной целью я определил для себя следующие задачи: Показать значимость спорта в жизни человека; определить число одноклассников занимающихся спортом и выяснить их отношение к спорту; показать на примере моего тренера, что стать чемпионом – может каждый; найти информацию о выдающихся спортсменах по биатлону из нашего небольшого города.

Спорт! Какое маленькое, но значимое слово в жизни человека. В спорте каждый выбирает своё: для одних это просто красочное зрелище, для других здоровый образ жизни, для третьих спорт – это профессия. Зачем же нужно заниматься спортом? Спорт тренирует силу воли, помогает достигчь поставленной цели, закаляет характер. Но, к сожалению, многие ребята предпочитают своё свободное время проводить у компьютера или с телефоном. А для нас, школьников, спорт – это здоровье, физическая закалка, уверенность в себе и своих силах.

Первый раз я встал на лыжи в восемь лет, сначала у меня не получилось устоять на них. Я падал через каждый шаг, родителям приходилось постоянно меня поднимать. Но с каждым разом у меня получалось все лучше и лучше. И вот я уже довольный лечу с горки. Однажды я увидел ребят, катающихся на лыжах, на них были красивые комбинезоны под цвет российского флага. Так я узнал, что на лыжной базе «Снежинка» есть секция по биатлону. И я сразу же попросил родителей, чтобы они меня записали туда. И вот я уже стою в ярком гоночном комбинезоне под цвет российского флага на старте. Это был мой первый старт. Я полон сил и уверенности в победе (а как же, я же уже обгоняю своих родителей). Взмах флажка, стартуем и падение... Встаю и снова падаю... Психую. Встаю, пытаюсь догнать ребят... Финиш... Я последний. Я очень сильно расстроен. Но тут ко мне подходит мой тренер – Овсянникова Наталья Витальевна и объясняет, что ребята тренируются не первый год, что для результата нужно ежедневно трудиться. А после соревнований ко мне подошел олимпийский чемпион по биатлону – Сергей Владимирович Чепиков, пожал мне руку и сказал:





– У тебя все получится, главное быть упорным и ежедневно тренироваться.

И вот через год ежедневных тренировок под руководством Натальи Витальевны, стал занимать призовые места. И спорт стал для меня нормой жизни!

В классе я провел анкетирование, с целью выяснить, кто из моих одноклассников занимается спортом и их отношение к спорту. Всего в опросе приняли участие 23 человека. Результаты опроса выведены в таблицу.

№ п/п	Вопрос анкеты	Анализ ответов
1	Как Вы проводите свободное время?	Гуляю / Играю в телефон или компьютер – 14. Занимаюсь спортом – 8. Читаю – 1.
2	Вы любите спорт?	Да – 22. Нет – 1.
3	Вы занимаетесь спортом?	Да – 16 Нет – 7
4	Каким видом спорта Вы занимаетесь?	Биатлон – 2. Гимнастика – 2. Теннис – 2. Легкая атлетика – 3. Волейбол – 3. Футбол – 4. Не занимаюсь – 7.
5	Знаете Вы такой вид спорта как биатлон?	Да – 14. Нет – 9.
6	Хотели бы Вы заниматься в секции по биатлону?	Да – 9. Нет – 14.
7	Как Вы думаете, смогли бы вы добиться высоких результатов в биатлоне?	Да – 9. Нет – 14.
8	Как Вы думаете, что необходимо, что бы стать чемпионом?	Воздержались от ответа – 4. Упорные тренировки – 16. Правильное питание – 2. Желание – 1.

Я захотел показать ребятам, что чемпионом может стать каждый, даже живя в маленьком городе. Тем более за примером далеко ходить не надо: это удивительный человек – мой тренер, которая достигла таких высот, благодаря своему желанию и упорству.

Овсянникова Наталья Витальевна родилась в городе Братске,



в пятилетнем возрасте с семьей переехали в город Артемовский. Училась в школе-интернате № 11. После пятого класса начала тренироваться на лыжной базе «Снежинка» под руководством Богатырева Степана Никоноровича. После того как в течение двух с половиной лет выиграла все соревнования по лыжам среди школьников Артемовского района была отправлена на соревнования в Екатеринбург, где заняла призовое место и Наталья Витальевна было присвоено звание кандидата в мастера спорта. После этих соревнований мой тренер была зачислена в школу олимпийского резерва.



Участвовала в юношеских зимних олимпийских играх в Словакии. Член молодежной сборной России по биатлону. В этом ранге неоднократно выигрывала чемпионаты России, становилась призером различных соревнований. Два раза была призером чемпионатов Европы, которые проходили в Болгарии и Италии. Среди выпускников нашей школы также есть немало выдающихся спортсменов. Это и Наталья Фурлетова, и Елена Мельникова, и Дмитрий Холматов.

Таким образом, на примере моего тренера и других выдающихся спортсменов убеждаешься, что стать чемпионом, добиться высоких результатов вполне реально. Только стоит захотеть и идти к цели. Все в наших руках!

Работая над проектом я доказал, что шансы добиться успехов в спорте есть у всех и не зависит от того, где ты живешь в маленьком городе или в мегаполисе. Остальное зависит уже от нас самих. А самое главное – это огромное желание трудиться, идти к своей мечте. Это действительно может сделать каждый ребёнок: надо только много тренироваться, верить своему тренеру и не бояться критики. Олимпийским чемпионом может стать каждый! Главное – очень захотеть и сильно постараться! Конечно же, чемпионами могут стать не все. Но физическая закалка, мужество, сила, которые будут приобретены во время тренировок, будут верными и надёжными помощниками в учёбе, труде, жизни.

МОЖЕТ ЛИ МОРОЖЕНОЕ ЛЕЧИТЬ БОЛЕЗНИ?

Надежкин Юрий Вадимович

*3 «Б» класс, МБОУ «Средняя школа № 36»,
Нижегородская область, г. Дзержинск*

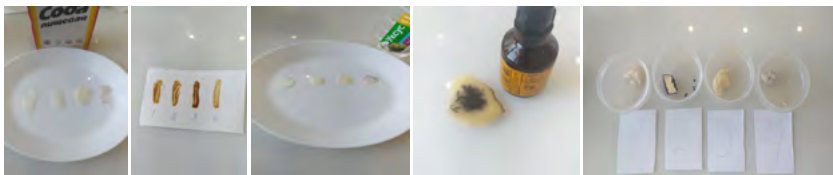
Научный руководитель: Шалимова Татьяна Юрьевна

Я думаю, что мороженое любят все люди на свете и старики и дети! Я сам его обожаю и готов есть днем и ночью, каждый день, зимой и летом. Но увы, родители покупают его не так часто. Говорят, что много есть сладкого и холодного нельзя, что можно заболеть. Но я так не считаю. Всегда, когда ем мороженое, вспоминаю слова доктора, которая удаляла мне аденоиды. Сразу после операции она мне дала съесть несколько ложек мороженого и сказала: «Съешь мороженое, оно остановит кровь, поможет тебе быстрее поправиться!». С тех пор я уверен, что мороженое не вредит, а лечит. Теперь передо мной возникли вопросы: полезен ли этот продукт? Может ли он лечить разные болезни и недуги? Смогу ли я сам приготовить это лакомство? Какие опыты можно с ним сделать?

Цель исследования: выяснить, может ли мороженое лечить болезни и разные недуги.

Мороженое было известно еще в 5м веке до н.э. Многие утверждают, что его придумали Китайцы. Они смешивали кусочки фруктов, сок или мед со льдом или снегом. Этот «фруктовый лед» могли себе позволить в качестве десерта только зажиточные китайцы. В Средних веках Марко Поло, путешествуя по земному шару, посетил Китай. Там он узнал рецепт мороженого. В Европе это лакомство было в меню королей. Рецепт приготовления держался в тайне и для обычных граждан он был не доступен. В Древней Руси мороженое готовили зимой, когда на улице стояли морозы. Это была стружка из сладкого замороженного молока. На Масленицу готовили угощение из замороженного творога, сметаны, изюма и сахара.

Я провел несколько опытов.



1 опыт. Определить содержится ли в мороженом крахмал. Для этого нужно капнуть спиртовой раствор йода. Йод, вступая в химическую реакцию с крахмалом, окрашивается в синий (фиолетовый) цвет. Можно сделать вывод, что в образцах № 1, № 2, № 4 в незначительных количествах есть крахмал.

2 опыт. Определить, есть ли в мороженом лимонная кислота или другая. Для этого надо добавить в мороженое пищевую соду. Можно сделать вывод, что мороженое не имеет кислую среду, а если в составе и есть кислоты, то они уже вступили в реакцию с другими составляющими.

3 опыт. Определить есть ли в составе пищевая сода. Для этого нужно в каждый образец добавить уксусную кислоту. Для чистоты эксперимента я в ложку смешал пищевую соду и уксус 9% – смесь «закипела», пошли пузырьки. В каждый образец я добавил уксус 9%. Ничего не произошло. Делаю вывод, что в образцах нет соды.

4 опыт. Есть ли в мороженом белки. Для этого опыта я воспользовался «шпионским письмом». Я нанес на бумагу мороженое ватной палочкой. Делаю вывод, что в образцах есть белок.

5 опыт. Определить какое мороженое более качественное (содержит животный белок). Для этого буду использовать метод осаждение белков спиртом.

Я решил спросить у ребят какие утверждения, предложенные мною являются правдой, а какие нет. В ходе анкетирования я хотел узнать зна-



ют ли ребята про лечебные свойства мороженого. В итоге анкетирования я выяснил: 1-е утверждение: мороженое можно есть при ангине. Принято думать, что мороженое является раздражителем воспаленного горла. Но, по результатам исследований, данное лакомство наоборот успокаивающе влияет на миндалины. Холод способствует сужению кровеносных сосудов, из-за чего уменьшаются миндалины и очаг воспаления. Жир из мороженого смазывает больное горло. Жиры прекрасно чистят миндалины от скопления гноя. Происходит его растворение, а также параллельно бактерий. Боли становятся меньше.

2-е утверждение: мороженое поднимает настроение. Если вас одолевает бессонница, плохое настроение и депрессия – чаще ешьте мороженое.

3-е утверждение: мороженое благотворно влияет на желудочно-кишечный тракт. Мороженое на основе коровьего молока нужно исключать людям с непереносимостью лактозы.

4-е утверждение: мороженое является кровоостанавливающим средством при носовых кровотечениях. Холодное мороженое действительно помогает остановить носовые кровотечения. Если проглотить несколько очень холодных кусочков мороженого, это поможет быстрее остановить кровь. Несколько ложечек мороженого дают пациенту сразу после удаления аденоидов!

5-е утверждение: мороженое повышает умственную способность головного мозга

По результатам тестов выяснилось, что группа, которая ела на завтрак мороженое, справлялась с заданиями гораздо лучше и быстрее.

6-е утверждение: частое употребление мороженого помогает похудеть. Употребление мороженого в меру не повредит вашей фигуре, а только поднимет настроение.

7-е утверждение мороженое можно есть всем людям без исключения
Вывод: мороженое можно есть не всем людям.

8-е утверждение мороженое может вызвать головную боль

Головная боль из-за холодных стимулов – непродолжительная головная боль, возникающая у некоторых людей из-за воздействия низких температур. Такая боль может возникнуть, например, из-за морозной погоды или быстрого употребления в пищу холодных напитков и продуктов (напр. мороженое, фруктовый лёд). Проходит боль, как правило, вместе с устранением раздражителя в течение получаса.

В процессе исследовательской работы я решил провести эксперимент по приготовлению мороженого в домашних условиях, а также сравнение по составу и вкусовым качествам домашнего и покупного мороженого. И решил сделать пломбир. Для этого мне понадобилось: Молоко 150 мл, Сливки 400 мл, Сахар 150 гр, 3 желтка, Ванилин.

Делайте домашнее мороженое. Оно вкусное, натуральное, дешевое и самое главное полезное. Домашнее мороженое менее калорийное, чем



другие образцы, состоит из натуральных ингредиентов, не содержит консерванты, стабилизаторы, которые могут нанести вред здоровью, по цене значительно ниже своих конкурентов!

В результате исследования я убедился, что мороженое очень полезный продукт. Мороженое помогает справиться с многими недугами и болезнями такими как ангина, поднимает настроение, повышает умственную способность головного мозга, помогает при носовых кровотечениях, закаливает горло. Но полностью заменить лекарства оно не может. Ешьте мороженое! Поднимайте себе настроение. Готовьте его дома для себя и своей семьи. Из всего вышеизложенного, я считаю, что моя гипотеза подтвердилась:

Мороженое является лечебным продуктом, но не лекарством.



КАК УПОРНЫЕ ТРЕНИРОВКИ И ВОЛЕВЫЕ КАЧЕСТВА ХАРАКТЕРА ПОДНИМАЮТ ТЕБЯ НА ВЫСШУЮ СТУПЕНЬ ПЬЕДЕСТАЛА

Ковалева Арина Александровна

1 «А» класс, МБОУ «Лицей № 4», Республика Мордовия, г. Рузаевка

Научный руководитель: Павилова Ирина Геннадьевна

Цель работы: привлечь детей к занятиям велоспортом ВМХ и показать на собственном примере, как упорные тренировки и волевые качества характера человека могут помочь завоевать «золото» на всероссийских соревнованиях, а позже, возможно, достичь и олимпийских высот.

Я, Ковалева Арина Александровна, семилетняя девочка из небольшого провинциального городка, численность которого не превышает сорока пяти тысяч человек, выбрала для себя свой путь. Я выбрала велоспорт ВМХ.

В ходе своей работы я хотела показать, насколько занятия велоспортом ВМХ помогают не только развивать физическую форму, но и воспитывать свой характер, а именно, формировать волевые качества, которые



помогут добиться жизненного успеха и занять достойное место в обществе.

Начав своё исследование, я поставила перед собой определённые задачи: проанализировать условия, необходимые для мотивации и выработки привычки заниматься

спортом; определить шаги, необходимые для достижения спортивного результата.

Для этого я сначала изучила историю развития спорта BMX, узнала о нескольких стилях этого вида спорта.

Будучи воспитанницей спортивной школы олимпийского резерва по велоспорту BMX, я узнала, что моя родная республика Мордовия является родоначальницей BMX-спорта в России. Мне посчастливилось взять интервью у тренера Анатолия Владимировича Беляева, основателя велоспорта-BMX в России, первого в России тренера и судьи по велоспорту-BMX, заслуженного работника физической культуры Республики Мордовия. Именно он поведал мне, как зародился этот вид спорта у нас в стране.

Я занимаюсь велоспортом вместе с олимпийской чемпионкой Варварой Овчинниковой. В 2018 году она стала обладательницей золотой медали юношеских Олимпийских игр в Буэнос-Айресе. Она поделилась со мной своей формулой успеха, которая складывается из семи обязательных составляющих:

- 1) Оценить уровень своей физической готовности
- 2) Никогда ничего не бояться
- 3) Тренироваться ежедневно
- 4) Найти опытного тренера
- 5) Участвовать в соревнованиях
- 6) Контролировать свой образ жизни
- 7) Всегда ставить перед собой цели

Я решила проверить, как эти критерии помогут мне прийти к намеченной цели и осуществлению спортивной мечты.

Когда я решила серьёзно заниматься спортом, я встала на свою первую ступень, и мне нужно было оценить уровень своей физической готовности. Это сделать очень просто. Можно воспользоваться таблицей ниже и понять для себя, в какой вы форме и готовы ли вы начинать заниматься профессиональным спортом.



НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

№	Физические способности	Контрольные упражнения	Уровень					
			мальчики			девочки		
			низкая	средняя	высокая	низкая	средняя	высокая
1	Координационные	Челночный бег 3х10м(с)	9,9	9,5-9,0	8,6	10,4	10,0-9,5	9,1
2	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места (см)	130	140-160	185	120	140-150	170
3	Выносливость	1000 м	Без учета времени					
4	Гибкость	Наклон вперед из положения сидя (см)	2 и ниже	4-6	8,5 и выше	3 и ниже	7-10	12 и выше
5	Силовые	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	8	9-10	11 и выше	7	8-9	10 и выше

Второй пункт – никогда ничего не бояться. Многие дети, видя, как спортсмены, катаясь по горкам, падают, набивают шишки и зарабатывают синяки, не хотят заниматься этим видом спорта. Очень важно понять, что велосипед хочет от вас и что “пытается” вам сказать. Нужно верить в себя и своего «железного друга» и вы удивитесь, как легко вам дадутся некогда страшные препятствия.

Третий пункт – ежедневные тренировки. Я хочу вам предоставить таблицу, в которой виден план моих тренировок.

Четвертая ступень, являющаяся для меня одной из главных – это найти опытного тренера. В нашем городе есть два тренера по велоспорту-ВМХ: Людмила Анатольевна Боярова – тренер мужской сборной команды России и Русаков Юрий Викторович – тренер женской сборной команды России по велоспорту. Их воспитанники достойно выступают на всероссийской и международной аренах. Они неоднократно становились победителями и призерами чемпионатов России и Европы, а также на этапах Кубка России, Европы и мира по велосипедному спорту в дисциплине ВМХ.

Пятый пункт и моя следующая ступень – всегда активно участвовать в соревнованиях. Соревнования по велоспорту – ВМХ нужны для того, чтобы проверить свой уровень подготовки в сравнении с другими спортсменами. В столице нашей республики довольно часто проходят соревнования по велоспорту-ВМХ. Восемь этапов кубка России и Мордовии позволяют спортсмену на протяжении года показывать свое мастерство и навыки.

Пункт шестой – контролировать свой образ жизни.

Седьмая ступень лестницы успеха – вера в свою мечту. В моем случае профессиональный спорт требует полной самоотдачи. Но, несмотря на все сложности, которые меня ждут в дальнейшем, моя мечта поддерживает меня и ведет к вершинам Олимпа.

Делая выводы, хочу сказать, проводя данное исследование, мне удалось на собственном примере показать, насколько нелегка карьера любого спортсмена, но, ставя перед собой каждый раз определённую цель, ты постепенно «растёшь» и поднимаешься на верхнюю ступеньку успеха, которая поможет тебе подняться на высокий пьедестал.



ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СПАСЕНИЕ ОТ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ

Никонов Артём Александрович

*2 «Б» класс, МАОУ «Лицей № 6 Перспектива»,
Красноярский край, г. Красноярск*

Научный руководитель: Шпедт Татьяна Александровна

Цель исследования: Создание сборника игр с названиями и правилами, в которые очень интересно играть детям во дворе и на перемене в школе.

Идея моего исследования родилась случайно. Однажды, решив поиграть с друзьями, я понял, что никак не могу оторвать их от телефонов. Они или совсем на меня не реагировали, или в течение долгого времени просили меня подождать: «Сейчас, ещё чуть-чуть, я вот-вот закончу...». Современные телефоны превратились в настоящие компьютеры со всеми их безграничными возможностями. Глядя на склонённые над смартфонами головы своих друзей, я подумал: «Как же раньше дети развлекались, когда не было телефонов? И неужели моих ровесников нельзя увлечь чем-то, кроме гаджетов?»



За ответом на этот вопрос я обратился к маме и бабушке. Я решил узнать во что играли они и смогут ли эти игры отвлечь моих друзей от смартфонов.

В ходе работы я собрал информацию, в какие игры играли мои бабушки и дедушки, когда были детьми, провел анкетирование в классе – в анкете ребята вспоминали названия игр, правила и делали рисунки к играм, в которые им нравится играть.

Из ребят нашего класса, принявших участие в опросе, более 80% детей знают такие игры как: жмурки, испорченный телефон, море волнуется раз..., салки, 74% детей знают игру вышибалы, менее половины опрошенных знакомы с игрой казаки-разбойники, и очень мало детей знают такие игры как – я знаю пять имен (7%), лапта (22%), резиночка (26%).

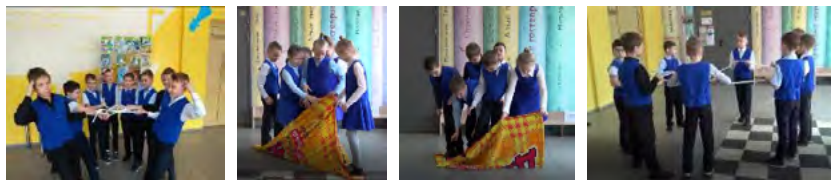


Мои одноклассники предложили и свои варианты интересных игр, на диаграмме написаны названия предложений.



Дальше было самое интересное, мы с ребятами организовали игровые перемены «без телефонов, без бесед про компьютерные игры, без просмотра новых роликов на Ютубе...», на которых учили друг друга играть интересно, вместе, сообща, одной командой.

Фотографии с наших перемен.



На основании проведенной мною исследовательской работы по изучению детских игр, в которые играли мои бабушки и дедушки, анализу игр, в которые интересно играть моим одноклассникам, а также добавив игры, в которые играл я с детьми из моего отряда в летнем лагере «Патриот», получился сборник игр, в которые мы с одноклассниками научились играть на наших переменах в школе. Для каждой игры мы сняли короткое весёлое видео, которое можно посмотреть, отсканировав QR-код и разгадав загадку или ребус про название игры. (ниже примеры страниц сборника)



Моя гипотеза подтвердилась, выбранные нами подвижные игры смогли оторвать моих друзей от смартфонов. Сейчас наши перемены стали интереснее, и никто уже не вспоминает про телефон, лежащий в портфеле. А ведь играя вместе, мы стали дружнее и теперь на перемене в рекреации около нашего класса мы играем и в старые, и в новые игры, и придумываем свои, это стало очень похоже на рассказы о своем детстве моих бабушек и дедушек.

НЕВИДИМЫЕ ДРУЗЬЯ И ВРАГИ РЯДОМ С НАМИ. ЧАСТЬ 4

Головин Григорий Андреевич

*4 «И» класс, МБОУ «Начальная общеобразовательная школа № 2»,
г. Чебоксары, Чувашской Республики*

Научный руководитель: Александрова Алина Владимировна

Здравствуйте, меня зовут Григорий Головин. Я ученик 4 класса. Начал я свою научно-проектную деятельность еще в 1 классе. Мною было



сделано очень много разных исследований. В этом году я решил продолжить свою работу, которая называется «Невидимые друзья и враги рядом с нами. Часть 4».

В современном мире уже каждый человек слышал про мировую эпидемию нового коронавируса COVID. Практически в каждой стране тысячи зараженных этим вирусом. Количество заболевших растёт с каждым днем.

Всемирная организация здравоохранения 11 февраля 2020 г. присвоила официальное название инфекции, вызванной новым коронавирусом, – COVID («COronaVirus Disease»).

Международный комитет по таксономии вирусов 11 февраля 2020 г. присвоил официальное название возбудителю инфекции – SARS-CoV-2.

В настоящее время сведения об эпидемиологии, клинических особенностях, профилактике и лечении этого заболевания ограничены.

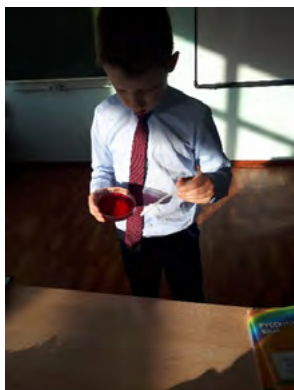
В связи с малоизученностью природы вируса и неясностью его происхождения, основной целью моей работы является изучение того, что такое COVID, познакомиться со связанными с ним мерами безопасности дома и в школе.

Актуальность моей работы обусловлена тем, что мир микроорганизмов очень разнообразен. Если присмотреться внимательней, то можно убедиться в существовании мира «невидимок», но большинство школьников не придают этому значения, если мы узнаем о самых «грязных» местах школы, то можем принять больше мер по устранению «вредных» микробов.

Коронавирусы – семейство вирусов, включающее на январь 2021 года более 50 видов РНК-содержащих вирусов, объединённых в два подсемейства, которые поражают человека и животных. Название связано со строением вируса, шиповидные отростки которого напоминают солнечную корону.

Человек, заражённый COVID, продолжительный период не подозревает о своём заболевании, активно контактирует с окружающими, и к моменту появления признаков заболевания успевает заразить значительное число людей. ВОЗ посчитала инкубационный период (период времени между заражением и появлением клинических симптомов заболевания вирусом COVID) колеблется в пределах от 1 до 14 дней и чаще всего составляет около пяти дней. Передача инфекции осуществляется воздушно-капельным (при кашле, чихании, разговоре), воздушно-пылевым и контактным путями. Факторами передачи являются воздух, пищевые продукты и предметы обихода, контаминированные SARS-CoV-2.

Основные симптомы коронавируса: высокая температура, кашель, усталость, одышка, боль в мышцах или суставах, боль в горле и головная



боль. С другими необычными симптомами можно ознакомиться на слайде.

Для того, чтобы создать правила профилактики заболеваемости коронавирусной инфекцией, я решил провести ряд наблюдений и экспериментов.

Начал свое исследование я с опроса одноклассников. Коронавирусная инфекция COVID является одной из наиболее обсуждаемых тем в современном мире. В рамках данного проекта был проведен небольшой независимый соцопрос. Респондентами являлись одноклассники и их родители.

Всего были опрошены 52 человека, которые вы можете видеть на экране. Результаты представлены в таблице.

Были получены очень интересные данные. 96% опрошенных слышали и интересовались происхождением COVID. На вопрос о том, что COVID опаснее, чем обычный сезонный вирус, 90% ответили положительно и лишь 10% респондентов подтвердили, что не считают это серьезным заболеванием.

Примечательно, что 54% не знают меры безопасности, кроме того, что необходимо носить маску в общественных местах. Общая картина соцопроса показывает то, что большинство людей не считают COVID большой опасностью для себя лично и своих родных.

Практическая часть

Так как моя мама врач, ей удалось, как и в прошлые года, найти Чашки Петри с питательной средой для забора проб. В этом году мы решили провести заражение питательной среды с поверхностей в классе и взять пробы воздуха.

Через 5 дней произвели подсчет выросших колоний, полагая, что каждая колония выросла из одной осевшей микробной клетки. Установлено, что за 1 мин на площадь 10 см² осядет то количество микроорганизмов, которое содержится в 1 л воздуха.

Зная количество колоний, выросших в чашке Петри, можно рассчитать, сколько микроорганизмов содержится на поверхностях и в воздухе. Следует отметить, что метод подсчета колоний в чашках Петри с посевом микробов дает лишь приблизительные данные.

В ходе исследований для каждой микробиологической оценки использовалось по одной чашки Петри.

На основании подсчёта колоний, выросших в чашках Петри, была проведена оценка содержания микроорганизмов в 1 м³, т.е. микробное число.

Опыт 1. Побеседовав с одноклассниками, мы решили взять три пробы: с ручки шкафа, с рук, с игрового набора шашек.



Вторую пробу мы взяли с ручки шкафа и набора шашек после обработки средством для дезинфекции поверхностей. А с рук вторую пробу взяли после обработки антисептиком.

Вывод: Колонии бактерий выросли на всех участках питательной среды. Что было для нас не удивительно. Так как мы уже знали, что микробы окружают нас повсюду. Меньше всего бактерий выросло на питательной среде от рук после обработки антисептиком.

Чуть больше на парте после обработки. Думаю, это связано с тем, что влажная уборка парт проходит в нашей школе ежедневно. Еще больше бактерий выросло на питательной среде с набора шашек. Думаю, это потому, что обработка набора происходит раз в неделю.

Больше всего колоний выросло на пробах, которые остались без обработки разными средствами. И это меня не удивило. Я понял, что это из-за того, что не все мои одноклассники соблюдают правила личной гигиены и не считают COVID большой опасностью для себя лично и своих родных.

Опыт 2. Мы взяли пробу в нашем классе до уроков после проветривания и после уроков.

Вывод: в ходе эксперимента было установлено, что общая загрязненность воздуха в школе не превышает допустимых норм. Наблюдается тенденция увеличения количества микроорганизмов в воздухе школьных помещений к концу учебного дня, что связано с интенсивностью передвижения детей и учителей.

Моя гипотеза подтвердилась. Я думаю, что необходимо соблюдать ряд практических рекомендаций по улучшению санитарного состояния воздуха в школе, которые вы можете увидеть на экране.

И чтоб больше мы не учились в дистанционном формате, давайте соблюдать данный ряд правил. Я хочу ходить в школу, видеться со своими друзьями и учиться очно у своего учителя.

BUBBLE TEA: НАПИТОК С ШАРИКАМИ – ВКУСНО ИЛИ ПОЛЕЗНО?

Ядранская Елизавета Павловна

1 «И» класс, МБОУ «НОШ № 2», г. Чебоксары, Чувашская Республика

Научный руководитель: Семенова Ирина Владимировна

Цель работы: выяснить, какой бывает Bubble tea и как он влияет на здоровье человека.

Задачи исследования: узнать историю появления Bubble tea и необычных шариков внутри; выяснить влияние Bubble tea на организм человека; приготовить Bubble tea в домашних условиях; провести анкетиро-



вание среди обучающихся 1 «И» класса, взрослых (учителей, работников школы, родителей) и сравнить полученные результаты.

Краткая описательная аннотация к работе:

– для определения пользы и вреда состава чая побеседовала с продавцом Bubble Tea и с детским врачом, составлена таблица.

Польза Bubble tea	Вред Bubble tea
<ul style="list-style-type: none"> • Чай бодрит, освежает, дарит заряд энергии, успокаивает нервную систему, улучшает работу ЖКТ и т.д. • Молоко несет нашему организму массу витаминов и микроэлементов. • Полупрозрачные шарики тапиоки – высококалорийный и легко усваиваемый продукт, сделанный из крупы крахмала, полученного из корней маниоки. Этот продукт также азиаты используют в качестве детского питания. Ее преимущество состоит в том, что она не портится при заморозке. • Все добавки натуральные очень полезны для здоровья. 	<p>Bubble tea стал очень популярен и в европейских странах вместо тапиоки используют желатиновые шарики, которые могут нанести вред организму.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Его не рекомендуют пить детям до 5 лет, поскольку высока вероятность поперхнуться скользкими шариками. • В Bubble tea, купленном в магазине, много искусственных ароматизаторов и красителей, которые вызывают аллергическую реакцию. • В напиток из магазина железные шарики имели в составе ацетофенон и стирол в высоких концентрациях. Эти вещества отрицательно влияют на функцию печени и почек.

– в ходе работы мною были исследованы знания об этом напитке у обучающихся нашего класса и у взрослых (работники школы, родители) с использованием метода анкетирования, затем сравнение результатов анкетирования.

– для реализации практической части работы я собрала разные рецепты приготовления Bubble Tea, освоена технологическая карта приготовления.

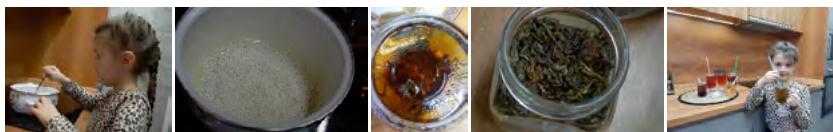
Процесс приготовления:

1. Заливаем шарики тапиоки водой в небольшой кастрюле, доводим до кипения и, немного провариваем около 15 минут.

2. Сваренные шарики оставляем остыть. Для цвета можно добавить несколько капель ягодного сока для цвета.

3. Завариваем разные виды чая. Затем добавляем туда сахар или мёд, молоко, перемешиваем и оставляем остывать.

4. Разливаем холодный чай в высокие стаканы, добавляем тапиоки и кубики льда. Bubble tea готов, наслаждаемся вкусом необычного напитка.



– проведен сравнительный расчет себестоимости напитка, приготовленного в домашних условиях и купленного в магазине.



Ингредиенты	Количество	Стоимость
Чай черный, зеленый, травяной	50 г каждого вида	(был дома)
Молоко коровье	0,5 стакана	25 руб.
Тапиока	100 г	17 руб.
Тростниковый сахар	3 ст. л.	6 руб.
Мёд	1 ч. л.	(был дома)
Итого:		48 руб. за стакан чая

– изготовила памятку для одноклассников с подробной информацией о пользе Bubble Tea, с технологической картой приготовления напитка.

Выводы:

1. Bubble tea не только вкусный, но и полезный напиток. Он бодрит, освежает, дарит заряд энергии, богат витаминами и микроэлементами. Это высококалорийный и легко усваиваемый продукт, сделанный из крупы крахмала, полученного из корней маниоки. Этот продукт также безопасен для детского питания. Все добавки натуральные: соки, фрукты, мёд и т. д. очень полезны для здоровья.

2. Немногие одноклассники были знакомы с Bubble tea, но считали его полезным. Среди взрослых, попробовавших этот чай, больше, но многие из них считают, что этот напиток не приносит пользы, а наоборот вреден. Я разработала памятку о пользе этого напитка для одноклассников и взрослых.

3. Стакан Bubble tea в кафе и магазинах стоит около 150 руб. Сделанный напиток дома обошелся в 48 руб., он полезнее и дешевле. Чтобы получить максимальную пользу, лучше всего готовить коктейль в домашних условиях.

4. Рассказала на классном часе одноклассникам о пользе этого напитка, познакомила с процессом приготовления.

Моя гипотеза подтвердилась Bubble tea вкусен и полезен для здоровья человека.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЛЕДЕНЦОВОЙ КАРАМЕЛИ

Ельшина Мария Романовна

5 «Б» класс, МБОУ «СОШ № 102», Воронежская область, г. Воронеж

Научный руководитель: Шацких Марина Алексеевна

Леденцы или леденцовая карамель встречается нам повсюду. Издавна они были излюбленным угощением людей разных возрастов и сословий, живущих в разные времена и в разных странах. И сейчас леденцы – одна из популярнейших сладостей во всем мире. Очень многие люди,



особенно дети, из разных уголков нашей планеты любят этот вид сладости. А отвечают ли леденцы требованиям ГОСТа?

Цель работы: оценка качества леденцовых конфет разных производителей.

Для достижения поставленной цели определили несколько задач:

• Изучить состав леденцовых конфет, приобретенных в магазинах города Воронежа.

- Определить органолептические показатели конфет.
- Оценить натуральность красителей леденцов.

Объект исследования: Леденцы.

Предмет исследования: изучение карамели на наличие красителей.

Я предположила, что в домашних условиях можно оценить качество леденцов.

Для исследования приобрели 7 образцов карамельных конфет в магазине (Петушок карамель фигурная, Барбарис, Чупа чупс Бом-Бом, Бонпари, Цитрусовая фантазия, HALLS colors карамель леденцовая, Чупа Чупс со вкусом клубники, 3 в аптеке (Карамель леденцовая «DARLIN DAY» классический микс, Биологически активная добавка к пище «Леденцовая карамель с витамином С со вкусом шиповника «Азбука Здоровья», Биологически активная добавка к пище «Леденцовая карамель с Цинком и витамином С «Петушок» со вкусом клубники «Азбука Здоровья») и 1 леденец сделали сами. (фото 1).

Изучив состав леденцов, мы сделали вывод, что они содержат сахар, крахмальную патоку, красители, регуляторы кислотности.

Исследование органолептических свойств проводили по ГОСТу 6477-88.

Все изученные нами образцы соответствуют норме по цвету, вкусу, запаху. Поверхность карамели сухая, без трещин, вкраплений, гладкая или с четким рисунком.

С помощью универсальной индикаторной бумаги мы изучили кислотность некоторых образцов, которые растворили в 100 мл холодной кипяченой воды. Нами были получены следующие результаты: Леденец Чупа Чупс со вкусом клубники имеет кислую среду, HALLS colors карамель леденцовая – слабо-кислую среду, Биологически активная добавка к пище «Леденцовая карамель с Цинком и витамином С «Петушок» со вкусом клубники «Азбука Здоровья» – слабо-щелочную. Остальные образцы имеют нейтральную среду, что более благоприятно для нашего организма, что не приводит к подкислению в пищеварительной системе. Леденцы, которые имеют кислую среду не желательно употреблять людям с отклонениями в работе поджелудочной железы. А леденцы с щелочной средой могут вызвать образование газов за счет реакций с кислотой в желудке.

Нам известно, что все леденцы содержат красители. Натуральны ли они? Это можно легко проверить и в домашних условиях. Мы это де-

ляли двумя способами. Можно для определения использовать нашатырный спирт или соду. При изменении pH среды натуральные красители красного цвета меняют окраску на грязно-синий. Если в напиток добавлены синтетические красители, то окраска синтетических красителей в щелочной среде не меняется. (фото 2).

В результате исследования мы выяснили, что все леденцы, кроме Бон Пари и домашнего леденца содержат не натуральные красители. Для изготовления домашнего леденца мы использовали в качестве красителя свекольный сок.

Карамель может быть полезной, но и злоупотребление этой сладостью может привести к разным последствиям: к избытку веса из-за высокой калорийности; проблемам с зубами из-за содержания фруктовых кислот; дисфункции кишечной среды из-за кислот и патоки, которая ведет к метеоризму, болям в животе, высыпаниям на коже.

При заболеваниях поджелудочной железы от карамели лучше отказаться. Входящая в состав глюкоза может усугубить состояние здоровья.

Чем же полезна карамель? Польза карамели заключается в ее способности «Лечить» воспаленное горло. Жженый сахар, который входит в состав карамели? способен помочь при ангине и простуде. Для рассасывания карамели требуется большое количество слюны. А слюна способна смягчить воспаленную слизистую горла. За счет этого болевые ощущения заметно снижаются.

На основании проделанной работы можно сделать следующие выводы:

- Изучили состав леденцовых конфет, приобретенных в магазинах и аптеках города Воронежа. Они содержат сахар, крахмальную патоку, красители, регуляторы кислотности.
- Определили органолептические показатели конфет. Все конфеты по данным показателям соответствуют ГОСТу.
- Оценили натуральность красителей леденцов. Только два леденца Бон Пари и домашний содержат натуральные красители.

Наша гипотеза подтвердилась, значит, в домашних условиях можно оценить качество леденцовой карамели.



Образцы для исследования



Определяем натуральность красителей



ПРАВДА И МИФЫ О ШАРИКАХ ОРБИЗ

Задыхина Алина Дмитриевна

2 «Б» класс, МБОУ «СОШ № 102», Воронежская область, г. Воронеж

Научный руководитель: Манаева Валентина Васильевна

Орбизы – небольшие гладкие шарики, разных цветов, использовали их, как ароматизатор для ванной комнаты. Мне понравилось с ними играть, потому что они приятные на ощупь.

Я начала смотреть видео об Орбизах, и в одном из них услышала, что они еще и вредны и тогда я решила выяснить для себя, безопасны они или нет в играх для детей.

Гипотеза:

Предполагаю, что если проглотить шарик Орбиз, то он попадет в желудочно-кишечный тракт (ЖКТ), а там гидрогель начнет всасывать воду, заметно увеличиваться в размере и в итоге может вызвать обтурационную кишечную непроходимость.

Цель проекта:

- Установить опасность орбизов для здоровья.
- Обосновать доказательства опасности гидрогелевых шариков;
- Выявить заблуждение о полезных свойствах орбизов;
- Исследовать способности шариков гидрогеля изменяться в зависимости от условий их нахождения в разной среде.

Задачи проекта:

Передо мной стоят задачи

- Узнать историю возникновения Орбизов;
- Выяснить, из чего состоят шарики Орбиз;
- Познакомиться со сферой применения гидрогеля;
- Провести некоторые наблюдения, опыты, эксперименты, исследование с использованием шариков Орбиз;
- Изготовить шарики Орбиз в домашних условиях;
- Узнать, не вредны ли шарики Орбиз для здоровья человека;
- Обосновать опасность игр с использованием гидрогеля для жизни и здоровья детей;
- Сделать выводы о результатах исследования.

Для этого я изучила всю имеющуюся информацию в сети интернет. Познакомилась с историями мам, чьи дети попали в беду из-за орбизов, изучила статьи врачей, доказавших опасность шариков при проглатывании.

Проблема: часто родители покупают шарики Орбиз своим маленьким детям и совершенно не задумываются о том, что они могут быть опасными для жизни и здоровья детей. Шарики привлекают внимание ребенка, так как они приятны на ощупь, разноцветные и похожи на леденцы. Родители не всегда могут уследить за своим ребенком. И, как следствие, происходят случаи проглатывания шариков Орбиз маленькими детьми.

Что в свою очередь может привести к печальным последствиям. После этого шарик постепенно начнет впитывать жидкость внутри пищеварительного тракта и расти. Такой шарик неизбежно застревает в узких и нежных кишках ребенка и может привести к воспалению, закупорке и серьезному хирургическому вмешательству. Усугубляется все тем, что Орбизы не определяются на УЗИ, так как они прозрачные. В интернете описаны случаи того, как детям делали по несколько операций, чтобы очистить организм от гидрогеля. Также есть случаи и летальных исходов, после проглатывания детьми этих шариков.

Чтобы убедиться в том, действительно ли шарики Орбиз растут в жидкости и каких размеров могут достичь, мы решили провести эксперимент – вырастить шарики самим. Для этого купили Орбиз на Ozon. Мы поместили их в воду и фиксировали результат через определенное время.

Также я решила провести опрос среди моих одноклассников и их родителей, чтобы узнать, знают ли они о шариках Орбиз и их опасности. На классном часе мы раздали моим одноклассникам анкеты. С результатами опроса я познакомлю вас в своей презентации и приложении 5.

После анкетирования сделала вывод, что 82% детей знают об Орбизах, 76% знают, где их используют. У 62% нет дома шариков Орбиз. И 59% детей не знают об опасности Орбиз.

Анкетирование родителей из класса мама провела с помощью гугл формы. С результатами опроса я познакомлю вас в своей презентации. После анкетирования сделала вывод, что 82% родителей не знает, что такое Орбиз, у 62% их нет дома, и 65% не знает об опасности Орбиз.

Для родителей я подготовила памятку о вреде Орбизов и действиях, если ребенок их проглотил.

Выводы:

Итак, в ходе исследования я доказала, что использовать шарики Орбиз в играх детей опасно. Это доказывают и реальные истории родителей, и клинические наблюдения врачей.



Фото 1. воздействие воды на шарики Орбиз

Тема Орбизов очень заинтересовала меня, поэтому я не останавливаюсь на этом исследовании. Я буду продолжать изучать информацию об Орбизах. Главной целью вижу распространение информации об опасности использования шариков Орбиз в играх детей.

Считаю поставленные цели и задачи выполненными, гипотезу доказанной.



**АНАЛИЗ ВЕСОВОЙ НАГРУЗКИ ШКОЛЬНЫХ РЮКЗАКОВ
НА ОБУЧАЮЩИХСЯ 3 «А» КЛАССА МОУ СШ № 7
Г. ФУРМАНОВА ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Лапина Виктория Александровна

3 «А» класс, МОУ СШ № 7, Ивановская область, г. Фурманов

Научный руководитель: Лапина Юлия Александровна

Цель проекта: проанализировать весовую нагрузку школьных рюкзаков на обучающихся 3 «А» класса МОУ СШ № 7 г. Фурманова Ивановской области.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи.

1. Изучить литературу по данному вопросу;
2. Провести измерение веса пустого рюкзака у учащихся 3 «А» класса МОУ СШ № 7 г. Фурманова Ивановской области;
3. Провести измерение веса рюкзака у учащихся 3 «А» класса МОУ СШ № 7 г. Фурманова Ивановской области в течении недели;
4. Изучить наполнение рюкзаков с целью выявления нужности находящихся в нем вещей;
5. Разработать рекомендации позволяющие ученикам снизить вес рюкзака;
6. Провести мастер-класс для одноклассников «Как собрать ранец правильно».

Выводы:

В ходе работы я изучила санитарно-эпидемиологические требования к качеству ранца и как влияет тяжелый рюкзак на здоровье школьника.

Провела измерение веса пустого рюкзака у учащихся 3 «А» класса МОУ СШ № 7 г. Фурманова Ивановской области и выяснила, что средний вес пустого рюкзака составляет 2 килограмма.

Провела измерение веса рюкзака у учащихся 3 «А» класса МОУ СШ № 7 г. Фурманова Ивановской области в течении недели, узнала, что самый тяжелый рюкзак у учащегося под номером 2 (максимальный вес 11,7 кг), самый легкий у ученика под номером 1 (минимальный вес 5,3 кг). Из-за большого количества предметов в среду рюкзак оказался самый тяжелый.

Изучила наполнение рюкзаков с целью необходимости находящихся в нем вещей, оказалось, что у большинства одноклассников в рюкзаках много не нужных вещей.

Разработала рекомендации позволяющие ученикам снизить вес рюкзака и распределить его максимально равномерно, что позволит снизить вредное влияние на организм, раздавала памятки своим одноклассникам.

Провела мастер-класс для одноклассников «Как собрать ранец правильно», на котором рассказала, как правильно собрать ранец в школу.

Моя гипотеза, что весовая нагрузка рюкзаков превышает нормы, полностью подтвердилась.

Планирую продолжить свои исследования, изучив весовую нагрузку рюкзаков у учащихся первых классов.



С ДИАБЕТОМ В ШКОЛЕ. МОЙ ОПЫТ

Зайцев Дмитрий Сергеевич

4 «А» класс, МАОУ СОШ № 77, Пермский край, г. Пермь

Научный руководитель: Михалева Светлана Ивановна

Цель работы: выяснить, что такое диабет? Какие сложности могут возникнуть у человека, больного диабетом. Какая помощь может понадобиться человеку в случае гипогликемии. И, конечно, рассказать, что помогает мне чувствовать себя обычным мальчиком в условиях массовой школы.

С самого раннего детства я имею неизлечимое заболевание – сахарный диабет. В своей работе я хотел рассказать, что такое жизнь с диабетом.

В ходе своей работы я изучил некоторые медицинские аспекты, связанные с диабетом (какие существуют типы диабета, чем они отличаются друг от друга, чем опасен диабет и как живут люди с диабетом).

Сегодня в Пермском крае примерно 750 детей с диабетом. Вылечиться от диабета пока невозможно. Вместо слова «лечение» используют понятие компенсация.

Для того, чтобы в школе чувствовать себя обычным мальчиком, я использую несколько помощников.





Например, в школе неудобно колоть инсулин шприц-ручкой. Выручает инсулиновая помпа с пультом. Помпа круглосуточно подает инсулин в организм, заменяя «сломанную» поджелудочную железу. Сенсор FreeStyle Libre устанавливаем на руку. Маленький усик под кожей постоянно определяет уровень сахара. Устройство для удаленного мониторинга MioMio по-

зволяет передать значения сахара на часы и на телефон (мой и родителей). xDrip+ – программа в телефоне, показывающая график сахара, умеет подать звуковой сигнал, если сахар выше или ниже нормы. Умные часы Pebble – кроме времени и количества шагов, отображают на дисплее текущий уровень сахара крови.

Существуют и некоторые сложности. Так, например, люди с диабетом должны постоянно и круглосуточно отслеживать значения сахара в крови; точно знать количество БЖУ и калорийность употребляемой пищи. Я провел исследования, которые показывают, что здоровая еда в магазинах с полок «для диабетиков» намного вреднее и опаснее обычной.

Окружающие люди (учителя и одноклассники) должны знать, что при низком сахаре надо срочно съесть углеводы. Даже во время урока!

После всех проведенных мною исследований можно сделать вывод, что люди с сахарным диабетом успешно адаптируются в окружающем мире и даже дети чувствуют себя отлично в условиях массовой школы.

ЧИПСЫ. ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?

Мордина Майя Андреевна

4 «Б» класс, МАОУ «СОШ № 77

с углубленным изучением английского языка» г. Пермь, Пермский край

Научный руководитель: Челпанова Елена Владимировна

Вот что удивительно: картофель – диетический продукт, содержащий витамины и полезные микроэлементы, но стоит обжарить картошку в большом количестве растительного масла – и доктора дружно признают блюдо отравой. Почему же так происходит?

Очень многие любят чипсы. По телевизору множество рекламных роликов внушают, что есть чипсы это круто.

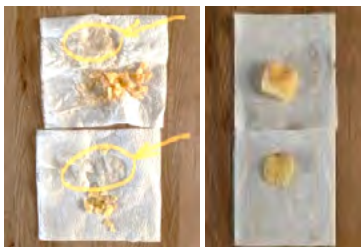
Что же такое чипсы? Как они появились? Действительно ли чипсы такие вредные, как нам говорят врачи?

Цель моей работы: узнать больше о чипсах. Провести исследования над чипсами и выявить их вредные свойства.

Для начала я изучила информацию о чипсах в интернете и книгах.

После я провела опрос среди ребят из моего класса, чтобы выяснить: едят ли одноклассники чипсы, знают ли они, из чего сделаны чипсы, насколько они вредны. Я выяснила, что мои одноклассники не знают из чего сделаны чипсы, не часто их употребляют, но всё-таки едят, даже зная, что они вредны.

Для экспериментов я взяла чипсы «LAY`S» с солью, произведённые традиционным способом и чипсы «Русская картошка» (формованные).



Эксперимент 1. Определение наличия жира в чипсах. На салфетку я положила по кусочку чипсов разных марок и раздавила испытуемые образцы. На каждом образце салфетки видны жирные пятна. И это от одного ломтика, а представьте, сколько жира попадет в наш организм из целой пачки.



Эксперимент 2. Определение наличия крахмала в чипсах. На оба ломтика чипсов мы капаем 3% спиртовой раствор йода. Через несколько секунд на них появляется тёмно-синее пятно, что говорит о наличии крахмала в чипсах. Крахмал склеивает, забивает всасывающие микро-ворсинки двенадцатиперстной кишки и ниже лежащие отделы тонкой кишки, выключая их из пищеварения сначала частично, затем почти полностью. Нарушается усвоение витаминов, микроэлементов.

Крахмал – это углеводы, которые нарушают уровень сахара и инсулина в крови, это влияет на наш аппетит. Мы перестаем ощущать насыщение, в результате мы переедаем, что ведёт к ожирению.



Эксперимент 3. Определения наличия акриламида в чипсах.

Мы аккуратно подожгли оба образца чипсов. При горении чипсов появляется едкий запах пластмассы. Это говорит о присутствии опасного канцерогена – акриламида, поражающего, нервную систему, печень и почки. Ученые считают, что предельный уровень акриламида



составляет 1 микрограмм в день. Для того, чтобы этот объем вредных веществ оказался в организме человека, достаточно съесть 0,5 грамма картофельных чипсов в день.

Эксперимент 4. Определение наличия красителей в чипсах.

Мы налили чистую воду в 2 ёмкости и в каждую опустили по образцу чипсов разных марок. Через 5 ми-

нут мы опустили в воду ткань, которая окрасилась. Это говорит о том, что в чипсах есть красители, которые могут вызвать аллергию. Мало того мы видим какие жирные следы остались на стенках стаканов, это ещё раз подтверждает наличие в чипсах огромного содержания жира.

Я сделала презентацию на тему вреда чипсов и показала её в своём классе. Я уверена, что после моего доклада мои товарищи сократят употребление чипсов или совсем откажутся от них!

Чем же заменить этот вредный продукт? Я и мои друзья очень любим чипсы. Мы решили сделать чипсы в домашних условиях. Как приготовить такие чипсы?

1. Режем картофель на тонкие ломтики.
2. Промываем ломтики в холодной воде – это уменьшит в них содержание крахмала.



3. Кладем картофельные ломтики в кипящую воду на 2 минуты.

4. Перекладываем ломтики в специальную сушилку (дегидратор).

5. Через 4 часа чипсы готовы!

Продукт получился «здоровым» так как мы уменьшили количество крахмала в картошке, промыв ломтики, в процессе приготовления совсем не использовалось масло, не использовались красители, ломтики картофеля сушились при низкой температуре, а это значит в них не образовался опасный канцероген акриламид.

Всем очень понравились мои чипсы домашнего приготовления!

Вывод: анализируя результаты, полученные во время экспериментов, мы делаем вывод, что чипсы очень вредны для нашего здоровья, в неза-





висимости от производителя и способа производства. В них содержится крахмал, жир, акриламид, красители, они опасны для здоровья.

Мы можем заменить этот вредный продукт чипсами домашнего приготовления и наслаждаться их прекрасным вкусом, не боясь навредить своему здоровью.

Не злоупотребляйте вредными продуктами. БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ!!!

МИЦЕЛЛЯРНАЯ ВОДА: ПОЧЕМУ ПО НЕЙ ВСЕ СХОДЯТ С УМА И ТАК ЛИ ОНА ПОЛЕЗНА

Тарабрина Дарья Антоновна

5 «А» класс, МБОУ СОШ № 2, Московская область, г.о. Реутов

Научный руководитель: Иванова Ирина Андрияновна

Во все времена, начиная с древности, каждая женщина стремилась быть красивой и привлекательной. Это желание требует постоянного ухода за кожей лица. Практически каждый день женщины наносят макияж, идя на работу, на учебу, на прогулку, на встречу. Важнее всего правильно очищать лицо после использования косметики, тогда кожа останется красивой и ухоженной. На сегодняшний день, придумана уйма способов, как это сделать, одним из которых является мицеллярная вода – хит индустрии красоты последних лет. И всё же мало кто знает, из чего состоит это средство и как им правильно пользоваться.

Цель работы – выяснить так ли полезна и безопасна мицеллярная вода.

Задачи: выяснить что такое мицеллярная вода и из чего она состоит; узнать историю появления средства на рынке косметических средств; изучить информационную базу про мицеллярную воду; выяснить в чем отличаются ее уникальные качества, чем она отличается от других продуктов; как ее использовать; выяснить самые популярные и покупаемые средства в г. Реутов; изучить состав; провести опыт, как выполняют очищающую функцию косметические средства разных брендов: на примерах туши и водостойкой помады; определить кислотно-щелочной баланс исследуемых косметических средств; изучить возможность самостоятельно изготовить мицеллярную воду; посчитать стоимость полученной продукции и проверить уровень кислотно-щелочного баланса полученной продукции.

Мицеллярная вода — это косметическое средство без цвета и запаха для очищения кожи от макияжа, даже водостойкого. Мицеллярные растворы изначально использовали для ухода за младенцами и лечения кожных заболеваний (экзема, псориаза, акне). Потом производители



косметики доработали состав в своих химических лабораториях, и получилось «инновационное средство» для ухода за кожей лица, которое помогает решить сразу несколько проблем: используется для умывания, для снятия макияжа и лечения кожных недугов.

Молекулы с очищающими свойствами были открыты еще в 1913 году в университете Бристолья. Но о том, что такое мицеллярная вода для лица и для чего она нужна, узнали позже, в начале 00-х годов 20 столетия во Франции.

Мицеллы – сложные эфиры жирных кислот, которые образуются путем растворения поверхностно-активных веществ в воде. Говоря простым языком, это шарик из молекул мыла. В нем присутствуют кристаллы стеарата натрия. Его внешняя поверхность притягивается к воде, а внутренняя – притягивает и растворяет жиры.

Для того чтобы определить продукции каких производителей более популярны среди жителей нашего города были изучены крупные сети по продаже парфюмерии и косметики – «Улыбка радуги», «Подружка», «Л'Этуаль».

На основании проведенного опроса среди покупателей большим спросом пользуются следующие марки мицеллярной воды: Garnier, Nada Labo, Payot.

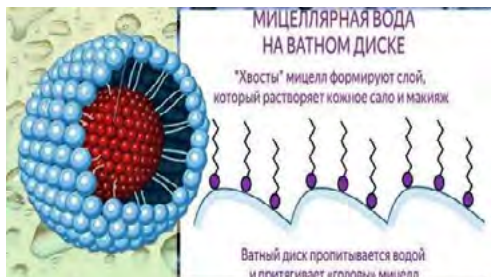
Собрав информацию о мицеллярной воде, просмотрев рейтинг очищающего средства, я решила провести опыт и проверить, как некоторые марки косметического средства очищают кожу от помады и туши. Для опыта взяли семь марок мицеллярной воды. На одну руку нанесла помаду, на другую – тушь. Поочередно, используя каждое средство, смотрела сколько ватных дисков потребовалось до полного снятия косметики.

По результатам опыта мы видим, что помаду лучше очищает мицеллярная вода марки «ЕСО», хуже всего с очищением справились средства марок «Чистая линия» и «Novosvit». Тушь быстро смыли марки «Чистая линия» и «Nivea», а дольше смывали косметику маркой «L'Oreal Paris».

Прежде чем мы сможем понять, что такое мицеллярная вода или как ее использовать, важно понять, почему очищающее средство может быть полезным. Жесткая вода – нефilterованная с высоким содержанием минералов – может фактически нарушить оптимальный баланс pH кожи из-за ее щелочного pH. Наша кожа имеет первичный баланс pH, который опирается на слегка кислую сторону шкалы pH, около 5,5. Жесткая вода может привести к тому, что pH-баланс нашей кожи упадет на щелочную сторону, что может вызвать проблемы с кожей, такие как сыпь, сухость и чувствительность.

Из всех выбранных экспериментальных образцов наиболее оптимальными близкими к pH 5,5 нашей кожи оказались Эвелин, Новосвит.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: для сухой и чувствительной кожи больше подходят образцы мицеллярной воды Эвелин,



Нивеа, Новосвит. Для жирной кожи же более оптимальны будут с более щелочным составом – Лореаль, Чистая линия.

Можно ли не покупать мицелярную воду, а сделать самой дома? В интернете я нашла рецепт и решила приготовить средство.

Для 100 мл продукта мне понадобилось: 90 мл очищенной воды, 3 мл сульфатного касторового масла (водорастворимый продукт, который удаляет косметику и загрязнения), 20 капель витамина Е (насыщает кожу полезными элементами, восстанавливает ее, предотвращает старение, сглаживает морщины и заживляет раны), 5 мл эфирного масла персика (аксидант, оказывающий увлажняющее и восстанавливающее действие), 1 мл глицерина (служит в качестве увлажнителя).

Все ингредиенты смешала и перелила в отдельную емкость.

Перед каждым применением полученную мицелярную воду нужно встряхивать. Так как в состав приготовленного средства не входят консерванты, хранить следует в прохладном месте и срок годности использования продукта 3 недели.

Я решила проверить на сколько эффективно приготовленная мною мицелярная вода очищает кожу от косметики. Я нанесла помаду и тушь на руку, затем протерла ватным диском, смоченным моим средством. Для полного снятия косметики мне потребовалось 9 дисков.

Также я посчитала стоимость приготовленной мною мицелярной воды.

По итогам подсчетов видно, что стоимость 100 мл приготовленного средства дешевле – 21,40 рублей, чем средняя стоимость покупной мицелярной воды – 358 рублей.

Плюс в самодельной продукции кроется в том, что вы сами корректируете состав, подбирая компоненты для своих потребностей. Таким образом, самостоятельное приготовления мицелярной воды подойдет

людям, которые требовательны к составу, и тем, кому интересно делать косметику самим.





ШОКОЛАД В ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКА

Брюхова Дарья Дмитриевна

5 класс, МБОУ СОШ с. Горячие Ключи, Сахалинская область

Научный руководитель: Марковская Людмила Сергеевна

Шоколад – кондитерское изделие на основе масла какао. Являющееся продуктом переработки какао-бобов – семян шоколадного дерева, богатых теоброминном и кофеином изделие получило широкое распространение во всем мире, став одним из самых популярных типов еды, оно часто применяется в кулинарии.

Цель работы (исследования):

Выяснить, полезен ли шоколад для нашего организма и какое влияние оказывает употребление шоколада на наше здоровье.

Задачи:

1. Найти и изучить специальную литературу
2. Изучить историю, свойства и разновидности шоколада.
3. Провести эксперимент о влиянии шоколада в питании школьника.

В ходе работы мною были рассмотрены разные виды шоколада, история его возникновения, а также интересные факты и польза и вред шоколада.

Изучая материал работы, поняла, что самую большую пользу приносит черный шоколад. Поэтому решила провести анкетирование «Какой шоколад нравится» среди школьников.

Опрошено было 50 человек. Результат показал, что большее количество ребят выбирают молочный шоколад. Все потому, что он слаще, вкуснее, как говорят дети. Но если сравнить показатели полезных веществ в горьком шоколаде и молочном, то видим, что качественный шоколад содержит большое количество таковых. Сравнивая наличие сахара и добавок, то явное преимущество по пользе имеет горький шоколад.

Проведён эксперимент с учащимися по привлечению к правильному питанию, используя поощрение в виде шоколада.

Заключение:

В заключении можно сказать, что шоколад высококачественных сортов и в разумных количествах может принести только пользу. Другое дело – когда человек покупает дешевый продукт и не умеет ограничивать себя в его потреблении. Вред шоколада для организма человека будет ощутимым, если кушать его безмерно. Есть также ряд противопоказаний к употреблению такого лакомства и это тоже следует учитывать при его употреблении.

Также шоколад, используя как поощрение, оказывает положительный результат для агитации детей к здоровому питанию. Ведь в настоящее время так много употребляется продуктов, которые не несут пользу для растущего организма.



ВОДА ЖИВАЯ И МЁРТВАЯ ИЛИ КАК УЛУЧШИТЬ КАЧЕСТВО ВОДЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Изьянов Данил Юрьевич

*8 класс, МБОУ Брасовского района Локотская СОШ № 3,
Брянская область, п. Локоть*

Научный руководитель: Черепова Елена Владимировна

На сегодняшний день по-прежнему актуальной остается проблема качества воды, её химический состав. Постоянно идет поиск всё более совершенных способов её очистки и определения содержания в воде различных полезных и вредных для организма человека примесей.

Цель нашей работы: определение возможности и способов очистки воды в домашних условиях.

Задачи:

1. изучить литературу по данному вопросу;
2. дать теоретическое описание «природных активаторов» – шунгита, кремния, кварца;
3. провести сравнительный анализ воздействия природных фильтров на проростки редиса;
4. дать рекомендации по использованию в домашних условиях активированной воды.

Способы очистки воды можно разделить на промышленные и бытовые. Очистка воды в промышленных масштабах ведется с помощью химических и физических реакций на специальном оборудовании на станциях фильтрации и очистки воды. В нашей работе мы рассмотрим способы бытовой очистки, то есть те, которые можно применить самостоятельно по необходимости.

Для очистки воды в бытовых условиях используются различные способы, но все их условно можно разделить на две группы: 1. Очистка с помощью фильтрации; 2. очистка без использования фильтра.

Способы очистки воды без использования фильтра

Как правило, очистка без использования фильтров наиболее доступна и распространена, так как не требуется приобретение дополнительных устройств и можно обойтись имеющейся посудой. Но есть одно но – такие способы не подойдут, если необходимо очистить большой объём воды.

К наиболее распространенным и используемым способам очистки относятся:

- отстаивание;
- кипячение;
- заморозка;
- метод дистилляции;



- адсорбция углём;
- очищение серебром;
- йодирование;
- шунгирование;
- очищение травами;
- обработка кремнием или турмалином.

Но все вышеперечисленные методы не удобны для ежедневного применения. Более удобным вариантом являются готовые промышленные фильтры. Так или иначе, они используют те же самые способы очистки воды, но делают это более совершенно и с помощью современных технологий.

В результате проделанной работы мы пришли к выводу, что:

- воду из-под крана без какой-либо очистки пить не стоит;
- кипячёную воду можно использовать для приготовления горячих напитков: чая, кофе, но только после фильтрации;
- отстаивать воду надо в том случае, если нет возможности использовать фильтр (например, на даче);
- активированную воду можно использовать для питья, для умывания, для полива комнатных растений и т.д., к тому же это довольно просто и бюджетно. Для этого достаточно просто опустить кристаллы в ёмкость с жидкостью, и вы получите «живую» воду – кристально чистую и свежую. А если вы хотите получить еще более целебную воду – то смешайте кристаллы кремния и кварца. Такую воду пить очень приятно и полезно!

ВЫРАЩИВАНИЕ ПЛЕСЕНИ

Дегтярева Варвара Сергеевна

*3 «Б» класс, Школа-интернат № 24 ОАО «РЖД»,
Иркутская область, г. Тайшет*

Научный руководитель: Шевелева Вера Сергеевна

Цель работы (исследования): самостоятельно вырастить плесень.

Задачи: собрать информацию о том, что такое плесень; обработать собранную информацию; выяснить вред и пользу плесени; создать условия для проведения эксперимента и вырастить плесень; рассказать, как можно предотвратить появление плесени.

Для реализации практической части работы я прочитала литературу, из которой узнала, что такое плесень, какой вред и польза от плесени, изучила какие необходимо создать условия для выращивания плесени. Для эксперимента я взяла такие продукты как: кусочек белого хлеба,

сыр, дольку свежего помидора, пару ягод винограда и корочку мандарина (рис. 1.1.). Указанные продукты мы положили в контейнер и накрыли пленкой, затем убрали в темное, теплое место и на восьмой день на продуктах выросла плесень, и они стали не пригодны для употребления в пищу (рис. 1.2.).



Рис. 1.1. Первый день эксперимента



Рис. 1.2. Восьмой день эксперимента (кусочки хлеба, сыра и помидора)

Выводы: В результате моего исследования я пришла к заключению, что плесень может быть как полезна, так и вредна для человека. Чтобы сохранить продукты питания от плесени, необходимо хранить их в сухом и прохладном месте, а также соблюдать правила профилактики появления плесени. На опыте я убедилась, что влажность воздуха и тепло являются главными условиями развития плесневых грибов. Таким образом, поставленная цель достигнута, у меня получилось в домашних условиях самостоятельно вырастить плесень.

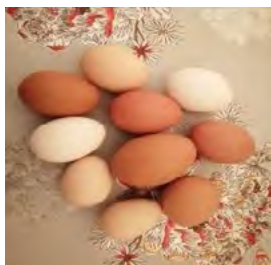
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ КУРИНОГО ЯЙЦА

Степных Сергей Русланович

3 «Б» класс, ЧОУ «Школа-интернат № 24 ОАО «РЖД»,
Иркутская область, г. Тайшет

Научный руководитель: Степных Алёна Валерьевна

Когда я был маленьким, то не раз спрашивал у мамы, почему дед и баба из сказки «Куричка Ряба» не смогли разбить яйцо? Наблюдая в деревне за курицей-наседкой, которая высидывала яйца, я заинтересовался вопросом прочности куриного яйца. Почему птица сидит на яйце и не давит его, а птенец легко его разбивает? Почему, если я несу яйца из магазина в пакете, то обязательно разобью одно-два? Всё-таки яйцо хрупкое или прочное? Какую массу оно может выдержать? От чего зависит его прочность? Мне захотелось разобраться в этих вопросах.



Цель работы: исследование прочности куриного яйца.

Для достижения поставленной цели мне пришлось выполнить ряд задач: изучить теоретический материал о строении и свойствах куриного яйца; определить от чего зависит прочность куриного яйца; вычислить среднюю массу, которую может выдержать куриное яйцо; проанализировать полученные результаты.

После изучения теоретического материала о строении и прочности куриного яйца, я решил провести несколько экспериментов, чтобы узнать, насколько прочна скорлупа, зависит ли прочность куриного яйца от размера и состояния внутри яйца.

Вместе с родителями мы проводили различные эксперименты для определения прочности куриного яйца.

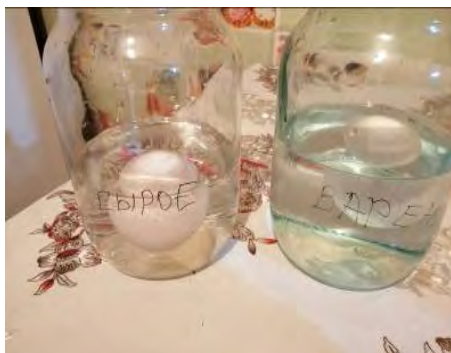
Для первого эксперимента мы использовали куриные яйца разных размеров и наблюдали за их падением с разной высоты. Самую маленькую высоту мы выбрали – 1 см, далее увеличивали ее с каждым разом на 1 см, заканчивали той высотой, на которой яйцо разбивалось. Наибольшую высоту падения достигали куриные яйца средних размеров, менее прочным оказалось самое большое яйцо.

Следующим экспериментом мы решили проверить, зависит ли прочность куриного яйца от состояния яйца. Для эксперимента мы использовали сырые яйца, вареные яйца, которые варились 10 минут (В1), вареные яйца, которые варились 20 минут (В2), сырые яйца, смазанные на ночь зубной пастой. Мы наблюдали за высотой падения яиц, результаты наших наблюдений отражены в таблице:

	Средняя высота падения (см)		
	Острым концом	Тупым концом	Горизонтально (бокoм)
Сырое яйцо	5	7	6
Варёное-10	2	4	5
Варёное-20	2	3	4
Яйцо с пастой	6	9	7

Сравнив данные прочности сырого и варёного куриного яйца, я сделал вывод, что при варке скорлупа становится менее прочной, скорее всего, это происходит потому, что при варке она теряет кальций. Если на яйцо нанести зубную пасту, результат испытаний изменится. Яйца с зубной пастой разбиваются с большей высоты.

Далее, я решил проверить зависит ли прочность куриного яйца



от его положения. Мы сжимали яйца с разных сторон. Раздавить яйцо, сжимая его сверху и снизу труднее, чем, сжимая его с боков. Сдавить яйцо сверху мы с папой не смогли. Таким образом, я сделал вывод, что прочность яйца зависит от его положения, именно поэтому яйца в гнезде птицы, в конжеат вертикально, в таком поло-

В следующем эксперименте, я решил проверить, как действует раствор уксусной кислоты на куриное яйцо. Мы взяли одно сырое куриное яйцо и одно вареное, поместили их в прозрачные банки и залили уксусом так, чтобы он полностью покрывал яйца. Яйца в уксусном растворе оставили на три дня, ежедневно наблюдая за ними. Под действием раствора уксусной кислоты растворилась скорлупа и сырого и вареного куриного яйца, содержимое яиц не растворилось. При этом сырое яйцо стало немного большего размера, эластичным, упругим и «резиновым». Когда мы бросили яйцо на пол, оно отскочило, как будто это был «мячик-попрыгунчик».

Следующим экспериментом, мы решили проверить, какую наибольшую массу может выдержать куриное яйцо. Для эксперимента мы взяли сырые и вареные куриные яйца, сверху на яйца укладывали груз, постепенно его увеличивая (до того момента пока скорлупа не трескалась). При этом яйцо ставили сначала в горизонтальное положение, затем в вертикальное (острым и тупым концами вверх). Средняя масса, которую выдержало сырое яйцо в горизонтальном положении, равна 3 кг, в вертикальном положении почти 6 кг. Это говорит о том, что яйцо довольно прочное. Таким образом, я ответил на вопрос, почему яйца не трескаются под тяжестью тела наседки.

Кроме того, я решил проверить, выдержат ли куриные яйца массу моего тела. Для этого я взял 30 яиц, уложил их в ячейку для яиц острой стороной вверх и встал на них. Масса моего тела – 38 кг. В результате данного эксперимента – все яйца остались целыми.

Выводы: В процессе работы мы определили, что на прочность куриного яйца влияют разные условия: вес яйца, его по-





ложение и состояние (вареное, сырое). Сравнив данные прочности сырого и варёного куриного яйца, я сделал вывод, что при варке, скорлупа становится менее прочной.

Для того чтобы достичь более высоких результатов прочности куриного яйца, необходимо смазать яйцо зубной пастой. При этом если стереть с яйца пасту, показатели прочности изменятся.

Под действием раствора уксуса яйцо становится «резиновым», если бросить на пол, оно отскакивает как «попрыгунчик».

Исследование помогло доказать, что куриное яйцо достаточно прочное, оно может выдержать вес от 3 до 6 кг, что в 50-100 раз превышает вес самого яйца.

Я убедился, что куриные яйца могут выдержать не только вес курицы-наседки, но и мой вес.

ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Андреев Артём Романович

1 «М» класс, МБОУ «НОШ № 2» г. Чебоксары, Чувашская Республика

Научный руководитель: Михайлова Полина Семеновна

Зимой мы часто любимся деревьями, которые покрыты инеем, рассматриваем снежинки во время снегопадов. И на одном из уроков окружающего мира мы узнали, что и иней, и снежинки – это кристаллы, которые образуются из паров воды.

В связи с этим у меня возникли вопросы: что такое кристаллы? Какие они бывают?

За ответами на эти вопросы я обратился в интернет. Прочитал там много интересного, а еще узнал, что кристаллы можно выращивать в домашних условиях.

Так возникла тема моей работы: «Выращивание кристаллов в домашних условиях», в рамках которой я поставил перед собой цель: провести исследование по самостоятельному выращиванию кристаллов.

В ходе моей работы я узнал, что кристалл – это твердое вещество. Он имеет определенную форму и определенное количество граней. Я познакомился с разнообразием кристаллов и понял, что кристаллы играют исключительно важную роль в нашей жизни.

Выполняя основную (практическую) часть работы, я провел три эксперимента по выращиванию кристаллов в домашних условиях.

В первом случае я использовал кристаллы медного купороса, во втором – кристаллы дигидрофосфата аммония, в третьем – кристаллы ацетата натрия.



1.



2.



3.

В результате проведенных опытов я убедился, что кристаллы можно самостоятельно вырастить в домашних условиях. При этом их можно вырастить разных цветов и размеров. Процесс кристаллизации может занимать от нескольких минут до нескольких часов и даже дней. Это зависит от многих факторов. Если обобщить информацию по моим опытам, то итоговую таблицу можно представить следующим образом:

Факторы	1 способ	2 способ	3 способ
Основное вещество	Медный купорос	Дигидрофосфат аммония	Ацетат натрия
Условия роста	Темное место (в шкафу)	Тихое место (на шкафу)	Микроволновая печь
Время кристаллизации	12 часов	7 дней	30 минут

Результатами своей исследовательской работы я поделился с одноклассниками. Теперь они тоже знают, что кристаллы – это не только минералы и драгоценные камни. Сегодня ни одна область науки и техники не обходится без кристаллов. Их свойства незаменимы!



Таким образом, поставленной цели работы – провести исследование по выращиванию кристаллов в домашних условиях – я достиг.

Свою исследовательскую деятельность я обязательно продолжу. Я буду проводить новые эксперименты и пополнять мою коллекцию кристаллов.



БРОЖЕНИЕ. ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

Шамин Иван Андреевич

3 «А» класс, МАОУ «Гимназия № 13», Магаданская область, г. Магадан

Научный руководитель: Малюк Анжелика Анатольевна

Цель: Узнать что такое брожение. Выяснить его причины, виды и признаки.

Задачи:

1. Изучить теоретические знания о брожении.
2. Провести опыты по сбраживанию молока и теста. Пронаблюдать эти процессы и сравнить их.
3. Провести анализ полученной информации, сделать выводы.

В ходе работы был проведен поиск и анализ информации о процессе брожении в литературных источниках. Автором совместно с родителями были проведены опыты по заквашиванию молока молочнокислыми бактериями, а также сбраживанию теста при помощи дрожжей. На основании анализа литературных источников и сравнительного анализа результатов, полученных опытным путем, и представленных в виде таблиц, было дано определение процессу брожения как единому комплексу химических реакций, возникающих в процессе жизнедеятельности различных микроорганизмов при переработке ими сахара и крахмала.

Выводы:

1. Предложенная мною гипотеза о том, что брожение является собирательным «народным» названием разных процессов не верна. Оба процесса являются брожением, так как они имеют одну природу, одно исходное вещество и протекают по похожим правилам.

2. Гипотеза о том, что тесто увеличивается в размерах за счет увеличения количества дрожжей, не верна. Тесто увеличивается не за счёт увеличения массы дрожжей, а за счёт того, что выделяемый дрожжами углекислый газ, образует в нем много пустоты. Объем теста увеличивается, а масса нет.

3. Гипотеза о том, что молоко при заквашивании густеет потому, что оттуда испаряется часть влаги, так же не верна. Молоко становится

более густым за счет свертывания молочного белка и отделения от него сыворотки.

4. Гипотеза о том, что дрожжи размножаются в тепле, а молоко в тепле быстрее скисает, нашла свое подтверждение как в литературных источниках, так и опытным путем.





5. Гипотеза о том, что закваска для молока и теста состоит из дрожжей, подтвердилась частично. Тесто действительно сбразивается при помощи дрожжей. А вот в заквашивании молока принимают участие молочнокислые бактерии.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ВОЗДУХА В БАБАЕВСКОМ РАЙОНЕ

Данилов Сергей Сергеевич

7 класс, МБОУ «Бабаевская основная общеобразовательная школа № 3, Школьное лесничество «Лес», Вологодская область, г. Бабаево

Научный руководитель: Смирнова Надежда Александровна

Цель: изучить и проанализировать количество примесей в виде частиц различного размера в воздухе вдоль дорог и в парках города.

Задачи: Определить интенсивность автомобильного движения на исследуемых участках дороги; рассчитать количества вредных выбросов; провести замеры загрязнения воздуха с помощью прибора из набора экологического мониторинга; провести расчёты и анализ полученных данных.

Исследования проведены в период с июня 2021 года по сентябрь 2021 года. В сентябре, по данным измерения, мной была обобщена вся полученная в ходе исследования информация. Сбор проб воздуха осуществлялся по обочинам дорог, в 50, 100 метрах от них, в парках и лесу и проводилось сравнение.

В работе использовали методику определения интенсивности автомобильного движения: подсчитали число единиц автотранспорта, проходящего по исследуемым участкам за 15 минут участок 100 м (0,1 км) – S , определили количество топлива, сжигаемое двигателями автомашин на пройденном пути (R), $R = S \cdot K$, где K – расход топлива на 1 км пути в литрах. Потом рассчитали количество образованных вредных веществ, поступающих в окружающую среду при сгорании автомобильного топлива. Присутствие в воздухе частиц различных размеров определяли так же два раза с помощью прибора из набора для экологического патруля. Первая проба взята в июле, в сухую жаркую погоду. Температура воз-



духа + 28. Вторая проба бралась в сентябре после продолжительных дождей. Температура воздуха + 15. Составлено описание участков, средние результаты замеров, графики средних результатов по сезонам, сравнительные диаграммы участков по сезонам.

При расчёте транспортной нагрузки выяснилось, что всех больше машин из обследованных участков проезжает через дорогу около парка «Привокзальный». Не зависимо от времени года.

При анализе проезжаемого транспорта, видно, что 88-97% машин, проезжающих в городе, заправляются бензином. На автотрассе Бабаево – Б. Судское, чуть больше половины машин, проезжающих во время учёта, заправляются бензином 56-59%. Увеличение процента расхода дизельного топлива произошло из-за того, что по автотрассе ездят импортные грузовики, которые заправляются дизельным топливом и расход топлива у них в 2-3 раза больше, чем у легковых машин. По расчётам выбросов вредных соединений в разное время года на дороге у парка «Славы» и на автотрассе, примерно на одном уровне: Летом больше, осенью чуть меньше. А вот около «Привокзального» парка выбросы больше в 1,5-2 раза. Что следует из количества проезжающих машин. Анализ замеров воздуха показал, что количество частиц РМ 10 и РМ 2,5 осенью, во влажную погоду уменьшается в 1,5-2 раза, а вот содержание частиц РМ 1 остаётся примерно на одном уровне. А в лесу и взрослых насаждениях показателями РМ 2,5 и РМ 1 даже увеличивается. Так как в лесу и парке много растений, постоянно сохраняется влажность как фактор размножения бактерий, много насекомых, споровых растений, поэтому эти показатели растут. В молодом парке и на открытых местностях все показатели не высокие, особенно после дождливых дней.

Выводы: На состояние воздуха могут влиять те или иные условия. Содержание количества загрязняющих частиц изменяется в зависимости от места исследования, температуры воздуха в момент исследования и присутствующие факторы, от которых так же происходят изменения в составе воздуха.

Наши исследования показали, что процентное соотношение содержания примесей в воздухе значительно ниже ПДК. Поэтому можно сделать вывод, что воздух в районе чистый. Особенно показатели низкие в парках, что подтверждает их эффективность.

Процентное содержание взвешенных частиц в пробах от ПДК



№ пробы	Процент взвешенных частиц PM10	Процент взвешенных частиц PM2.5
1	0,2-0,8%	0,2-1,3%
2	0,1-0,4%	0,1-0,8%
3	2,6-5%	4,5-9,3%
4	2,4-4,3%	4,1-7,7%

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ МЛАДШИХ ДЕТЕЙ

Огрохина Мария Михайловна

*6 класс, МБОУ «Бабаевская основная общеобразовательная школа № 3,
Школьное лесничество «Лес», Вологодская область, г. Бабаево*

Научный руководитель: Смирнова Надежда Александровна

Цель работы: Формирование у детей, основ экологической культуры, интерес к проблемам охраны окружающей среды. Показать на собственном примере и вовлечь участников проекта в природоохранную деятельность.

Задачи: обучить детей младшего школьного и дошкольного возраста правилам поведения в природе; расширить знания детей младшего школьного и дошкольного возраста о птицах, о древесных и кустарниковых растениях нашего города; закрепить пройденный материал.

Для реализации проекта составили и согласовали план работ. Ежегодно у нас в школьном лесничестве проводится «Неделя леса». Посвящённая международному Дню леса. В 2021 году моим руководителем мне была поручена высокая миссия, подготовить и провести мероприятия. Первое мероприятие у нас прошло в детском саду. Мы провели для детей подготовительной группы весеннюю экологическую тропу. Дети с удовольствием отгадывали загадки, отвечали на вопросы (рисунок 1). Провела мероприятие по приёму новобранцев в ряды школьного лесничества. Мы приняли четвероклассников в свои ряды защитников природы. Но перед тем как ребята получили значки от начальника Бабаевского государственного лесничества, им пришлось пройти задания, с которыми они сообща справились.

В нашем районе встречаются подснежники, но их очень мало. Люди не задумываясь об их исчезновении, срывают букеты нежных цветов. Многие весенние первоцветы являются видами на грани исчезновения, занесены в Красную книгу. Поэтому мы решили школьникам напомнить о редких прекрасных цветах и о их охране через стенгазету.



Я как активная защитница природы, патриот своего края стараюсь всегда принимать участие в волонтерских мероприятиях. Проводя уборку мусора в парках, на спортивных и детских площадках, в лесу и у водоёмов, я на собственном примере показываю правильное отношение к экологии.

Организовала и провела мероприятия в начальной школе (рис. 2). Мероприятие включало в себя показ презентации по правилам поведения в природе, в лесу, у реки, загадки о природе и интересные факты. Так же детям предлагались различные экологические ситуации, в которых они должны были принять такое решение, которое бы не навредило природе.

Мы создали и показали интерактивный кукольный театр, где сказочные герои так же рассказали детям о правилах поведения.

Для ознакомления детей с древесной и кустарниковой растительностью я провела детям экскурсию по пришкольному дендрарию (рис. 3). Дети узнали про такие деревья как ель голубая, пихта, сосна кедровая сибирская, дуб, клён Гиннала.

После проведения мероприятий нам необходимо понять, как усвоили материал наши малыши. Для этого я подготовила карточки по экспресс – тестированию и без предупреждения провела проверочную работу прямо на перемене. Все дети справились отлично. А для того чтобы они не растеряли свои знания до лета мы изготовили календари с правилами поведения в лесу и подарили всем ребятам.

В результате проведения проекта было задействовано 20 детей дошкольного возраста, около 45 школьников и 32 взрослых, которые получили информацию в результате наших мероприятий, и те которые потенциально получили информацию из вторых рук (дети, знакомые). Школьники усвоили материал отлично и благодаря идее с календарями, они будут повторять правила каждый месяц. Я буду продолжать свою деятельность по экологическому просвещению. В планах с нового года начать выпускать экологический вестник в нашей школе. Это не большая информационная газета, которая будет наполняться различной информацией по экологии, её проблемам и путям их разрешения. Так же развивать направление кукольного театра и передавать детям через них такие прекрасные произведения таких авторов, как Виталий Бианки, Борис Житков, Эдуард Успенский и другие.



Рис. 1. Проведение в детском саду весенней экологической тропы



Рис. 2. Экологическое мероприятие во втором классе



Рис. 3. Экскурсия по пришкольному дендрарию



ВТОРАЯ ЖИЗНЬ БУМАГИ

Сосунова Дарья Дмитриевна

*6 класс, МБОУ «Бабаевская ООШ № 3», Школьное лесничество «Лес»
Вологодская область, г. Бабаево*

Научный руководитель: Смирнова Надежда Александровна

Цель работы: Изучить возможность вторичного использования бумаги в домашних условиях и применить на практике.

Задачи работы: изучить производство бумаги; найти и описать решения по применению не нужной бумаги в домашних условиях; провести опыт по изготовлению бумаги из макулатуры в домашних условиях; подготовить предложения для применения бумаги из макулатуры; провести среди школьников мастер-классы по применению макулатуры.

Запасы лесных ресурсов возобновляются медленно, не смотря на лесовосстановительные мероприятия, поэтому очень важно искать решения по использованию вторичного сырья. Такие решения помогут сократить вырубку лесов. Каждый человек так же способен повлиять на эту ситуацию изучив и применив в собственном обиходе вторичное использование бумаги. Сейчас в интернете можно найти множество идей, как применить использованную бумагу. Всё зависит от желания, а материал есть всегда под рукой в большом количестве.

У нас в Бабаевском районе есть мастера, которые делают удивительные по красоте изделия из бумажной лозы, такие как различные корзинки, подносы, светильники, короба и многое другое. Мы проанализировали вид скопившейся у нас макулатуры и, исходя из этого, подобрали несколько вариантов интересных и нужных изделий, которые можно изготовить. Всю информацию оформили в виде таблицы.

Данных по изготовлению бумаги из макулатуры в домашних условиях на просторах интернета очень много. Многие пробуют это сделать, поэтому я решила тоже попробовать. Я взяла простой рецепт и по нему изготовила несколько листов бумаги разной расцветки.

После опыта изготовления своей бумаги из макулатуры, я стала думать, как можно её применить. В интернете нашла только использование в области скрапбукинга. Это довольно популярное творчество и при хорошем подходе даже можно на изготовлении такой бумаги сделать бизнес. Фактура получившейся бумаги позволяет её использовать только в творчестве. Изготовила новогодние открытки своим знакомым (рисунок 1). К сожалению, для повторного изготовления писчей бумаги в домашних условиях нет возможности, так как требуется хороший горячий пресс, отбеливатели, расчёт различных добавок.

Для распространения информации по использованию вторично бумаги я решила провести мастер-классы для школьников по созданию ин-

тересных и нужных поделок. Провела мастер-класс с девочками в школьном лесничестве (рисунок 2). Мы разместили подробные мастер-классы в группе школьного лесничества.

В результате нашей работы над проектом я узнала очень много интересного о процессе изготовления бумаги и о последующем применении использованной бумаги, то есть макулатуры. Я освоила способ получения бумаги из макулатуры. Мы научили детей, как можно использовать не нужную бумагу для изготовления интересных поделок. Мы будем продолжать проводить творческие мастер-классы по изготовлению поделок с использованием вторсырья.



**Рисунок 1. Открытки из бумаги
ручного производства**



**Рисунок 2. Мастер – класс
в школьном лесничестве**

КАКОГО ЦВЕТА НЕБО?

Литвинов Иван Максимович

Подготовительная к школе группа, ЧДОУ Детский сад № 99
ОАО «РЖД», Краснодарский край, г. Новороссийск

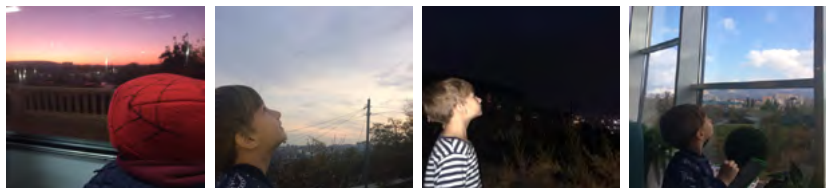
Научный руководитель: Межлумян Людмила Валентиновна

Цель: Найти ответ на вопрос, какого цвета небо и выяснить, от чего зависит его цвет.

Задачи:

1. Собрать и изучить информацию по теме.
2. Провести исследование света опытным путем.

Рассматривая иллюстрации в книгах, на которых небо было изображено разными цветами и, наблюдая за небом в разное время суток, мне захотелось узнать: «Какого цвета небо и почему оно меняет цвет?».



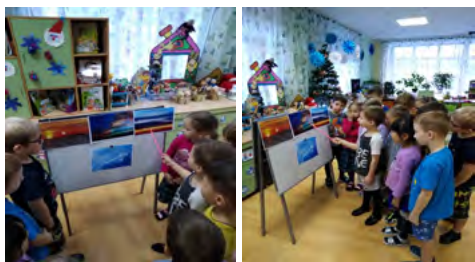
В начале своего исследования, я провёл опрос среди ребят своей группы.

И получил вот такие результаты:

1. 2 ребят ответили, что небо прозрачное; 15 ребят сказали, что оно голубое и 5 ребят ответили, что небо фиолетовое.

2. Никто из ребят не знает, почему небо бывает красным на закате солнца. 15 ребят объяснили – небо бывает серым, когда тучи закрывают солнце.

3. Никто из ребят не знает, почему небо меняет цвет.



Чтобы продолжить своё исследование, я решил посмотреть энциклопедии, найти информацию в интернете, о том, что такое небо.

Небо – это воздух, такой же, как тот, что окружает нас, мы им дышим, но мы его не видим, он прозрачный, бесцветный.



История и интересные факты о небе:

Многие ученые ломали себе голову в поисках ответа. Придумывали очень много предположений. Некоторые из них думали, что синий цвет – это истинный цвет воздуха. Другие думали, что настоящий цвет неба черный – та-

кой, каким оно выглядит ночью. Днем же черный цвет неба соединяется с белыми солнечными лучами, и получается... голубой.

Из энциклопедий «Почемучки», я узнал, что солнечный луч окрашивает воздух высоко над нашей головой! Солнце посылает на Землю свои лучи, но им приходится пробиваться через толстый слой воздуха, который окутывает Землю.

Луч солнца – белого цвета. А белый цвет – это смесь цветных лучей. Как в считалочке, по которой можно легко запомнить цвета радуги:



- каждый (красный)
- охотник (оранжевый)
- желает (желтый)
- знать (зеленый)
- где (голубой)
- сидит (синий)
- фазан (фиолетовый)

В мультфильме «Почему небо синее» я увидел, что в воздухе витают мелкие частицы, которых мы не видим. Их называют фотонами. Луч солнца, сталкиваясь с фотонами, распадается на лучи семи цветов. Мы их можем увидеть в виде радуги. И вот, когда этот многоцветный луч проходит через толстый слой воздуха, частицы воздуха рассеивают, разбрызгивают все цвета солнечного спектра, но больше всего, сильнее всего именно его голубую часть, и потому небо окрашивается голубым цветом.



Для того, что бы проверить всё, что я узнал, я провёл опыты.

Опыт: «Радужный волчок»

Волчок в состоянии покоя (состоит из 7 цветов). Волчок в процессе сильного вращения, сливает цвета, и диск приобретает белый цвет.

Опыт: «Рассеивание белого света»

В солнечный день берём стеклянную призму и видим как белый луч света, проходя сквозь грани призмы, распадается на все цвета радуги.

Опыт «Радуга»

В емкость с водой помещаем зеркало, сзади емкости ставим белый лист бумаги. Направляем на зеркало свет фонарика, так, чтобы отраженный свет падал на бумагу. На листе бумаги вновь появилась радуга!



Опыт «Небо днём и вечером»

1) Влейте в банку половину чайной ложки молока. Добавьте воду, чтобы получилась беловатая жидкость.

2) В тёмной комнате направьте на банку сбоку луч фонарика. Жидкость в банке станет голубоватой.

3) Переместите фонарик так, чтобы он светил прямо на тебя сквозь банку. Теперь жидкость выглядит красной.





Вот так и наше небо, только тут «рассеивателем» служат капли молока в жидкости, они рассеивают больше голубого света, когда мы освещаем банку сбоку и жидкость кажется голубой. Когда же мы освещаем банку сзади – красный свет рассеивается меньше других и проходит насквозь. Прямо небо на закате. Капельки молока в воде, как и молекулы воздуха в небе, рассеивают свет разных цветов в разных направлениях. Этим и объясняется, почему в одно время суток небо кажется нам голубым, а в другое – красным (на закате).

Вывод:

В ходе проведения исследования, мне удалось узнать много нового и интересного.

Весь секрет в цвете неба – в воздушной оболочке планеты Земля. Луч солнца, проходя через атмосферу, распадается на лучи семи цветов. Красные и оранжевые лучи – самые длинные, а голубые – самые короткие. Голубые лучи меньше других достигают Земли, и небо оказывается благодаря этим лучам пронизано голубым цветом. Небо не всегда окрашено в голубой цвет.

Главное, что теперь я знаю, какого цвета небо – оно прозрачное. Я убедился, что у солнца есть лучи, которые окрашивают небо в разные цвета.

МУРАВЬИ-ЗНАКОМЫЕ-НЕЗНАКОМЦЫ

Бердников Артём Константинович

*3 «Б» класс, МАОУ лицей № 48 им. А.В. Суворова,
Краснодарский край, г. Краснодар*

Научный руководитель: Лисун Галина Валентиновна

Цель работы: изучение жизни муравьев в формикарии.

Задачи проекта:

- изучить строение муравья;
 - узнать, что больше любят муравьи яичный белок или яичный желток;
 - узнать, можно ли сделать разноцветными муравьев;
 - выяснить могут ли муравьи отличить своего муравья от чужака;
 - проанализировать влияние температуры на муравьев;
 - придумать вопросы и провести анкетирование одноклассников
- 3 «Б» класса МАОУ лицей № 48 г. краснодара.

Для более детального изучения жизни муравьев, был приобретен формикарий (рис. 1) – искусственный муравейник. Это дало мне воз-

можно круглый год наблюдать за их жизнью, проводить эксперименты, изучать их повадки, поведение.

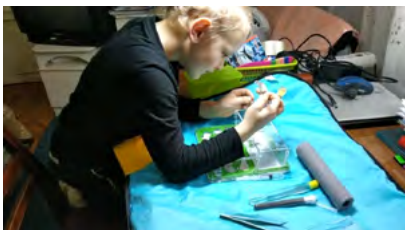


Рисунок 1. Формикарий

Выводы: за время проживания муравьев у меня дома я сделал вывод, что муравьи всеядны, но предпочитают семена мака. Узнал, что муравьи предпочитают больше яичный желток, чем яичный белок. Еще они чистюли постоянно намывают свои усики и у них все разложено по местам в каждой камере. Я выяснил, что муравьи отличают своих муравьев от чужаков, что было установлено в процессе многократных экспериментов. Узнал, что муравьи очень реагируют на повышение или понижение температуры. Для нормального развития муравьев нужно поддерживать температуру на арене от 20 до 30°C, в формикарии от 21 до 26°C. Провел анкетирование одноклассников 3 «Б» класса МАОУ лицей № 48 г. Краснодара и могу сделать вывод, что ребята имеют представления о муравьях, но не представляют какую огромную роль играют маленькие муравьишки в нашей жизни.

Я рад тому, что мои «маленькие» открытия совпали с научными взглядами по биологии. Я продолжу изучение муравьев и надеюсь, в следующей научной работе смогу рассказать о потомстве своих новых домашних питомцев – муравьев.

ТАЙНЫ ЗАГАДОЧНОЙ АНТАРКТИДЫ

Липинская Яна Сергеевна

*3 «Б» класс, МАОУ лицей № 48 им. А.В. Суворова,
Краснодарский край, г. Краснодар*

Научный руководитель: Лисун Галина Валентиновна

На уроках окружающего мира мы изучали очень интересную тему: «Небесные тела. Планеты Солнечной системы». Я узнала много интересного о том, что меня окружало и раньше. Просто я не задумывалась.



Мы живем на планете Земля, которая очень большая, и рассмотреть ее можно, только поднявшись в космос. Планета окутана пеленой туч и облаков, сквозь них просматривается синий фон – мировой океан, и материки – участки суши, окрашенные в желтые, коричневые, зеленые и белый цвета. Разве бывают белые материки? Может быть это просто лёд? Я углубилась в литературу и узнала, что материков всего шесть и самый молодой и загадочный из них – Антарктида.

Что значит молодой? Во-первых, в ушедшем 2020 году отмечалась юбилейная дата – 200 лет со дня открытия Антарктиды, и по поручению Президента России в нашей стране проводился год Антарктиды. Вот почему молодой: когда он был открыт, Пушкину был уже 21 год!

Почему загадочный? Много лет этот материк был огромным белым неизученным «пятном». Таким же белым, как и Арктика. Даже названия похожи. Чем же они отличаются? Как не путать названия? Ведь на карте они такие одинаковые!

Почему так долго не открывали Антарктиду? Кто и как туда попал? Есть ли на ней что-то уникальное? Почему туда стремятся путешественники сейчас? Эти вопросы очень заинтересовали меня.

Но какого же было моё удивление, когда я стала задавать эти вопросы окружающим?! Названия полюсов путают не только дети, но и взрослые. А уникальные места в Антарктиде не назвал никто! Может их просто нет? Тут то у меня и родилась идея посвятить свою работу этому загадочному матерiku на Земном шаре и сделать познавательную презентацию для детей к уроку окружающего мира о загадочных местах на самом континенте.

Я поняла, что мне вообще интересны загадочные места на нашей планете, и Антарктида будет только первым шагом моего изучения. Это определило тему моего проекта.

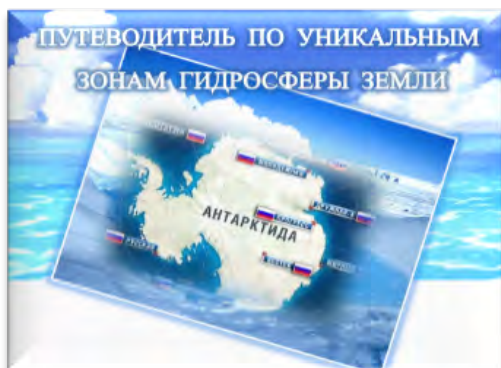
Цель работы: создание электронного пособия о самом загадочном материке Земли и о загадочных местах на самом континенте.

В процессе работы я ответила на вопросы: Кто из путешественников открыл Антарктиду? Как и когда это произошло? Почему на южном полюсе холодно? Какая разница между северным и южным полюсами земли? Какие животные там обитают? Выяснить что сейчас происходит в Антарктиде? Живут ли там люди? Что интересного есть в Антарктиде? Зачем люди посещают это место? Обработать собранную информацию в программе Microsoft PowerPoint

В работе я использовала следующие методы: изучение и анализ литературы; опрос; описание; работа в компьютерных программах

Я предположила, что электронный путеводитель по уникальным объектам вызовет интерес учащихся начальной школы к изучению окружающего мира.

Сначала я составила сравнительную таблицу по сходству и различию природных условий, животного и растительного мира Арктики и Ан-



тарктики (с объяснением причин различий). Теперь ни я, ни мои одноклассники просто не смогут перепутать на карте Арктику и Антарктику.

Затем я приступила к описанию уникальных объектов Антарктиды: станция «Восток», Озеро Восток, Водоем Дона Жуан.

Я вычитала интересный факт, что одно время

в Антарктиде нельзя было работать тем, у кого не удалены зубы мудрости и аппендикс. В связи с тем, что на станциях Антарктиды не проводились хирургические операции, для работы здесь приходилось предварительно расстаться с этими частями тела, даже если они были совершенно здоровы.

В Антарктиде ученые моделируют ситуации с которыми возможно придется столкнуться на других планетах солнечной системы. Они испытывают оборудование, которым когда-то снабдят космические корабли – разведчики.

Для разработки электронного пособия мне понадобилось изучить и проанализировать информацию об уникальных объектах Антарктиды. Я решила, что ребятам будет интересна, собранная мною информация. Это позволит закрепить знания изученной нами темы по предмету «Окружающий мир» – «Части света, материки и океаны».

Продукт проекта

Моё электронное пособие выполнено в программе Microsoft Office Power Point 2007. Оно состоит только из уникальных объектов Антарктиды. Но мне было так интересно работать, я узнала столько нового, что я решила в дальнейшем продолжить своё пособие по всем известным человечеству уникальным зонам на Земле.

Выводы: работая над проектом, я получила много новых, интересных и полезных знаний, которыми смогла заинтересовать своих одноклассников с помощью электронного путеводителя.

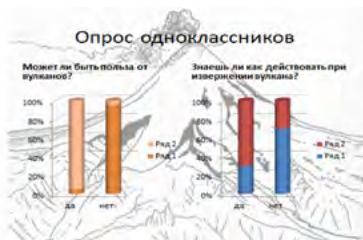
ТАЙНА ИЗВЕРЖЕНИЯ ВУЛКАНА

Мустафин Роман Рафаэлевич

3 «Б» класс, МАОУ лицей № 48 им. А.В. Суворова,
Краснодарский край, г. Краснодар

Научный руководитель: Лисун Галина Валентиновна

Однажды у меня родилась идея: изучить явление природы – извержение вулкана и его влияние на живую природу. Я поставил цели: изготовить макет вулкана своими руками и продемонстрировать извержение с его помощью, создать Памятку для человека, попавшего в зону извержения, разработать Краткий вулканический словарь. Я подумал – увидев макет извержения вулкана, мою Памятку и Словарик, дети заинтересуются и получат новые знания об опасности и о пользе вулканов, узнают, как сохранить жизнь и здоровье в зоне их извержения, познакомятся с новыми словами и интересными фактами на тему вулканизма. Ведь даже на территории России на Камчатке до сих пор активно действующими вулканами являются Ключевская Сопка и Авачинская Сопка. Я разработал вулканический опросник на эти темы и попросил одноклассников пройти его: опрос подтвердил любопытство и интерес к теме вулканов многих ребят, а также доказал актуальность моего проекта.



Я понял, что нам еще очень многое не известно, и решил исследовать тайну извержения вулканов дальше и глубже. Большинство не знают, может ли быть польза от вулканов, как они влияют на организм человека и самое главное – что нужно делать, если попадешь в зону извержения.



Также, мне стало безумно интересно, сможет ли обычный школьник изготовить свою модель вулкана и даже попробовать «извергнуть» его? И у меня получилось очень красивое извержение с помощью моего макета! В классе



это вызвало большой интерес, многие ребята захотели повторить мой опыт. Также я изучил влияние вулканических газов на живой организм.

Я сделал следующие выводы: если бы не было вулканов и магмы, то не было бы материков и сегодняшней жизни, Земля бы просто остыла; вулканические извержения обогащают Землю, питая почву минералами и микроэлементами, при затвердевании потоки лавы формируют новые ландшафты и могут даже смещать литосферные плиты; опасность потоков лавы в том, что вулканические газы поднимаются в атмосферу, затем возвращаются в виде кислотных дождей; вулканический пепел опасен для двигателей, еще он отравляет воду и почву, а лава сжигает все на своем пути. Но главное – я задумался о безопасности нашего здоровья и жизнедеятельности!!! И итоговыми продуктами моей работы стали разработка «Памятки по действиям при извержении вулкана» в бумажном и интерактивном виде, из которой дети узнали о правилах безопасности и поведения в зоне извержения вулканов, и «Краткого словарика вулканических терминов», где собраны интересные термины и факты на тему вулканизма от А до Я, которые я собрал, изучил и систематизировал, работая над этим проектом.

**ПАМЯТКА
по действиям
при извержении
вулкана**



Автор: Мустафин Роман Рафаэльевич, 2 класс
МАОУ лицей № 48 имени Александра
Васильевича Суворова, г. Краснодар

Ведь самое ценное – это наша жизнь и здоровье.

Не зря народная мудрость гласит: «Предупрежден, значит – вооружен»!



КОНТАКТНЫЕ ЗООПАРКИ В Г. ЕКАТЕРИНБУРГЕ

Склюев Арсений Витальевич

*4 «В» класс, МАОУ лицей № 135,
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Научный руководитель: Коновалова Татьяна Егоровна

Не так давно появилась новая форма – контактный зоопарк – это формат зоопарка, где животные не сидят за решеткой, а находятся максимально близко к посетителям. Животных можно погладить, посмотреть поближе, узнать интересные факты, и даже угостить лакомством. С другой стороны нравится ли это животным, соблюдаются ли правила безопасности при посещении контактных зоопарков.

Цель проекта: выработать правила безопасности для контактного зоопарка.

Контактные зоопарки в г. Екатеринбурге. У нас в Екатеринбурге 8 контактных зоопарков, 3 из которых мы изучили и описали в данной работе

1. Зелёная галерея в ТРЦ «Гринвич»..
2. Лукоморье в экомолл «Гранат».
3. Лукоморье в ТЦ «Калинка»
4. Всё как у зверей в ТЦ «Фан-Фан».
5. Контактный зоопарк «Простоквашино».
6. «Крокодилье».
7. «Парк бабочек».
8. «Элькин двор».

В работе проведен анализ отзывов специалистов, представителей общественных организаций, посетителей контактных зоопарков, в результате был выделен ряд общих положительных сторон и проблем:

Положительные стороны:

1. Дети реально познают мир, не только сидя в интернете.
2. Положительные эмоции.
3. Преодоление страха.

Отрицательные стороны:

1. Воспитывает в детях потребительское отношение к животным.
2. Развлечение за счет здоровья и жизни животных.
3. Жестокое обращение с животными.
4. Опасно для здоровья, как самих животных, так и посетителей.

Таким образом, мы сделали вывод, что контактные зоопарки запретить уже невозможно, так как они пользуются популярностью и в современном мегаполисе являются потребностью, но необходима серьезная работа для безопасности, как посетителей зоопарков, так и их обитателей.

Чтобы в целом определить отношение людей к контактным зоопаркам, и посещаются ли зоопарки, мы провели опрос разных слоев населения по теме «Контактные зоопарки Екатеринбурга», Нами опрошено более 70 человек

Анализ результатов опроса показал:

1. Среди учеников более половины были в контактных зоопарках, значительно меньше среди студентов, среди взрослых посещают зоопарки в основном родители и учителя;

2. Более 50% хотят посетить контактный зоопарк;

3. Наиболее популярный, среди опрошенных, в Екатеринбурге зоопарк «Зелёная Галерея» в ТЦ Гринвич, но на данный момент его закрыли, из-за несоблюдения правил безопасности;

4. Из тех, кто посещал контактный зоопарк 11% считают, что это явление, с которым необходимо бороться, другие 89% остались довольны и высказываются «за» развитие такой формы экологического воспитания детей;

5. В комментариях респонденты так же разделились на две крайние позиции: одни дают жестко отрицательную оценку контактным зоопаркам, объясняя это варварским отношением к животным, другие, напротив, отмечают необходимость такого общения для нравственного развития детей.

Таким образом, проведя исследование состояния проблемы, мы убедились, что необходима работа по экологическому воспитанию детей в отношении животных, содержащимся в контактных зоопарках.

При посещении контактных зоопарков мы обратили внимания на отсутствие при входе, правил поведения с животными. Это нас подвигло на создание информационных флайеров, который был размножен в количестве 120 штук, распространен в контактном зоопарке в загородном клубе для вашего отдыха «Белая лошадь».



А так же мы попробовали создать свой социальный ролик, для более широкого распространения правил поведения при посещении контакт-



ных зоопарков, выложили его в общий доступ в контакт https://vk.com/wall-77642739_3468, можете зайти и посмотреть.

Qr-код на социальный ролик, можно навести телефон и посмотреть правила поведения с животными

Таким образом, нами изучена информация о контактных зоопарках, проведен опрос жителей Екатеринбурга и проанализирована информация об отношении к контактным зоопаркам.

Разработали правила безопасности для посетителей контактных зоопарков, к которым в основном относятся дети, их родители и молодежь.

Перспективы нашей деятельности связаны с работой по воспитанию нравственного сознания у детей, посещающих контактные зоопарки, осознания и соблюдения правил, которые будут гарантией безопасности для животных.

Кроме того, необходимо распространять и совершенствовать эти правила, искать пути, приемы и способы достучаться до сознания каждого, кто пришел на встречу с миром живой природы.

КЕЙС – ИГРА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ СОДЕРЖАНИИ ДОМАШНИХ ЭКЗОТИЧЕСКИХ ГРЫЗУНОВ

Калабина Валерия Назаровна

7 класс, МБУДО ЦДТ, Свердловская область, г. Лесной

Научный руководитель: Лашук Ирина Борисовна

Цель работы – создание кейс-игры «Дом для экзотического грызуна» для повышения уровня экологической грамотности школьников в вопросах содержания домашних животных.

Перед собой я поставила следующие задачи: изучить специальную литературу по биологии грызунов; провести анализ среды обитания и образа жизни исследуемых видов; разработать кейс-игру «Дом для экзотического грызуна»; создать информационные памятки, содержащие рекомендации для содержания домашних грызунов; провести кейс-игру.

В России за последние три года стало на 12 миллионов, или на 23% больше домашних питомцев, об этом свидетельствуют результаты исследования Mars Petcare. Желание завести питомца возникает как потребность в общении или заботе о ком-то. Домашнее животное – источник положительных эмоций. Грызуны – идеальные домашние животные

для тех, у кого мало свободного времени и кто живет в небольших квартирах. Им не нужны просторные помещения, постоянное внимание, прогулки, сложный уход. Они не требуют воспитания и дрессировки. Им не нужна вакцинация, их легко перевозить. Но очень важно создать для них комфортную среду обитания и правильно ухаживать. Важно содержать животных в среде обитания близкой к естественной. Но как создать такую среду знает не каждый владелец питомца. Одним из путей решения проблемы может стать кейс-технология, используемая в образовательной деятельности.

Я решила узнать у школьников хотели бы они завести грызуна и владеют ли они информацией, о том, как содержать их в домашних условиях. В результате анкетирования, ответы показали, что 1/3 респондентов хотели бы завести грызуна, но не знают, как создать для них благоприятную среду обитания.

В нашем экологическом центре представлены разные виды грызунов. Для исследования и создания кейс-игры, нами была сделана подборка самых популярных видов: шиншилла, крыса, морская свинка, джунгарский хомяк. У каждого из них свои особенности. Поэтому я решила сравнить биологические особенности этих видов в естественной среде, представив результаты в сравнительной таблице.

Анализируя естественную среду обитания исследуемых видов, я пришла к выводу, что для каждого животного при домашнем содержании необходимо создать условия, приближенные к естественным. Исходя из этого, была создана таблица «Сравнительный анализ исследуемых животных в домашних условиях».

Информация из этой таблицы послужила материалом для создания кейс-игры. Мною были созданы 4 варианта кейса по каждому из выбранных видов грызунов: кейс № 1 «Шиншилла», кейс № 2 «Морская свинка», кейс № 3 «Джунгарский хомяк», кейс № 4 «Крыса».



В основу каждого кейса я положила историю одного ребёнка, который хотел бы завести домашнего питомца. Ситуации, описанные в кейсах, имитируют реальные жизненные истории, с которыми дети могут столкнуться или сталкивались в повседневной жизни. Каждый кейс решает проблему устройства среды обитания домашних экзотических животных, приближенных к их естественным.

Содержание кейса дополнено информацией, полученной из научных



источников. В приложение кейса добавлен при необходимости глоссарий, фотографии животных в естественной среде обитания, QR-код на видео-описание животных в естественной среде обитания.

Для того, чтобы решить кейс, необходимо проанализировать полученную информацию, посмотреть заранее подобранные видеоматериалы, перейдя по QR коду, при необходимости ознакомиться с дополнительной информацией. В результате решения кейса эффективных решений – может быть несколько.

Для создания макета памяток я воспользовалась в онлайн-сервисом Canva и заранее отобранной информацией. После выбора необходимого формата памяток, я выбрала готовый шаблон из предложенных разработчиками. На нём разместила необходимую информацию, добавила изображения животных. Отредактировала цветовую палитру, размер и стиль шрифта.

Для проведения игры были подготовлены материалы для практической работы: картон, трубочки, клей, скотч, ножницы, ватман, пластилин, фломастеры. Мною был согласован день и время проведения игры. Был написан сценарный ход мероприятия.

Вывод: Мною были изучены биологические особенности отряда грызуны, составлены сравнительные таблицы исследуемых животных в естественной среде и домашних условиях. На основе данных таблиц были составлены памятки правильного содержания исследуемых видов животных. Изучена кейс-технология. Созданы четыре кейса «Шиншилла», «Морская свинка», «Крыса», «Джунгарский хомяк». Проведена игра для детей из экологического центра и учащихся МАОУ СОШ № 72, в результате которой каждая группа представила решение кейса и макет клетки.





Таким образом моя гипотеза, что через игровую деятельность школьники смогут повысить уровень экологической грамотности по отношению к домашним животным, подтвердилась. Кейс игра «Дом для экзотических грызунов» повлияла на осознанный выбор домашнего питомца и создание для него среды обитания.

ЧТО МЫ ЗНАЕМ О ДРЕВЕСНОЙ КОРЕ?

Силаева Анастасия Дмитриевна

4 «Б» класс, МБОУ СШ № 37, Нижегородская область, г. Дзержинск

Научный руководитель: Вяхирева Анна Николаевна

Деревья являются частью нашей жизни: «легкие» нашей планеты снабжают нас кислородом, строительным материалом, отличные «плодоносы», дарят тепло и уют, исполины, вдохновляющие своей красотой. Толчком к изучению древесной коры послужили мои прогулки по паркам нашего города. Во время этих прогулок я обращала внимание на разнообразии деревьев, на их крону и, конечно же, кору. Мне давно было интересно побольше узнать об одежде деревьев – их коре. Если весной, летом и осенью можно узнать дерево по кроне и листве, то зимой останется одна подсказка – кора. Вот так и родилось моё исследование, «Что мы знаем о древесной коре?», которое непременно заинтересует и Вас.

Цель исследования: научиться распознавать деревья по коре и выявить полезные свойства древесной коры для человека.

Кора – это особый прочный, твердый слой корней, стволов и ветвей крупных растений – деревьев и кустарников. Как кожа человека снаружи защищает мышцы от повреждений, так и кора деревьев выполняет различные функции.

Дерево – одно из самых больших живых организмов мира, который является крайне важным природным ресурсом, очищающим кислород. Люди с давних времен ценят деревья не только как природный фильтр, но и как материал, необходимый для создания многих важных человеку вещей. Человек берет от деревьев не только целую древесину и плоды. У многих деревьев кора обладает замечательными свойствами, которые нужны людям.

Для начала я решила изучить рисунок коры различных деревьев.



Для проведения этого исследования я вышла на улицу. Альбомный лист приложила к стволу дерева и натерла этот лист восковой свечой. Дома раскрасила листы яркой краской и получала отпечаток коры.

Внимательно рассмотрев каждый отпечаток, я делаю вывод, что у разных пород деревьев разный рисунок коры, как отпечатки пальцев у человека.

Далее, я рассмотрела собранные мною образцы древесной коры.

Составила таблицу характеристик коры выше указанных деревьев.

И сделала для себя вывод, что у каждой коры есть своя неповторимая особенность. И теперь я смогу отличать деревья по характерным признакам коры и зимой тоже.

Название дерева	Критерии оценки				
	Цвет	Толщина (мм)	Температура	Поверхность	Запах
Кора березы	белый	1	обычная	гладкая	сладковатый
Кора клена	темно-серый	2	прохладная	шершавая	нет
Кора липы	с синим оттенком	4	обычная	шершавая с трещинами	слегка сладковатый
Кора рябины	зеленый	1	холодная	пупырчатая	горьковатый
Кора сосны	темно-коричневая	10	обычная	крупные чешуйки	смолой
Кора тополя	светло-серый	11	обычная	глубокие бороздки	травы

Я решила проверить прочность коры и провела опыт «Прочная кора».

В разные банки с водой я поместила кору березы, тополя и липы.. Через 4 недели:

кора березы не размокла, осталась без изменений. Кора липы на 5 день опустилась на дно банки. Через 4 недели от грубого, деревянистого слоя отделился нижний слой, волокнистый, мягкий. Отделился от коры он легко, как кожура от банана. Это и есть мочало.

Кора же тополя на 3 день потемнела, покрылась зеленым налетом, через 2 недели на ней появилась плесень. К концу 4 недели стала крошиться.



Кора березы



Кора липы



Кора тополя



Из этого опыта я поняла, что березовая и липовая кора, прочная, не пропускает воду, а значит, не гниет. Не зря на Руси из березовой и липовой коры плели лапти и лукошки, делали посуду.

Лайфхаки. Я продолжила свои исследования и хочу предложить свои способы применения, свойств коры в быту и посмотреть подходят эти предложения для нашей жизни или вызовут неудобства в применении.

1. Исправим прическу. Возьми ветку ивы, сними с нее кору тонкими полосками. Полоски скрути вместе. Вплети в косичку. Прическа готова.

2. Теплая и сухая обувь. Возьми кору березы. Приложи старую стельку к бересте, обведи ее маркером и вырежи ножницами. Положи стельку в обувь. Теперь тебе будет тепло и сухо в любую погоду.

3. Готовим чипсы. Возьми кору сосны и разрежь ее на дольки. Обжарь на сковороде в растительном масле до золотистой корочки. Попробуй, похрусти!

4. Новые джинсы. Возьми ведро с водой и свари в ней кору ольхи. В этот отвар опусти свои джинсы и прокипяти. А у тебя получились новые джинсы черного цвета? Не повторять! Проверено!

5. Сажаем цветы. Возьми кору сосны, наполни ею цветочный горшок и высади орхидею. Теперь растение долго будет тебя радовать.

6. Сам себе доктор. Возьми кору дуба, приготовь из нее отвар. Бинт смочи отваром и приложи к ожоговой поверхности. Это защитит тебя от микробов, снимет воспаление и ускорит заживление.

7. Экономим. Наполнитель для кошачьего туалета. Возьми кору дерева, можешь выбрать по запаху. Поломай на мелкие кусочки и наполни кошачий лоток. Кот остался в недоумении. «Попросил» обратиться к энциклопедии и перечитать раздел «Уход за домашними животными». Не работает!

Я нашла древний рецепт приготовления хлеба из сосновой коры и решила испечь такой хлеб.

Для приготовления мне понадобилось:

1 стакан сосновой муки (предварительно сосновую кору я измельчила в кофемолке), 2 стакана пшеничной муки, 30 грамм дрожжей, 1 стакан воды комнатной температуры, щепотка соли.

В кастрюлю я просеяла муку, добавила дрожжи, разведенные в воде, замесила тесто. Оставила в тепле на 1,5 часа подниматься. Когда тесто



подошло, я сформировала лепешки. Смазала противень растительным маслом, выложила на него свои лепешки и поставила в разогретую духовку на 40 минут. Готовый хлеб сняла и обмазала маслом.

Приятного аппетита!

Вывод. Подводя итог своей работы, хочу отметить, что на самом деле древесная кора – это не только средство защиты дерева от солнца, мороза, ветра и других факторов, но и материал, который человек широко использует в своей повседневной жизни. Во время исследования я узнала много нового и интересного. Самостоятельно изготовила наглядные пособия образцов коры некоторых деревьев. Узнала, что можно сделать из коры самим. Научилась печь хлеб по рецепту наших предков. Свою коллекцию оставляю в классе, чтобы другие пополняли её для уроков окружающего мира.

Для восстановления леса нужно много времени. Берегите деревья! Ведь люди, животные, насекомые и многие растения зависят от деревьев, так же как и деревья зависят от нас.

А весной я высажу свое дерево во дворе дома, обязательно вместе со своими одноклассниками. Ведь это так важно – замотивировать других!

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОЗДУХА В РАЙОНЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «ТАЙНЫ РЕКИ ГАЙВЫ» МЕТОДАМИ БИОИНДИКАЦИИ

Юрлов Иван Андреевич

6 класс, МАОУ «СОШ № 132», Пермский край, г. Пермь

Научный руководитель: Бояршинова Ольга Рудольфовна

Цель работы: изучение состояния атмосферного воздуха в районе экологической тропы «Тайны реки Гайва» с помощью растений-биоиндикаторов. Задачи: провести сбор образцов листовых и хвойных растений в районе исследования; проверить собранные образцы на фитотоксичность по соответствующим методикам; сравнить полученные показатели с результатами данных исследований на территории МАОУ СОШ № 132; сделать выводы о влиянии малых рек на чистоту воздуха на прилегающих территориях. Гипотеза: малые реки влияют на чистоту воздуха на окружающих их территориях, снижая количество фитотоксичных веществ.

В октябре 2021 во время экологической акции года нами были собраны образцы хвои и листового опада деревьев рода Ива (*Salix*) в следующих точках маршрута на экологической тропе: на излучине реки Гайва (наиболее удаленная точка маршрута); середина маршрута «Тайны реки

Гайва» на берегу реки; у железнодорожного моста через реку; у гаражей на выходе к населенному пункту микрорайона Гайва; у школы «МАОУ СОШ № 132» (сравнение с полученными данными).

С каждой площадки собрали листовую опад деревьев рода Ива (*Salix*) и приготовили суспензию. На данной суспензии прорастивали семена кресс-салата. Это растение очень чувствительно к различного рода загрязнителям и является универсальным индикатором среды. Так же была проведена контрольная проба на дистиллированной воде. Затем рассчитали коэффициент (К) и определили степень загрязнения воздуха согласно шкале. Для этого нами были выбраны достаточно молодые сосны на открытой местности, с которых мы собрали исследуемый материал – хвоинки прошлого года, При этом учитывался показатель вытоптанности. Выбирались участки с вытоптанностью 1-2 балла. Провели оценку степени загрязнения воздуха по оценочной шкале, включающей возрастные характеристики хвои, а также классы повреждения хвои на побегах второго года жизни. Полученные данные мы сравнили с контрольной пробой, собранной у МАОУ СОШ № 132 (г. Пермь, ул. Баумана, 16).

Самым чистым оказался воздух на площадке № 1, мы связываем это с отсутствием рядом промышленных объектов и дорог. Так же чистый воздух около ж/д моста через реку Гайва. Возможно, это связано с низкой интенсивностью движения поездов. Так же в этом месте, по визуальным наблюдениям, самая высокая скорость течения реки. Степень загрязнения воздуха на площадке № 2 (берег реки) определяется как слабая, близкая к условной норме. Наиболее загрязненный воздух на площадке № 4 – самой удаленной от берега реки. Так же она находится близко к жилым домам и гаражам.

Выводы. Проведен сбор образцов лиственных и хвойных растений в районе исследования. Проведен анализ собранных образцов на фитотоксичность по соответствующим методикам. Воздух в пойме реки Гайва соответствует норме. Наиболее загрязненный воздух на площадке № 4 – самой удаленной от берега реки. Так же она находится близко к жилым домам и гаражам. Полученные показатели чистоты воздуха выше, чем на территории МАОУ СОШ № 132. Но воздух на этом участке так же соответствует норме. Таким образом, наша гипотеза подтвердилась: малые реки, в частности река Гайва, влияет на чистоту воздуха на прилегающих территориях.





ВЛИЯНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗАКРЫТИЕ И ОТКРЫТИЕ ЦВЕТКОВ РАСТЕНИЙ

Малышкин Тимофей Вячеславович

*6 класс, Частная общеобразовательная «ШКОЛА ПИОНЕР»,
Мурманская область, г. Мурманск*

Научный руководитель: Маслова Наталия Алексеевна

Еще в глубокой древности люди заметили, что растения способны показывать время. Как и все живые организмы, они обладают «биологическими часами», которые регулируют их жизнь. У растений есть своеобразные механизмы определения времени. Они возникли как результат их развития при определенных условиях на протяжении многих поколений. Цветы реагируют на чередование суточных периодов.

Цель работы: Проверить, что растения действительно открываются и закрываются в определённое для них время в зависимости от географических и экологических факторов.

Актуальность знания о фотопериоде у различных растений можно использовать в озеленении городов, добиваться лучших результатов при выращивании сельскохозяйственных растений.

Гипотеза чем больше географическая широта, тем длина дня у растений будет больше, а от круглосуточной освещённости у растений происходит нарушение биологических ритмов и адаптация к данным условиям.

Исследования проводились на приусадебном участке в городе Энгельсе Саратовской области и на участке в городе Мурманске, данные исследований в городе Ярославле и в городе Уппсала (Швеция) представлены из литературных источников и сети Интернет. Наблюдения за растениями проводились в городе Энгельсе в июне 2019 года. В течение всего месяцев погодные условия были стабильны, стояла солнечная и безветренная погода без осадков, температура воздуха составляла в среднем + 27 С. Только 15, 24, 30 июня, была пасмурная погода, и цветки не раскрылись. На приусадебном участке были заложены 3 экспериментальные площадки 2х2 с Календулой лекарственной (*Caléndula officinális*), 2х2 с Маком (*Papáver*), 2х2 с Ночной красавицей (*Mirábilis jalápa*). Для измерения диаметра раскрытия цветков использовалась линейка. Данные наблюдений и измерений заносились в полевой дневник.

Календула лекарственная (*Caléndula officinális*). Измерения проводились на 4 экземплярах растений календулы лекарственной (*Caléndula officinális*) через три часа. Через три дня меняли экземпляры, так как она заканчивала цвести, опадали лепестки. Календула лекарственная (*Caléndula officinális*), начинала раскрываться в 9 часов утра, диаметр цветка – 2 см. В 12 часов дня диаметр раскрытия цветков составляет 4-5 см. В 15 часов – начало закрытия, диаметр составил – 3-4 см. В 18 часов Календу-



ла лекарственная (*Caléndula officinális*) закрывается, диаметр цветков 2 см. Длина дня составляет 9 часов.

Мак (*Paráve*). Цветки мака (*Paráver*), около 5 часов стали раскрываться, в 8 часов утра все цветки были раскрыты, закрывались – в 15 часов. Длина дня составила 10 часов.

Ночная красавица (*Mirábilis jalára*). После захода солнца, в 21 час раскрывала свои цветки Ночная красавица (*Mirábilis jalára*), до поздней ночи они оставались раскрытыми, закрылись в 4 утра. Время раскрытия составило 7 часов. Цветки изме-

ряли в один день, так – как опадали лепестки, на следующий день брали другой экземпляр.

В городе Мурманске эксперимент проводился июле 2020 году и повторно в июле 2021 года. Семена Календулы (*Caléndula officinális*) взяли с приусадебного участка в городе Энгельсе Саратовской области, посадили в закрытый грунт, в июне высадили рассаду в открытый грунт. Дважды были заложены площадки календулы лекарственной (*Caléndula officinális*.) Наблюдения проводились круглосуточно. Цветки календулы (*Caléndula officinális*) не закрывались весь период наблюдения, даже в пасмурную погоду.

По данным Ярославского областного эколога – биологического центра Календула лекарственная (*Caléndula officinális*) распускается в 9 часов утра, закрывается в – 16 часов. Длина дня составила 7 часов. На клумбе Карла Линнея Календула лекарственная (*Caléndula officinális*) раскрывается в 9 часов закрывается в 16 часов. Длина дня – 7 часов. Цветы Мака (*Paráve*) распускаются в 4 часа утра, а закрываются в – 15 часов, длина дня составила 11 часов. Ночная красавица (*Mirábilis jalára*) отрывается в 19 часов, закрывается в 4 часа утра. Время раскрытия – 9 часов.

Из таблицы видно, что чем на большую величину увеличивается летом продолжительность светового дня. Чем дольше день, тем раньше должны открываться и позже закрываться цветы. Из таблицы видно, что длина раскрытия у цветков Мака (*Paráver*) и время раскрытия Спящей красавицы (*Mirábilis jalára*) в городе Уппсала (Швеция) больше чем в г. Энгельсе Саратовской области, это объясняется различием в географической широте. Цветочные часы Карла Линнея находятся севернее, пробных площадок в г. Энгельсе Саратовской области.

Длина дня Календулы лекарственной (*Caléndula officinális*) в г. Энгельсе больше чем в г. Ярославле и на клумбе Линнея. Можно предположить,



что в данном случае воздействуют другие факторы, так как в литературных источниках не указано расположение пробных площадок. В городе Уппсале климат более влажный. Средняя относительная влажность от 80 до 90 процентов. В Саратовской области климат более сухой и жаркий.

В полярный день в городе Мурманске Календула лекарственная (*Caléndula officinális*) не закрывалась в течение месяца. Можно предположить, если продолжительный период времени воздействовать на растение естественным или искусственным освещением, то биоритмы могут быть нарушены. Мы провели эксперимент, закрыли цветы Календулы лекарственной (*Caléndula officinális*) черным целлофаном на четыре дня и проводили наблюдения, цветки Календулы лекарственной (*Caléndula officinális*) не закрывались.

Выводы:

1. Чем больше северная широта и ближе к северному полюсу, тем на большую величину увеличивается летом продолжительность светового дня у растений. Данные подтвердились с растениями Мак (*Papáver*) и Спящая красавица (*Mirábilis jalápa*).

2. На раскрытие цветков растений могут влиять экологические факторы.

3. На примере Календулы лекарственной (*Caléndula officinális*) установили, что в полярный день биоритмы у растений могут быть нарушены.

Гипотеза подтвердилась частично.

Заключение:

1. В дальнейшем продолжить работу по изучению продолжительность светлого времени суток аборигенных видов растений в городе Мурманске.

2. Составить электронный каталог открытия и закрытия цветков в городе.

3. На основе полученных данных на участке создать цветочные часы для города Мурманска.

КАК ЭКОНОМИТЬ ВОДУ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

Левчугова Таисия Александровна

2-2 класс, БОУ Гимназия № 19, Омская область, г. Омск

Научный руководитель: Александровна Татьяна Валентиновна

Цель моей работы: узнать о способах экономии воды в бытовых условиях и выяснить, насколько они эффективны (на примере экономии воды в нашей семье). Меня это сильно волнует, потому что вода – очень ценный ресурс, который нуждается в экономии, так как, оказывается, с каждым годом питьевой воды на планете становится все меньше



и меньше. А можно ли экономить воду? Могли ли лично я, моя семья участвовать в экономии воды и помочь своей голубой планете, и сохранить водные богатства? Что может сделать каждый из нас?

Задачи исследования: изучить информацию о воде и водных ресурсах на планете; выяснить для каких целей употребляется вода в быту; провести эксперимент: рассчитать количество воды, употребляемой моей семьёй за 2 месяца и провести сравнительный анализ, предложить способы экономии воды в быту.

Я выяснила, что около 71% земной поверхности занимает вода. Однако 97% всех запасов воды составляет солёная вода. На пресную воду приходится лишь 2,5%, из которых около 68% недоступны, так как представляют собой ледники и подземные воды. В итоге только 1% всех водных ресурсов Земли пригоден для потребления человеком.

А сколько литров воды потребляет одна семья в день? Моя семья состоит из 3х человек: папа, мама и я, и они согласились помочь мне в эксперименте. Мы примерно посчитали, на что тратим воду ежедневно в быту.



Результаты приведены в диаграмме:

Далее мы выполнили расчет потребления объема воды в более длительные промежутки времени и составили следующую таблицу:

Расход воды в быту одной семьи из 3-х человек

Период времени	Расход воды (л)
День	307,2
Неделя	2150,4
Месяц	9216
Год	109363,2

Цифры впечатляют, не правда ли? А ведь только в нашей стране около 140 млн. жителей. А другие государства? Если произвести далее расчет, то мы получим огромную цифру потребления человечеством воды. И это только в быту! И мы приняли решение экономить воду.

Еще раз вспомнив, на что наша семья расходует воду и какое количество, мы выявили несколько способов экономии воды в бытовых условиях и составили памятку «Способы экономии воды в бытовых условиях». Думаем, что она будет полезна не только нам, но и другим людям.



Памятка

«Способы экономии воды в бытовых условиях»

В санузле:

На время, когда вы чистите зубы, выключайте воду. Чтобы ополоснуть рот достаточно стакана с водой; выключайте кран во время бритья, принимая душ, вы в 5-7 раз снижаете потребление воды по сравнению с тем, когда вы принимаете ванну. Во время приема душа не обязательно оставлять поток воды постоянным. Пользуйтесь водой в моменты ополаскивания и смывания пены. Воды тратится меньше, если использовать в душе экономичный рассеиватель с меньшим диаметром отверстий. Сократите время пребывания в душе до 5-7 минут. Если Вы принимаете ванну, то старайтесь заполнять ее только на половину, этого вполне хватит. Не полощите белье под проточной водой. Для этих целей лучше использовать наполненную ванну или таз.

На кухне:

При ручной мытье посуды не держите постоянно кран открытым. Если ваша раковина состоит из двух отделений, мойте посуду в раковине, наполненной водой и смешанной с моющим средством, предварительно закрыв слив. Вымытую посуду ополосните в другом отделении раковины с чистой водой. Либо используйте емкость, похожую на раковину, например контейнер с водой. Или ополаскивайте посуду под небольшим напором теплой воды. (Этот способ позволяет снизить потребление воды на мытье посуды в 3-5 раз!). Используйте посудомоечную и стиральную машину по возможности при их полной загрузке. (Экономия до 60 литров воды при каждом использовании.) Не размораживайте продукты под струей воды из-под крана. Лучше всего заранее переложить продукты из морозилки в холодильник. (Экономия до 10 литров воды в день.)

В соответствии с составленной памяткой мы в течении месяца (октябрь 2021 г.) сэкономили воду и получили хорошие результаты, которые зафиксировали при оплате коммунальной квитанции.



Квитанция за сентябрь 2021

За октябрь наша семья потребила 7 кубов или 7000 литров воды за месяц, что на 3 000 литров меньше, чем в сентябре. Продолжив



расчеты, мы можем понять, что за один год только одна семья из трех человек способна сэкономить около 36 000 литров воды, а ведь семей в мире миллионы. Я очень рада, что вместе с родителями нашла способы экономии воды в повседневной жизни и смогу помочь своей планете оставаться такой же красивой и голубой.

ДВУГЛАВАЯ ГОРА

Кармокова Дана Азретовна

*2 класс, МКОУ «Прогимназия» с.п. Атажукино,
Кабардино-Балкарская республика*

Научный руководитель: Желдашева Лена Амдулчеримовна

Кабардино – Балкария — один из живописнейших уголков Северного Кавказа. Природа щедро одарила наш край: высокие горы, увенчанные снежными вершинами, плодородные равнины, густые леса, звонкие горные реки. В Кабардино-Балкарии находится высочайшая вершина Европы — гора Эльбрус.

Цель исследовательской работы собрать информацию о горе Эльбрус, создать презентацию, которая расскажет о красоте и величии горы, сделать макет горы.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: изучить литературу по теме работы; создать презентацию; выступить на школьной конференции; создать макет горы Эльбрус.

В ходе моего исследования опрос показал: одноклассники знают только высоту Эльбруса, а как на разных языках как звучит слово Эльбрус – знают только два человека, а легенду об Эльбрусе никто не знает. Для поисков ответов я обращалась за помощью к работникам школьной и сельской библиотеки, опрашивала своих родителей. Мой дедушка рассказал о красоте и величии этой горы.

Я выступила перед своими одноклассниками и на школьной конференции учащихся начальной школы со своим исследованием, вызвала интерес к изучению горы Эльбрус. Провела анкетирование в своём классе. В анкетировании принимали участие 23 человека. Соцопрос среди учащихся начальных классов показал, что учащиеся знают очень мало о горе Эльбрус – жемчужине Северного Кавказа.

При изучении источников информации, узнала много интересного о горе Эльбрус. Познакомилась с легендами, историей происхождения горы, растительным и животным миром.

Эльбрус — самая высокая гора России. Ее называют «двуглавой горой» потому, что она имеет две вершины. Высота западной вершины — 5642

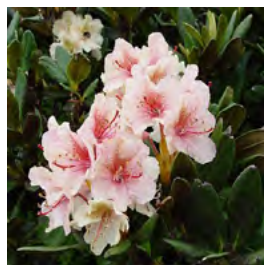
метра, восточная вершина ниже на 21 метр. Расстояние между макушками Эльбруса — почти три километра. Расположена гора на границе двух российских регионов — Кабардино-Балкарии и Карачаево-Черкесии. Эта гора таит множество загадок. Природа Приэльбрусья уникальна и неповторима.

Данная исследовательская работа способствует воспитанию любви к Родине, стремлению участвовать в деятельности во имя Отечества.

Достаточно подробно познакомившись и почувствовав красоту, грацию и уникальность выбранного места, не остается сомнений о необходимости сохранения и приумножения культурного наследия региона, его развития для будущего поколения.

Свою работу я хочу закончить четверостишием М.Ю. Лермонтова:

Сияет утро снежными горами,
Эльбрус громадный царствует над всем
Возвысившись торжественно и грозно
Кавказа гордого он вечный Вифлеем!



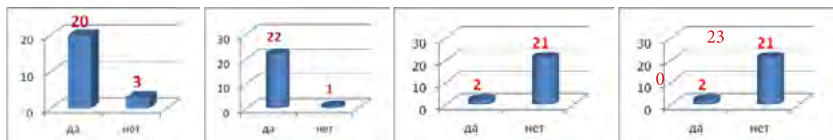
Вопросы анкеты

Побывали ли вы на Эльбрусе?

Знаете ли вы высоту Эльбруса?

Знаете ли вы значение слова Эльбрус на разных языках?

Знаете ли вы легенду об Эльбрусе?



Первый вопрос: «Побывали ли вы на Эльбрусе?»

Второй вопрос: «Знаете ли вы высоту Эльбруса?»

Третий вопрос: «Знаете ли вы значение Эльбрус на разных языках?»

Четвертый вопрос: «Знаете ли вы легенды об Эльбрусе?»

ЖЕЛЕЗО В ВОДЕ – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?

Власова Софья Владимировна

*5 класс, МБОУ Ульяновский городской лицей при УлГТУ,
Ульяновская область, г. Ульяновск*

Научный руководитель: Умнягина Ольга Геннадьевна

Целью данной работы стало изучение присутствия железа в воде источника Андрея Первозванного, расположенного на территории санатория имени В.И. Ленина (Ульяновская область), а также в воде из источников централизованного водоснабжения, определение возможности употребления сырой воды из этих источников. Подготовить ответ на вопросы о том, можно ли употреблять воду, богатую растворенным в ней железом, а также о пользе или вреде такой воды мне пришлось после моего выступления на XXIV Всероссийском детском конкурсе исследователей работ «Первые шаги в науке» в г. Москве.



Фото 1. Вода в источнике
Андрея Первозванного

После моего выступления эксперт Седишев И.П., кандидат химических наук, доцент кафедры органической химии Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева, высказал свое мнение, что употреблять воду из источника Андрея Первозванного в сыром виде категорически нельзя, так как содержащееся в источнике железо может нанести вред здоровью человека. Результаты гидрохимических и микробиологических исследований подтверждают обратное. Кто же прав? В данном исследовании я дала ответы на вопросы: можно ли все-таки пить воду из источника Андрея Первозванного (фото 1) в сыром виде; какое количество



Фото 2. Беседы со специалистами

железа в воде не нанесет вред здоровью; может ли железо в воде принести пользу здоровью человека.

Перед проведением исследований я обратилась с вопросами о возможности употребления воды из источника к врачу санатория

им. В.И.Ленина, к врачу микробиологу, и к лаборанту в гидрохимическую лабораторию (фото 2). Данные специалисты, исследующие воду из источников в санатории им. В.И.Ленина, дали подробные объяснения о составе и качестве воды и заверили, что пить сырую воду из данного источника можно. В ходе самостоятельных исследований воды из источника Андрея Первозванного, воды из-под крана и воды, пропущенной через фильтр на органолептические показатели, я выяснила, что определить присутствие железа в воде можно самостоятельно. Вкус воды, богатой железом, кисловатый, вяжущий. Вода, содержащая железо первые минуты прозрачна, а спустя 15–20 минут становится желтоватого оттенка, а через сутки железо выпадает в осадок (фото 3). Фильтрованная вода оказалась вкуснее водопроводной, пить ее приятно. Кроме этого я выяснила, что вода из-под крана жесткая, а фильтрованная вода более мягкая (фото 4). Эксперименты по обнаружению в воде трехвалентного железа я выполняла самостоятельно после объяснений учителя химии (фото 5). Мне был выдан набор для проведения химических экспериментов. Попыты проводились с использованием соляной кислоты и роданида калия. Я взяла три пробы воды: из источника Андрея Первозванного, из водопровода (артезианская вода), и очищенную через угольно-цеолитовый фильтр. Я отмерила по 5 миллилитров воды из каждой пробы в пробирки, затем капнула по 1 капле соляной кислоты и по 5 капель роданида калия. В пробирке с водой из источника получился раствор красновато-оранжевого цвета, в пробирке с водопроводной (артезианской) водой на самом дне обнаружился небольшой осадок светло-оранжевого цвета, а в третьей пробирке раствор остался прозрачным (фото 6). В красный цвет окрашивает раствор роданид железа трехвалентного.

В результате проведенных мной исследований, я выяснила, что в источнике Андрея Первозванного и в водопроводной воде есть ионы трехвалентного железа. Через сутки воду из источника, которая уже отстоялась, пить нельзя. Вода, которая была очищена угольно-цеолитовым фильтром, не содержит трехвалентного железа, поэтому для питья в сыром виде ее можно употреблять. Таким образом, я сделала вывод, что пить воду из источника Андрея Первозванного мож-



но, но это нужно делать сразу, набрав воды, причем в небольших дозах и тем людям, кому врач прописал употребление железистой воды. Вода, в которой имеется железо в концентрации, соответствующей санитарно-эпидемиологическим показателям, считается безвредной. Для ежедневного употребления воду из-под крана нужно пропускать через фильтр, так как в воде из-под крана присутствует железо, в том числе и из-за изношенности водопроводных труб.



Фото 3



Фото 4



Фото 5



Фото 6

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ТАЛОГО СНЕГА С. БЕРШЕТЬ БИОТЕСТИРОВАНИЕМ

Чудик Сергей Владимирович

7 «В» класс, MAOU «Бершетская средняя школа», Экологический отряд «СТРИЖИ», Пермский край, Пермский район, с. Бершеть

Научный руководитель: Матвеева Галина Кронидовна

Рядом с селом Бершеть находится птицефабрика «Калининская» и построена автомагистраль, выбросы которых не могут не отражаться на загрязнении воздуха нашего села. Мы решили это проверить путем биотестирования. В качестве модельного объекта было взято низшее ракообразное – *Daphnia magna* Straus, с помощью которой определялась токсичность талового снега, что может служить косвенной оценкой загрязнения атмосферного воздуха от промышленных предприятий и автотранспорта.



Рис. 1. Подсчет дафний в пробах

Методом снегомерной съемки произведен отбор проб снега для биотестирования. Всего отобрано 7 проб: 1 апреля 2021 г. 4 пробы вблизи автодороги, включая контроль (точка № 4 находящаяся в лесу на максимальном удале-

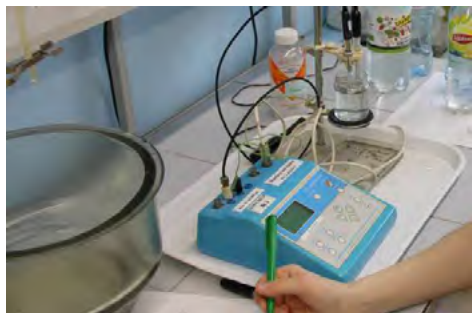


Рис. 2. Измерение pH среды иономером

нии) и 3 пробы у птицефабрики 3 апреля 2021 г. Учитывалась роза ветров. Для более объективной оценки, загрязненность была проверена также по физико-химическим показателям талого снега: запах, цвет, мутность (измеряли фотокolorиметром КФК – 3-01), pH талой воды (потенциометрическим методом с помощью иономера Анион 4100). Лабораторные исследования

были проведены в лаборатории кафедры экологии ГАТУ.

Выводы:

1. Для выяснения действий основных загрязнителей с. Бершеть были определены места отбора проб талого снега. Методом снегомерной съемки произведен отбор проб снега для биотестирования, а также определения органолептических и физико-химических показателей. Всего отобрано 7 проб: 4 пробы вблизи автодороги, включая контроль (точка № 4 находящаяся в лесу на максимальном удалении) и 3 пробы у птицефабрики.

2. По органолептическим свойствам все пробы бесцветные, без запаха. Большинство проб прозрачные, лишь у самой дороги (точка № 1) и в непосредственной близости от птицефабрики (точка № 1 и 2) маломутные (что указывает на наличие небольшого пылевого загрязнения).

3. Измерение pH проб показало, что талый снег всех точек имеет нейтральную среду. Лишь одна проба, расположенная в непосредственной близости от территории птицефабрики, слабокислая (pH 5,9). Что может быть связано с загрязнением атмосферного воздуха диоксидом азота.

4. Биотестирование с помощью дафний показала, что все пробы не обладают острой токсичностью (процентное отклонение смертности от контроля составило менее 50%). Гибель дафний в пробах талого снега отобранных в точке № 1 близка к пороговому значению. Повышенная гибель объясняется загрязнением снега близи автодороги материалом истирания шин и дорожного покрытия, применением антигололедных реагентов, нефтепродуктами, тяжелыми металлами образующимися в результате коррозии металлических деталей.

Таким образом, проведя исследование в районе двух потенциально возможных крупных загрязнителей с. Бершеть, можно сказать, что на данный момент значительного загрязнения не выявлено. Можно констатировать локальное загрязнение снега вблизи автодороги.

БЫЛ ЛИ ДРЕВНИЙ МИРОВОЙ ОКЕАН (МОРЕ) В ЛЫСОГОРСКОМ РАЙОНЕ 70-80 МЛН. ЛЕТ НАЗАД?

Самолов Ярослав Дмитриевич

4 «А» класс, МАОУ «Гимназия № 87», Саратовская область, г. Саратов

Научный руководитель: Нефедова Елена Вячеславовна

Цель работы (исследования): доказать или опровергнуть существование древнего мирового океана (моря) в Лысогорском районе 70-80 млн. лет назад.

Задачи: узнать был ли древний мировой океан (море) в Саратовской области; провести изучения найденных зубов, окаменевших останков; найти доказательства существования древнего мирового океана (моря) на территории Саратовской области; по возможности узнать возраст окаменелостей; одвести итоги.

В результате исследования мы узнали о том, что найденные мною окаменелости в Саратовской области Лысогорском районе в селе Широкий Карамыш в овраге «Лисий» имеют возраст 70-80 миллионов лет. Ряд проведенных исследований это доказал.



Первое доказательство было найдено в интернете, где я прочитал статью о «Лисьем овраге», но не остановился на этом, а наоборот пошёл дальше.

Вторым доказательством было посещение музея краеведения, где узнали о том, что находки являются останками морских жителей, возраст которых равняется 70-80 миллионам лет. Где так же мы узнали, что долгое время, а именно много миллионов лет на территории Саратовской области было 32 моря, которые сменяли одно за другим. Мы решили найти еще подтверждения.



Наконец, третьим доказательством было посещение Саратовского государственного университета кафедры исторической геологии и палеонтологии, где внимательно меня выслушали, рассмотрели и изучили мои окаменелости профессор и заведующий данной кафедры Первушов Евгений Михайлович и доцент Попов Евгений Валерьевич. Они сделали неопровержимые выводы на счет моих находок, что данные предметы относятся к меловому периоду, а значит возраст их равен 70-80 миллионов лет. И что, найденные останки принадлежат к морским животным и растениям.

Все вышеперечисленные доказательства говорят о том, что на территории Саратовской области в Лысогорском районе 70-80 миллионов лет назад был мировой океан (древнее море). Одна из наших гипотез доказана!

МАРМЕЛАД: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД

Бирюкова Александра Андреевна

5 «Б» класс, МОУ «СОШ № 2 г. Пугачева»,
Саратовская область, г. Пугачев

Научный руководитель: Бирюкова Анастасия Васильевна

Цель работы: изучить полезные свойства мармелада

Задачи: изучить классификацию, показатели качества, свойства мармелада, изготовить мармелад в домашних условиях.

Практическая значимость работы заключается в том, что ее можно использовать на уроках технологии.

Сегодня ассортимент мармелада значительно шире, чем это было лет 10 назад: всевозможные фруктовые дольки, рулетики, улитки, многослойный мармелад (с пастилой), с кокосовой стружкой, в шоколадной

глазури и пр. А упругая консистенция жевательного мармелада раскрыла самые сокровенные фантазии кондитеров – от мармеладного алфавита до популярных сказочных персонажей.



фруктово-ягодный / желейный / желейно-фруктовый / жевательный

О полезных свойствах качественного мармелада я узнала, беседуя с диетологом – Батищевой Ириной Николаевной:

- снижает риск неврозов и стрессов;
- укрепляет связки и хрящи;
- успокаивает нервную систему;
- очищает полость рта от бактерий и отбеливает зубы;
- стимулирует умственную деятельность;
- борется с хронической усталостью;
- повышает иммунитет.

Изучив информацию о мармеладе, узнала, что это лакомство имеет больше достоинств, чем недостатков. Чтобы это узнать, что думают мои одноклассники о мармеладе, я провела анкетирование.

В анкетировании приняли участие ученики 5 «Б» класса. Было опрошено 27 человек.



Результаты проведённого исследования показали, что большинство детей любит мармелад, однако не знают точно, полезная это сладость или вредная.

Немногие из опрошенных пробовали «домашний мармелад» и у большинства детей эта тема вызвала интерес, и им захотелось узнать больше об этом лакомстве.

Клубничный мармелад из агар-агара

Составляющие ингредиенты:

- ягоды – замороженные или свежие (у меня клубника) – 350 г
- агар-агар – 10 гр
- вода очищенная – 100 мл
- мед – кленовый сироп, стевия, фруктоза или другой подсластитель – по вкусу

Приготовление:

1. Размораживаем, если нужно, ягоды.
2. Заливаем агар-агар холодной очищенной водой и оставляем на 1 час.
3. Кладем ягоды в кастрюлю, добавляем чуть-чуть очищенной воды, перебиваем блендером в пюре.
4. Добавляем в ягодное пюре агар-агар, тщательно перемешиваем.
5. Нагреваем смесь до пузырьков, градусов до 95 и снимем с огня.
6. Пока греется, кладем понемногу любой подсластитель на вкус по чуть-чуть, пробуя каждый раз, доводим до нужной сладости.
7. Размешиваем и оставляем на 5 минут немного остыть.
8. Разливаем по формочкам для конфет и ставим в холодильник минут на 20 до полного застывания.
9. Вынимаем из холодильника и достаем аккуратно из формочек



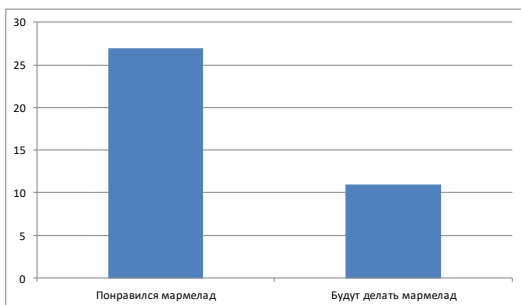
На классном часе я рассказала одноклассникам об изготовлении мармелада в домашних условиях. Угостила всех своими конфетами. Всем ребятам понравились угощения, а 11 человек захотели делать такие вкусные мармеладки сами.

В результате анализа литературы и проведенного исследования, приготовления мармелада в домашних условиях я пришла к следующим выводам:

Мармелад – полезная сладость! В отличие от булочек, шоколадок и пирожных, в этом лакомстве нет жира, мало калорий и много полезных веществ, очищающих организм и улучшающих пищеварение.

Магазинный мармелад нужно выбирать внимательно, т.к. в него добавляют ароматизаторы, красители, иногда используют не самый качественный желирующий компонент и влагоудерживающие стабилизаторы. Поэтому, прежде чем купить эту сладость, нужно изучить этикетку, иначе вместо полезного мармелада, можно приобрести «химию».

Лучше всего приготовить мармелад дома!



БУМАГА ПРОЧНАЯ ИЛИ НЕТ

Хайров Никита Маратович

1 «А» класс, МОУ Куровская СОШ № 2 с УИОП,
Московская область, г. Куровское

Научный руководитель: Брагина Ирина Анатольевна

Цель: в процессе исследования найти ответ на вопрос: «бумага прочная или нет, и от чего это зависит». Выяснить когда и кем была изобретена бумага. Какие виды бумаги? Как толщина бумаги влияет на ее прочность?

Задачи: найти в школьной библиотеке информацию по истории изобретения бумаги, открыть для себя новые знания по теме исследования, рассмотреть свойства и виды бумаги, исследовать свойства бумаги и от чего они зависят



Наша семья занимается сбором макулатуры, ее сортировкой и отправкой на переработку. Слово «бумага» часто звучит дома. Мне очень захотелось узнать, что же это за материал «бумага» и сколько тайн она скрывает. Так появилась тема моего исследования.

На первом этапе работы мною был изучен энциклопедический материал. Затем, основываясь на полученные знания, мною было изготовлено пособие, рассказывающее о категориях бумаги. Основным методом исследования стали опыты и анализ результатов.

В экспериментальной части работы я провел пять опытов и постарался доказать, от чего зависит прочность бумаги. Для опытов использовал бумагу разных категорий, например: салфетки, бумагу для принтера и картон. Постепенно увеличивая плотность бумаги, я все больше убеждался, что прочность бумаги зависит от плотности. Картон самый плотный, разорвать его руками было невозможно. Самым интересным моментом всех опытов стало изготовление скейта из картона, который выдерживает все 18 кг.



Выводы. В процессе исследования я узнал, что бумагу изобрели в Китае в 105 году нашей эры. Бумагу сначала варили из того, что есть под руками, из отходов.

Разделил бумагу по категориям и сделал практическое пособие. Опытным путем доказал связь плотности бумаги и её прочности. Сделал открытие и познакомился с веществом «целлюлоза». Доказал, что в тонком листе бумаги частичек вещества меньше, а в толстом больше. Прочность бумаги зависит от количества вещества и частичек в нем. В нашем кейсе большая плотность вещества, отсюда и прочность.

Всю бумагу от опытов я сдам на переработку. Наша семья старается заботиться об окружающей среде. Макулатуру от поделок, старые тетради, коробки от продуктов мы собираем дома в одно место. Мой папа имеет цех по переработке картона. Он забирает на работу всю ненужную бумагу. В цехе картон упаковывают с помощью прессов в кипы и отправляют на целлюлозно-бумажный комбинат. Из этого отжившего свой век картона сделают снова коробки, книги, упаковку, давая ему новую жизнь. Спасая от вырубки деревья.



ЧУДО-ПТИЦА

Смирнова Юлия Олеговна

*4 «В» класс, МОУ Куровская СОШ № 2,
Московская область, г. Куровское*

Научный руководитель: Воронина Светлана Петровна

Люди всегда старались приручить животных и заботиться о них. Большинство людей в домашних условиях разводят привычную живность: кур, уток, свиней, овец, кроликов, гусей. Одомашнивание экзотических животных – это интересно и необычно. В моём доме с 2013 года живёт необычный питомец – павлин Паша. А недавно в нашем хозяйстве появилась пава – самочка павлина. В мае 2021 года пава отложила яйца,

и через 28 дней вывелись павчата. Всё лето я наблюдала за жизнью этих удивительных птиц, вела дневник, в который записывала результаты своих наблюдений.

Целью моей работы является изучение павлина как представителя класса птиц и наблюдение за жизнью семьи павлинов в домашних условиях, составление рекомендаций по уходу за павлинами.

Учёные, чтобы ориентироваться в огромном разнообразии организмов, которые существуют на нашей Земле, распределяют их по группам, то есть классифицируют. Мне стало интересно узнать, какое место в классификации животных занимает мой павлин. Я выяснила, что павлины – род крупных птиц из семейства фазановых, отряда курообразных. Павлины бывают трёх видов: обыкновенный (синий, индийский), зелёный (яванский), конголезский (африканский). Мои павлины относятся к виду павлин обыкновенный.



Павлин-самец – яркий, крупный. Именно у него можно наблюдать перья зелёного цвета, украшенные великолепными пятнами в виде глазков. Это не хвост, а надхвостье. Настоящий хвост намного короче, его видно, когда павлин распускает свой «веер».

Самка павлина выглядит более скромно. Неприметная окраска перьев специально дана ей природой. Ведь её задача – свить гнездо и вырастить своих птенцов. Поэтому она должна быть незаметной.

В мае 2021 года наша пава отложила 7 яиц и в сухом тёплом домике села в гнездо. Пава покидала гнездо лишь чтобы поесть, попить и немножко остудить яйца. Я видела, как пава, сидя в гнезде и распушив свои перья, перекачивалась из стороны в сторону. Это она своими лапками переворачивала яйца, чтобы они равномерно обогревались. По нашим подсчётам, птенцы должны были вылупиться 16 июня.

13 июня рано утром птенцы появились на свет. Я узнала, что птенцы павлинов относятся к выводковым. Это значит, что они появляются на свет зрячие, опушённые, через некоторое время после вылупления могут самостоятельно питаться. Весь день птенцы сидели под павой, обсыхали.

На следующий день пава вывела павчат на улицу. Я убедилась, что павчата – выводковые птенцы. Они покрыты пушком, умеют самостоятельно передвигаться и есть. В недельном возрасте их уже можно отпускать на короткие прогулки. Но только если погода сухая и тёплая.

Павчата очень быстро росли. Через месяц на головках у них начал расти хохолок. На крыльях подросли маховые перья. Павлинята пытались летать. С лёгкостью уже взлетали на жердь.

Как кормить павчат?

Первые 7 дней мы кормили вылупившихся павлинят порубленными варёными яйцами. Давали полнорационный корм для цыплят с первых дней жизни и траву.

Через 2 недели им можно уже давать немного измельчённого варёного мяса, творог. Первое время малышей нужно кормить часто, до 10 раз в сутки.

Спустя 1 месяц павчаткам уже можно давать комбикорм для взрослых птиц, огурцы, фрукты (яблоки, груши). Кормить их можно уже реже, 7 раз в сутки.

Через 2 месяца павчат уже можно кормить 2-3 раза в сутки, почти как взрослых. Они очень любят ягоды: малину, смородину, виноград.

Очень важно, чтобы у павлинов всегда была чистая вода. И в вольере, и на выгуле.

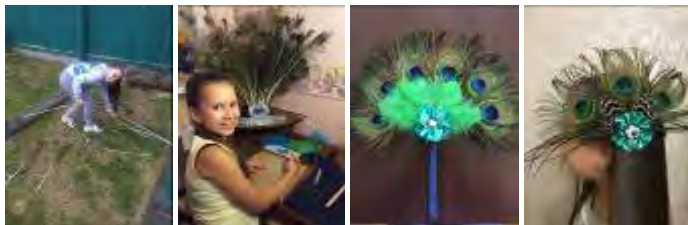


Для чего человек одомашнивает павлинов?

Во-первых, для красоты.

Павлинов можно разводить и для продажи. Таким образом можно пополнить семейный бюджет.

А ещё павлиньи перья – прекрасный материал для рукоделия. У домашнего павлина каждый год происходит линька, осенью он сбрасывает свои красивые перья. Я помогаю родителям собирать их. Вместе с мамой мы изготавливаем оригинальные вееры и заколки для волос.



В ходе своего исследования я много узнала о своих необычных домашних питомцах, научилась ухаживать за ними. В своей работе я хотела



показать на примере нашей семьи: не бойтесь заводить павлинов. Птица не так требовательна к содержанию.

Также я составила несколько рекомендаций для тех, кого заинтересовали павлины и кто хочет так же, как и наша семья, стать заводчиками павлинов.

1. Дворик для выгула павлинов должен быть просторным. Необходимо соорудить прочный высокий насест. В домике, где павлины ночуют, тоже нужно сделать высокие насесты, на которые павлины забираются, чтобы отдохнуть.

2. Важно, чтобы на месте выгула павлинов не было мелких предметов, которые они могут проглотить. Это опасно для них.

3. Павлинов нельзя гладить ладонями. Здесь у людей находятся жировые выделения, которые останутся на перьях птиц. Можно гладить павлинов тыльной стороной ладони или руками в тканевых перчатках.

4. Зимой павлинов нужно держать в закрытом помещении. Когда нет мороза и сильного ветра, их ненадолго можно выпускать на улицу.

5. Павлины подвержены стрессу, поэтому никакого шума возле павлиньего жилища быть не должно.

ДЕРЕВЬЯ-ПЫЛЕУЛОВИТЕЛИ, ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ОЗДОРОВЛЕНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА ДОМОДЕДОВО

Быковская Кира Евгеньевна

*7 «В» класс, МАОУ Домодедовская гимназия № 5,
Московская область, г. Домодедово*

Научный руководитель: Бузовкина Наталья Борисовна

Цель работы: изучить пылеудерживающую способность различных деревьев и значение деревьев-пылеуловителей в оздоровлении окружающей среды города Домодедово.

Задачи:

1. Определить основные загрязнители атмосферы города Домодедово и их влияние на здоровье жителей.

2. Изучить влияние пыли на окружающую среду и живые организмы.

3. Изучить роль деревьев в улучшении экологической обстановки города Домодедово.

4. Изучить пылеудерживающую способность различных деревьев.

5. Оценить деревья-пылеуловители с точки зрения практичности их использования для озеленения города Домодедово.



Есть у каждого человека, помимо большой общей Родины, своя маленькая: это милый сердцу уголок земли, где мы родились, растём. Моя малая Родина - Домодедовский край, он очень красив.

Одной из важнейших проблем в городе является проблема загрязнения атмосферного воздуха.

В ходе работы определены загрязнители атмосферы города Домодедово и их влияние на окружающую среду и живые организмы.

В практической части изучена пылеудерживающая способность различных деревьев, в работе использовалась методика Т.Я. Ашихминой. В качестве объектов исследования были выбраны 8 древесных растений: вишня, вяз, тополь, береза, липа, клен, рябина, дуб. Для оценки степени запыленности листьев с опытных деревьев отбиралось по 10 неповрежденных листьев. Масса осевшей на листьях пыли определялась методом смыва с последующей фильтрацией через бумажные фильтры и их взвешиванием на весах.

Полученные результаты приведены в таблице.

Табл. «Пылеудерживающая способность деревьев»

Название дерева	Масса пыли с 10 листьев, г	Масса контура 5 листьев, г	Масса 1 дм ² бумаги, г	Общее количество обмытых листьев	Поверхность обмытых листьев, дм ²
Вишня обыкновенная	0,48	0,58	0,81	10	1,4
Вяз обыкновенный	0,53	1,36	0,81	10	3,3
Тополь черный	0,50	1	0,81	10	2,5
Береза бородавчатая	0,39	0,86	0,81	10	2,1
Липа сердцелистная	0,55	2,18	0,81	10	5,4
Клен остролистный	0,49	2,92	0,81	10	7,2
Рябина обыкновенная	0,52	1,75	0,81	10	4,3
Дуб черешчатый	0,53	2,12	0,81	10	5,3

В ходе проведенного исследования:

1. Определены основные загрязнители атмосферы города Домодедово и их влияние на здоровье жителей. В городе Домодедово к основным загрязнителям можно отнести: промышленные предприятия, аэропорт «Домодедово», автотранспорт. Дополнительный техногенный пресс оказывают промышленные предприятия соседних городов. выбрасывают загрязняющие вещества в атмосферу, основными из которых



являются: пыль, оксид углерода, сернистый ангидрид, оксиды азота, аммиак и др.

2. Изучено влияние пыли на окружающую среду и живые организмы. Пыль состоит из смеси тяжелых металлов, ароматических углеводородов и других веществ, растворенных в воздухе. Последствия воздействия загрязнителей воздуха на организм человека проявляются в ухудшении общего состояния здоровья: появляются головные боли, тошнота, кашель, чувство слабости, снижается или теряется трудоспособность. Воздействие частиц влечет за собой негативные последствия: сердечно-сосудистые заболевания, нарушения функционирования дыхательной системы, аллергию, новообразования. Запыление воздуха может привести к развитию конъюнктивита, изменению роговицы глаза. Пыль негативно влияет на растения и животных.

3. Изучена роль деревьев в улучшении экологической обстановки города Домодедово. Растения в городе выполняют многие важные функции: создают микроклимат, ионизацию воздуха, противозумовой эффект, выделяют фитонциды, фильтруют воздух, оказывают эстетическое и познавательное действие, формируют ландшафты. Городские зеленые пространства защищают и оптимизируют среду. Благодаря деревьям воздух обогащается кислородом, биотрансформируются и рассеиваются загрязняющие вещества. Способность насаждений снижать загрязнение воздуха занимает приоритетную позицию для человека, других живых организмов.

4. Изучена пылеудерживающая способность различных деревьев. Из полученных результатов видно, что с максимальной пылефильтрующей способностью следующие деревья: рябина, липа, дуб, вяз, тополь. Клен со средней пылефильтрующей способностью. Наименьший эффект пылеудержания отмечается у вишни и березы.

5. Проведена оценка деревьев-пылеуловителей с точки зрения практичности их использования для озеленения города Домодедово. Предлагаем для озеленения использовать:

– вяз шершавый, т.к. за летний период на нем осаждается 23 кг пыли. Это один из лучших очистителей воздуха от пыли и сажи;

– мужские экземпляры тополя черного. Одно дерево за 5 месяцев поглощает около 45 кг углекислого газа, является хорошим пылеуловителем. Растут эти деревья быстро, живут до 150 лет. Женские деревья тополя распространяют тополиный пух – семена, который может вызывать аллергическую реакцию;

– ясен (зеленый, обыкновенный)- за вегетационный период на нем осаждается до 30 кг пыли;

– рябину обыкновенную, плоды которой - важный источник питания городских птиц. Дерево дает до 100 кг ягод. Рябина-низкорослое дерево. Её саженцы можно высаживать на участках, где проведены электрические провода и невозможно посадить высокие деревья. В зонах



сильного загрязнения в качестве биофильтров рекомендуется также использовать ясень пушистый, вяз перисто-ветвистый, березу повислую, липу мелколистную. Лучше всего задерживают пыль деревья с шершавыми, морщинистыми, покрытыми волосками или липкими листьями. Предлагаем не использовать широко хвойные деревья, так как они не газоустойчивые и быстро погибают.

В данной работе сравнили пылеудерживающую способность относительно небольшого количества деревьев. Работу хочется продолжить и сравнить пылеудерживающую способность деревьев в различных зонах города: около шоссе с интенсивным движением транспорта, в глубине зеленой зоны, исследовать влияние запыленности воздуха на состояние хвойных деревьев нашего города. Полученная информация важна в практических целях и может быть использована при озеленении нашего города каждым школьником или взрослым. Надеемся, что проводимая работа в рамках проекта будет способствовать улучшению экологического состояния г. Домодедово.

УДИВИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ВОДЫ

Се Кристина Андреевна

*1 «А» класс, МАОУ Гимназия № 3 г. Южно-Сахалинска,
Сахалинская область*

Научный руководитель: Беспалова Любовь Николаевна

Вода таит в себе множество загадок. Ученые до сих пор продолжают исследовать свойства воды, некоторые из них до сих пор не поддаются объяснению. То есть их не должно быть. Но они есть. Чудо или загадка? Я решила это выяснить.

Цель: выявить удивительные свойства воды, доказать на опытах факты, взятые из разных источников информации.

Основные задачи: провести анализ литературы и интернет-статей по проблеме исследования; определить и выделить интересные факты, удивительные свойства воды; провести опыты, доказывающие уникальность воды; поделиться полученными результатами с друзьями и одноклассниками.

Вода – самая загадочная жидкость на Земле. Без нее не может существовать ни один живой организм. Никакие биологические, химические процессы не могут протекать без воды. Без воды жизнь на планете Земля не смогла бы даже появиться. Не будь ее, не было бы ни растений, ни животных. Не было бы и нас, ведь человек примерно на 70% состоит

из воды. Вода используется везде: в быту, в сельском хозяйстве, во всех отраслях промышленности. Земля давно бы остыла и превратилась в безжизненный кусок камня, если бы не вода.

Исследовательская часть работы содержит эксперименты:

Эксперимент № 1 «Поверхностное натяжение воды». Узнали, почему вода не выливается из марли?

Переворачиваем бутылку. Вода не выливается из бутылки



Протыкаем марлю зубочисткой. Вода не выливается из бутылки

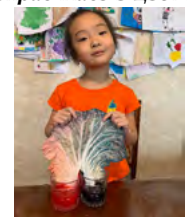


Эксперимент № 2 «Бумажная крышка». Узнали, что атмосферное давление больше давления воды в стакане.

Вода не выливается из стакана



Капуста окрасилась в цвет красителя



Эксперимент № 3 «Как вода течет вверх?». Узнали, что вода может перемещаться вверх самостоятельно.

Эксперимент № 4 «Теплая – холодная вода». Узнали, что тёплая вода менее плотная.

Переворачиваем стакан с теплой водой на стакан с холодной



Вода не смешивается

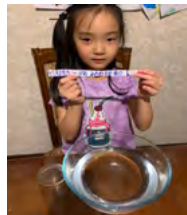


Эксперимент № 5 «Водолазный колокол». Узнали, как выйти «сухим» из воды.

Опускаем стакан в воду



Бумага в стакане не намочилась



Выводы. В результате проведенных экспериментов и наблюдений было выявлено:

- благодаря поверхностному натяжению вода не выливается из перевернутой бутылки, накрытой марлей. Это свойство воды помогает водомерам с легкостью скользить по воде;
- атмосферное давление больше давления воды в стакане. Поэтому, если перевернуть стакан накрытый бумагой, вода не выльется;
- вода может течь не только вниз, она может подниматься и вверх благодаря такому свойству как капиллярность;
- тёплая вода менее плотная по сравнению с холодной. Поэтому вода в реке сверху теплая, а снизу холодная и не смешивается;
- если опустить стакан с бумагой в емкость с водой, то бумага останется сухой. Это происходит благодаря «водолазному колоколу», когда вода не может вытиснуть находящийся в стакане воздух из-за разницы в давлении.

ПРО КОСМОС

Крыжов Евгений Андреевич

*1 класс, ЧОУ Школа-интернат № 24 СОО ОАО «РЖД»,
Иркутская область, г. Тайшет*

Научный руководитель: Ненартович Надежда Михайловна

Цель работы – установить порядок расположения планет Солнечной системы в космосе, сравнить планеты Солнечной системы по величине, внутреннему строению, наличию спутников

Задачи: построить макет Солнечной системы

Когда мы смотрим на небо, часто задаём себе вопрос: «Что же там, за небом?». Днём на небосклоне мы видим Солнце, а когда смотрим в ночное небо, то видим звезды и Луну. И всё это – удивительный, бескрайний и загадочный космос. Из чего же он состоит? Мы живём на планете Земля и являемся частью этого космоса. Наша планета с огромной скоростью вращается вокруг Солнца. Точно так же вокруг Солнца

вращаются и другие небесные тела: планеты, их спутники, кометы, астероиды. Всё вместе это называется Солнечной системой. Как же устроена Солнечная система? – об этом я узнал подробнее.

В ходе работы я провёл анкетирование среди одноклассников и определил, что они знают о Солнечной системе. Большинство из них дали отрицательные ответы, поэтому я решил узнать как можно больше о планетах и сделать макет Солнечной системы, чтобы показать ребятам.



После изучения литературы был определен порядок расположения планет в Солнечной системе. Также, составив таблицы со справочными данными, я сравнил размеры планет, время их оборота вокруг Солнца, узнал об их внутреннем строении и о наличии спутников.

Для реализации практической части работы мне понадобилось определить масштаб и диаметр планет для макета. С помощью техники папье-маше были изготовлены макеты планет и раскрашены в соответствии с описанием в справочной литературе. Таким образом, получился макет Солнечной системы, о которой я наглядно рассказал одноклассникам.

В процессе работы над проектом я выявил несколько интересных фактов:

1. В Солнечной системе 8 планет: Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун и, конечно, Земля.

2. Все они различаются размерами, удалённостью от Солнца, условиями, которые сложились на их поверхности.

3. У каждой из них своя орбита (путь, по которому планеты обращаются вокруг Солнца).

4. Все планеты движутся по определённым законам, которые были открыты немецким учёным Иоганном Кеплером в XVII веке.

5. Планеты удерживают вокруг себя спутники. Их нет только у Венеры и Меркурия.

Как оказалось, Солнечная система намного огромнее, чем мои представления о ней. В ней находятся различные небесные тела размером от крошечной песчинки до сотен тысяч километров, и чем дальше расстояние от Солнца, тем разнообразнее небесные тела.



ЖЕСТКАЯ ВОДА: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?

Белобородова Прасковья Ильинична

Группа 2-5 Эко-взгляд, ГБУДО «ОЦДОД»,
Челябинская область, г. Челябинск

Научный руководитель: Мужипова Татьяна Ренатовна

Цель исследования: с помощью TDS-метра определить уровень жесткости воды, потребляемой для питья, с целью выявления наиболее подходящего источника питьевой воды.

Задачи: Познакомиться с понятием «жесткость воды», ее видами; Отобрать образцы воды, потребляемой моей семьей, а так же моими одноклассниками (учащимися филиала МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска»); Определить жесткость воды с помощью TDS-метра, провести сравнительный анализ общей жесткости воды отобранных образцов; Выявить наиболее подходящий источник воды для питья и использования в быту.

Вода – ценнейший природный ресурс, а качественная вода – это залог крепкого здоровья и продолжительности жизни людей. Поэтому качество потребляемой человеком воды является актуальной проблемой в наши дни. Но многие люди даже не задумываются о качестве воды, которую они пьют и используют для бытовых нужд.

Одной из важнейших характеристик качества воды является ее жесткость, которая определяется уровнем содержания в ней растворимых солей кальция и магния, чем выше их содержание, тем жестче вода. Известен вред такой воды для человеческого организма. Но также известно, что вода, не имеющая в своем составе таких солей приводит к проблемам со здоровьем. Значит в составе воды, которую мы пьем, обязательно должны присутствовать соли жесткости.

TDS-метр – прибор, который при помощи электрического поля, фиксирует количество ионов солей, содержащихся в воде.

В ходе практической части нами проанализированы образцы воды Челябинской области и республики Башкортостан.

В первую очередь мы провели исследование воды, которую пью я. Опуская прибор в стаканчики с исследуемыми пробами, мы сняли показания прибора трижды и записали средние значения в таблицу.

Таблица 1. Результаты определения минерализации проб воды TDS-метром

№ пробы	Наименование исследуемого образца	Среднее значение минерализации, рпгп	Значение минерализации, моль/м3
1	Водопроводная вода г. Челябинск	165	3,3
2	Вода природная питьевая артезианская «Люкс Вода»	66	1,3



3	Вода из природного источника деревни Сызранка республики Башкортостан	104	2,1
4	Водопроводная вода г. Сибай респ. Башкортостан	220	4,4

Полученные результаты показали, что водопроводная вода имеет повышенную жесткость. «Люкс Вода» является мягкой, что для меня также не приемлемо, так как мягкая вода не всегда приносит пользу. Для питья желательно использовать воду из источника деревни Сызранка, с лучшими показателями солей и вкусовым качеством.

Затем мы исследовали воду, которую потребляют мои одноклассники. Они принесли в школу образцы питьевой воды, потребляемой в их семьях.

Таблица 2. Результаты определения минерализации проб воды моих одноклассников TDS-метром

№ пробы	Наименование исследуемого образца	Среднее значение минерализации, ppm	Значение минерализации, моль/м3
1	Водопроводная вода г. Челябинск, прошедшая фильтрацию	21	0,4
2	«Воп Аква»	153	3,1
3	Родниковая вода (Челябинская область)	215	4,3
4	«Аква минерале»	155	3,1
5	«Фруто Няня»	169	3,4
6	«Societe Minerale»	170	3,4
7	«Люкс Вода»	66	1,3

Анализ исследования представленных проб показал, что водопроводная вода, прошедшая многоуровневую фильтрацию, оказалась очень мягкой; Бутилированная вода, имеет среднюю жесткость, за исключением «Люкс Воды»; Самой жесткой оказалась Родниковая вода.

Особенно нам была интересна проба «Люкс Вода», так как я и мои одноклассники пьем ее в классе. Результат показал, что эта вода является очень мягкой, а значит, ее нежелательно употреблять слишком часто, так как в ней содержится недостаточное количество минеральных солей.

Подводя итог, можно сделать вывод, что уровень жесткости воды может быть разным, это зависит от количества содержащихся в ней растворимых солей.

Жесткая вода – приносит вред!

Но кальций и магний – это минералы, которые необходимы нашему организму, значит они должны присутствовать в воде в определенном



количестве. Поэтому, состояние качества питьевой воды, которую потребляем я и мои одноклассники, в целом, пригодна для питья, за исключением Родниковой воды Челябинской области, уровень жесткости которой превышен, а значит такая вода вредна для здоровья.

Среди опытных образцов выделена природная вода оптимальной жесткости, это вода природного источника деревни Сызранка, находящаяся в экологически чистом районе, которая однозначно является полезной.

Сама природа нам дает все необходимое для сохранения нашего здоровья. Так давайте же, и мы будем благодарны нашей природе и внимательны к тому, что мы пьем! Зная уровень жесткости воды, можно выбрать более качественную воду для питья.

Результаты определения минерализации проб TDS-метром

№	Наименование исследуемого образца	ppm	моль/м ³
1	Водопроводная вода г. Челябинск	165	3,3
2	Бутилированная вода природная питьевая артезианская «Люкс-вода»	66	1,3
3	Вода из природного источника деревни Сызранка респ. Башкортостан	104	2,1
4	Водопроводная вода г. Сибай респ. Башкортостан	220	4,4

Исследование воды, которую пьют мои одноклассники:



Результаты определения минерализации проб TDS-метром

№	Наименование исследуемого образца	ppm	моль/м ³
1	Водопроводная вода г. Челябинска, прошедшая многоступенчатую фильтрацию	21	0,4
2	«Вон Aqua»	153	3,1
3	Родниковая вода (Челябинская область)	215	4,3
4	«Аква минерале»	155	3,1
5	«Фруто Няня»	169	3,4
6	«Societe Minerale»	170	3,4
7	«Люкс Вода»	66	1,3

ВЕРМИФЕРМА В ШКОЛЬНОМ КЛАССЕ–ПУТЬ К ЭКОЛОГИЧНОМУ ПОТРЕБЛЕНИЮ

Рахмонова Гульназа Рахмоновна

2 «Д» класс, МБОУ СОШ № 21, Свердловская область, г. Екатеринбург

Научный руководитель: Ткаченко Алла Михайловна

Цели проекта: Изучить условия необходимые для содержания вермифермы, узнать сможет ли вермиферма выполнять свои функции в школьном классе.



Задачи: Создание вермифермы. Исследование жизнедеятельности вермифермы в пределах школьного класса.

Экологи всего мира обеспокоены мусорной катастрофой, а экологичное потребление – это наш шанс помочь природе и себе. Поэтому тема моей работы является особенно актуальной. Экологичное потребление – осознанное потребление, речь о том, чтобы покупать и использовать товары так, чтобы не нанести вреда для людей, животных, природы. По разным данным от 30% до 80% процентов содержимого нашего мусора приходится на пищевые отходы. На свалке пищевые отходы являются источником образования опасного свалочного газа потому, что чаще всего органические отходы завалены другим мусором, что мешает поступлению кислорода и образуется анаэробный процесс, в результате чего выделяется свалочный газ. Выход есть! Каждой семье завести вермиферму, для переработки пищевых отходов. Мы решили начать с нашего школьного класса. Для создания вермифермы нам были нужны: вермикомпостер (дом для червячком) и червячки. Я начала поиски компостера в интернет магазинах. Стоимость компостеров варьируется от 3130 рублей до 43 750 рублей. Было принято решение пробовать, самостоятельно, изготовить вермиферму. Нашла видео в интернете как, самостоятельно, изготовить вермиферму. Затем заказали в Икее комплектующие для вермифермы, это обошлось в 648 рублей (см. Таб.1):

Таб. 1 Материалы для вермикомпостера

Контейнер Труфаст глубокий	42х30х10 см	250
Контейнер Труфаст плоский	42х30х10 см	149
Контейнер Труфаст плоский	42х30х10 см	149
Крышка	40х28 см	100
Итого:		648

После того, как комплектующие были куплены и доставлены в школу, я направилась в кабинет трудов для мальчиков. Там мне любезно согласились помочь. Мы просверлили и обработали отверстия в контейнерах для будущей вермифермы. Затем, когда вермиферма была готова, я стала искать червячков для заселения.



Минимальный комплект червей для вермифермы, который готовы были доставить, стоит 5000 рублей. Сумма для нас большая. Но при изучении жизнедеятельности вермифермы мы вышли на <https://vk.com/ecocheryv> группа экочервь, её создатель занимается разведением червей. Узнав, что черви нам нужны для исследования и то, что мы учимся экологичному потреблению, он решил подарить нам 500 грамм червячков, вида *eisenia Andrei* (калифорнийский червь, они красные и более мелкие) и *Dendrobaena Veneta* (дендробена, они более крупные). При получении червячков, мы получили следующие советы: 1) червей поместить в вермикомпостер и пару дней не кормить, чтобы червячки освоились. 2) пищевые отходы, которые закладываем в вермикомпостер прикапывать землей. 3) добавлять следующий корм только после того, как съедят предыдущий. 4) поливать верхний слой земли, если он сухой. После получения червячков, мы их сразу заселили в вермиферму 5). На дно контейнера я положила два листа бумаги А4 и высыпала наших школьных питомцев. У нас были следующие опасение по поводу содержания вермифермы в классе: 1) Что будет неприятный запах. 2) Что червячки будут расползаться. 3) Что им не подойдут условия нашего класса и они погибнут. Наши опасения не оправдались. Школьная вермиферма не имеет неприятного запаха. Червячки не расползаются. Чувствуют себя хорошо, поедая наши органические отходы. Вермиферма выглядит стильно и вписывается в интерьер нашего класса. Ухаживать за червями совсем не сложно:: 1) Необходимо следить, чтобы у них всегда было хотя бы немного еды. 2) Вермикомпостер не должен пропускать свет, его нужно заполнить торфом, либо кокосовым субстратом, либо картоном. 3) Важна температура: не ниже нуля градусов, при отрицательной температуре они замерзают и погибают, оптимально — 18-25 градусов. Цель моего проекта достигнута. Я изучила условия необходимые для содержания вермифермы. Узнала, что вермиферма отлично выполняет свои функции в пределах школьного класса. Учусь экологичному потреблению сама и показываю пример своим одноклассникам. Планирую увеличивать объёмы вермифермы и дальше продолжать свои исследования.



ТАЙНЫ ВОЛШЕБНЫХ СЛЁЗ

Никитин Роман Евгеньевич

3 «1» класс, БОУ «Гимназия № 12 имени Героя Советского Союза
В.П. Горячёва», г. Омск

Научный руководитель: Мерзлякова Светлана Ивановна



Прошлым летом мы с родителями провели отпуск в Калининградской области. В поездке родители мне рассказали, что на побережье Балтийского моря можно найти солнечный камень, который называется янтарь. Первым местом, где мы остановились, была Куршская Коса. Там мы с папой искали этот камень на побережье и даже нашли несколько маленьких камешков, похожих на янтарь. Но хозяйка дома, который мы снимали, научила нас определять, настоящий это камень или нет очень удивительным способом – на зуб. Среди наших находок янтаря не оказалось, и хозяйка подарила нам немного крошки этого солнечного камня. Потом мы путешествовали по многим городам Калининградской области, и я обратил внимание, что сувениры и изделия из янтаря здесь продают буквально на каждом шагу. А в посёлке, который носит название Янтарный, мне удалось посетить и музей, и Янтарный комбинат – мировой лидер янтарной промышленности, и карьер по производству янтаря, где я даже сам смог найти янтарную крошку. Я открыл для себя много нового и интересного. И меня настолько увлекла эта тема, что я решил узнать про янтарь больше.



Целью моей работы было расширить свои знания о янтаре и доказать, что янтарь – это особенный камень, непохожий на другие.

Янтарь – это солнечный камень. Такое название полудрагоценный камень получил благодаря своему яркому окрасу желтого цвета, который красиво переливается на солнце. Но ещё из поездки я запомнил, что янтарь бывает не только жёлтого цвета. У этого камня более трёхсот видов окраса. Иногда внутри камня можно увидеть остатки растений или насекомых, а иногда даже ящериц. Это называется инклюз. И ценность такого камня гораздо выше.



С незапамятных времен и до наших дней человека интересует тайна происхождения янтаря. Из детской энциклопедии я узнал, что до того, как его тайна была разгадана, существовали разные версии: люди считали янтарь застывшим рыбьим жиром, окаменевшей морской пеной и даже каплями нефти. Первый ученый, который взялся доказать, что янтарь – это окаменевшая

смола деревьев, – римский писатель Плиний Старший. Именно он обратил внимание на смоляной запах и коптящее пламя при горении янтаря. Благодаря литературным источникам я изучил историю происхождения янтаря, способы добычи и многообразие применения этого солнечного камня. Я узнал, что янтарь применяется не только для изготовления украшений и сувениров, но и в косметологии, медицине, сельском хозяйстве, музыкальном искусстве и даже в корабельном деле.

Знаменитый шедевр 18-го века – это Янтарная комната. На её изготовление ушло 10 лет. Располагалась комната в Екатерининском дворце в Царском Селе, который в годы Великой Отечественной войны оказался на оккупированной территории. В ходе военных действий комната исчезла, причем доподлинно неизвестно, при каких обстоятельствах это произошло, и где сейчас находится Янтарная комната. То, что в Екатерининском дворце в Санкт-Петербурге – это восстановленная комната, создание которой длилось более 15 лет. В январе этого года мне удалось там побывать. Мне очень понравился Екатерининский дворец, но Янтарная комната произвела на меня просто неизгладимое впечатление. В Екатерининском дворце я вместе с родителями купил небольшой пазл, чтобы собрать макет, и теперь у меня есть своё собственное воспоминание об этом потрясающем шедевре мировой культуры.

Я ознакомился со свойствами янтаря и решил провести ряд несложных опытов, чтобы



научиться определять, настоящий янтарь или нет. К тому же моя мама нашла бусы, которые много лет назад отдала бабушка для поделок. Внешний вид у бус очень напоминал янтарь, но вот являлся ли он им на самом деле? Мне это предстояло узнать.

Опыт 1. Я взял янтарь из Калининграда и попробовал его зажечь. Он горит, и при горении появился приятный запах смолы. Так я попробовал с несколькими образцами – все горели. Бусы не горели, только слегка плавилась, и при этом появился запах пластика. Вот тут я уже и сделал вывод, что бусы не из янтаря.

Опыт 2. Я налил в кружку воды и поместил туда янтарь, кусочек сразу пошёл на дно. Потом я растворил в этом стакане с водой 2 чайные ложки поваренной соли. Кусочек янтаря из тех, которые я нашёл, опять пошёл на дно. Взял другой образец – он всплыл на поверхность. Тогда я высушил первый образец и попробовал поджечь – не горит. Получается, не все кусочки, которые я нашёл в Янтарном – это солнечный камень.



Опыт 3. Я потёр кусочек янтаря о шерстяную ткань и поднёс к мелким кусочкам бумаги – они прилипли. Но потом я потёр и бусы, которые, как мы уже выяснили не из янтаря, к ним мелкая бумага также потянулась. Как и к любому пластику.

Опыт 4. Здесь я уже решил на себе испытать действие янтарной кислоты. Мама купила косметику, которая её содержит, и я решил попробовать крем для рук. В последнее время они часто сильно покрасневшие и очень сухие. Я взял универсальный крем с янтарной кислотой. В его описании было сказано, что янтарная кислота активизирует питание клеток и усиливает действие всех активных компонентов. И действительно, через несколько дней применения краснота уменьшилась, и огрубение тоже стало чуть меньше.

Выводы:

Из своих опытов я сделал выводы, что янтарь горит, при горении появляется запах смолы. Янтарь всплывает на поверхности солёной воды. И янтарь электризуется, но электризоваться может и пластик. Также я испытал на себе благоприятное воздействие янтарной кислоты в косметике. Янтарь – это уникальный камень с необычным происхождением. Я благодарен родителям, что мне удалось побывать в Калининградской

области и познакомиться с солнечным камнем. Мне очень интересно было узнать о свойствах янтаря и самостоятельно провести опыты, благодаря которым я смог отличить настоящий янтарь от пластиковых бус. Также меня очень удивило многообразие лечебных свойств янтаря, и я планирую продолжить их изучение.



ЗАСТЫВШАЯ КРАСОТА!

Фендрикова Дарьяна Романовна

4 класс, МОУ «СОШ № 48», Челябинская область, г. Копейск

Научный руководитель: Анашкина Ольга Валерьевна

Цель: создание декоративных украшений из эпоксидной смолы
Задачи:

1. Изготовить украшения с использованием эпоксидной смолы;
2. Усовершенствовать и закрепить навыки по работе с эпоксидной смолой;
3. Расширить и углубить знания о происхождении эпоксидной смолы и областях её применения;
5. Приобрести опыт работы с информацией из Интернета.

Гипотеза: на самом ли деле возможно сделать эксклюзивные изделия из эпоксидной смолы в домашних условиях, которые не отличаются от изделий, купленных в магазине.

Из литературы я узнала, что Эпоксидная смола, — прочнейший клей, который склеит почти всё, за исключением непористых эластичных материалов. Эпоксидная смола представляет из себя вязкую смолу, которая после смешивания с отвердителем полимеризуется и переходит в твердую фазу. Слово «эпоксид» образовано от двух греческих корней: ері – «над» и оху – «кислый». Производство эпоксидных смол началось с исследований, проводимых в США и Европе накануне второй мировой войны. Первые смолы были получены в промышленных масштабах в 1947 г. За 10 лет уровень их производства составил свыше 13,6 тыс. т., в последующие шесть лет уровень производств их увеличился в 3 раза. Из документального фильма «Эпоксидные смолы» <https://www.net-film.ru/film-39652/> я узнала, что эпоксидная смола имеет очень большую область применения и можно сказать без преувеличения, что нет области в промышленности, где бы не применялась эпоксидная смола. Но особенно в последнее время эпоксидную смолу очень активно используют для изготовления декора и бижутерии. Сколько всевозможных изделий

можно сделать из эпоксидной смолы! На мастер-классе в творческой мастерскую ProArt я узнала, что при работе с эпоксидной смолой развивается мелкая моторика, творческое мышление, терпение и аккуратность. Украшения из эпоксидной смолы абсолютно эколо-





гичны и безвредны. Эпоксидная смола – это долговечный и прочный материал, который будет радовать нас долгие годы. В ходе всего мастер-класса мне удалось сделать целую коллекцию украшений с кусочками лета.

А можно ли такую же красоту сотворить в домашних условиях? С этой целью я посетила СНЕ_market. СНЕ_market-один из самых крупных на Урале маркетов мастеров хэндмэйда. Там я увидела всевозможные изделия из эпоксидной смолы и побеседовала с мастерами, узнала много нового и интересного.

Приобретя все необходимые материалы:

1. Эпоксидная смола;
2. Отвердитель для ЭС;
3. Глиттеры;
4. Сухоцветы;
5. Силиконовые молды;
6. Эпоксикон (краситель);
7. Акриловый лак;
8. Краски гуашь;
9. Фурнитура для украшений;
10. Наждачная бумага;

Запаслась определёнными инструментами:

- нескольких шприцов среднего размера. Они понадобятся для набора смол и отвердителя.
- Чтобы изготовить изделия объемной формы понадобится силиконовый молд.
- Зубочистки, пинцет.

Соблюдая технику безопасности при работе с эпоксидной смолой и строго следуя инструкции (Технологической карте). Я начала творить.

Изделие получилось очень качественное и красивое, не отличишь от покупного. Затем я подсчитала экономические затраты. Вывод: Эпоксидная смола – дорогой материал, но расход на одно изделие небольшой, получилось всего 120-200 рублей. Затраты намного дешевле, чем подобный вариант стоит в Интернет – магазине.

В ходе всей проделанной работы моя гипотеза подтвердилась: на самом деле возможно сделать эксклюзивные изделия из ЭС в домашних условиях, которые не отличаются от изделий, купленных в магазине.

РОСТОЧЕК АВОКАДО

Ландрат Ирина Олеговна

3 «Д» класс, МОУ «СОШ № 48», Челябинская область, г. Копейск

Научный руководитель: Туприкова Ирина Ивановна

Цветов дома у меня много. А вот экзотических еще нет. Я решила вырастить деревце авокадо из косточки. Интересно, у меня получится?

Цель работы: вырастить из косточки деревце авокадо в домашних условиях.

Изучив литературу, я узнала, что авокадо (или аллигаторова груша) – вечнозелёное плодое растение семейства Лавровые. Родиной является Мексика. В России авокадо растет только на Черноморском побережье и в Крыму, но плоды его не всегда успевают дозревать. Основным поставщиком авокадо в Россию является Израиль.

Плоды авокадо грушевидной формы, внутри крупная косточка. Мякоть зрелого плода имеет жёлто-зелёный цвет, нежную консистенцию, по вкусу напоминает смесь сливочного масла с зеленью; иногда ощущается ореховый привкус. Всего в мире насчитывают около 400 сортов авокадо. Самые распространенные: Хасс, Фуэрте, Эттингер, Зутано, Пинкертон. Чаще всего на прилавках магазинов встречаются именно эти сорта авокадо.

Благодаря богатому составу, авокадо считается одним из самых полезных продуктов питания. Мякоть плодов содержит жирное масло, жирные кислоты, белки, сахара, а также витамины, аминокислоты, фолиевую кислоту.

Оказывается, авокадо – рекордсмен, 25 сентября 1998 года он был занесен в Книгу рекордов Гиннеса как самый питательный фрукт. Авокадо стал настолько популярен, что даже появились мягкие игрушки авокадо, одежда с изображением этого фрукта.

Авокадо не только употребляют в пищу, но и используют в медицине, косметологии. Древесина используется в строительстве, а также при изготовлении мебели.

Я узнала, что успех в выращивании деревца авокадо будет зависеть от многих факторов: от сорта авокадо, зрелости плода, способа проращивания косточки и от условий, в которых будут выращивать. Выбираем авокадо. Плод должен быть дозревшим, слегка мягким. Косточку можно сразу



Косточка № 1



Косточка № 2

посадить в грунт (это закрытый способ проращивания), а можно сначала прорастить в воде (это открытый способ). 15 сентября я взяла 2 косточки сорта Хасс и решила прорастить их открытым способом.

Очистила, посадила в воду, оставив треть сверху. 1 косточка начала раскрываться через 2 недели, а вторая – через 3. Когда корень коснулся дна стаканчика, я посадила их в землю. 1 косточку – 4 ноября, а вторую – 10 ноября. Все наблюдения записывала в дневник. 5 января – у ростка из косточки № 1 уже было 6 листочков, длина достигла 60 см, листья были длиной – 18 см. А у растения из косточки № 2 длина достигала 90 см, но листья были еще маленького размера.



Косточка № 3



Косточка № 4

12 декабря я решила посадить еще 2 косточки сорта Пинкертон другим способом.

Косточку № 3 посадила сразу в землю, а косточку № 4 – очистила, воткнула зубочистки и опустила нижнюю ее часть в стакан с водой. Через 3 с половиной недели (5 января) у косточки № 3 изменений не наблюдалось, а косточка № 4 – начала раскрываться,

но корня пока не видно. На 1 февраля косточка № 3 потемнела, но еще не раскрылась, у косточки № 4 уже растет корешок.

4 февраля я посадила косточку № 3 в землю. 20 февраля длина ростка достигла 3 см, а из косточки № 4 только начал появляться росточек. К 12 марта росточек из косточки № 3 достиг в высоту 26 см, обогнав в росте росточек № 4 (длина ростка – 9 см).

Мои растения стоят в центре комнаты, освещенность средняя, температура – 22 градуса С, поливаю по мере высыхания почвы, примерно 1 раз в неделю. А вот опрыскиваю растение почти каждый день. Прищипывать и подкармливать буду в марте, когда растение вступит в активный рост.

Когда все 4 отросточка подрастут, я планирую самый высокий отросток из косточки № 2 (к 12 марта длина ростка – 115 см) пересадить в сад, а остальные – в один большой горшок и заплести в косичку, как советуют опытные цветоводы.

Мне удалось прорастить косточки разными способами.

Выводы:

- Изучая литературу, я узнала, что авокадо – рекордсмен. Это самый питательный фрукт в мире, в нем содержится много витаминов и полезных жиров.

- Авокадо употребляют не только в пищу, но используют в медицине и косметологии.

- Авокадо стал настолько популярен, что появились мягкие игрушки авокадо, одежда и аксессуары с изображением этого фрукта.



Косточки № 1 и 2



Косточки № 3 и 4

- Оказывается, насчитывается около 400 сортов авокадо. В Россию чаще всего привозят: Хасс, Фуэрте, Эттингер, Зутано, Пинкертон.
 - Изучила способы проращивания косточки и требования к выращиванию растения авокадо в домашних условиях. Проросли косточки разными способами и наблюдаю за ростом растения. Заметила, что открытым способом косточки прорастают быстрее и есть возможность наблюдать за формированием корня. Косточки одного сорта, посаженные в один день, растут по-разному.
 - Научилась готовить вкусные и полезные блюда с авокадо.
- Данные выводы говорят о том, что цели своего исследования мы достигли. Гипотеза подтвердилась – при создании определённых условий возможно вырастить экзотическое растение в домашних условиях. Выращивание растений и наблюдение за ними – очень увлекательный и познавательный процесс.

МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СНЕГОВОГО ПОКРОВА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА АБАКАНА

Барсукова Варвара Владимировна

*Учебная группа № 3, ГБУ ДО РХ «Республиканский центр
дополнительного образования» Республиканский детский технопарк
«Кванториум «Хакасия»», Республика Хакасия, г. Абакан*

Научный руководитель: Барсуков Владимир Андреевич

В течение долгой зимы снеговой покров накапливает огромное количество пыли и выступает показателем пылевой нагрузки на окружающую среду. В условиях города снег загрязняется из-за работы заводов, добычи угля, отопления жилых домов, за счет большого числа машин.

Цель работы – проведение мониторинга загрязнения снегового покрова города Абакана в зимний период.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ информационных источников по проблеме исследования;
2. Осуществить сбор снеговых проб в разных микрорайонах г. Абакана и за его пределами;
3. Обработать собранный материал и провести анализ загрязнения снегового покрова, построить розу ветров;
4. Определить уровень водородного показателя (рН) снеговой воды.

Отбор проб и изучение загрязнения снегового покрова территории проводили согласно методике, прописанной в работе М.А. Шумиловой, О.В. Садиуллиной (Шумилова М.А., Садиуллина О.В. Снежный покров как универсальный показатель загрязнения городской среды на примере Ижевска // Вестник Удмуртского университета. 2011. Вып. 2. С. 91–96). Водородный показатель (рН) талой воды определяли потенциометрическим методом при помощи рН-метра Testo 206. Снежные пробы отбирали в 2020 г. и 2022 г. перед началом таяния снега (15–16 февраля) в семи точках (Фото 1).



Фото 1 – Точка 3. г. Абакан, микрорайон МПС, перекресток ул. Кадышева и ул. Зоотехническая. Сквер (2022 г.)

При определении загрязнения снегового покрова одинаковое количество снега переносили в стеклянные банки и растаивали его при комнатной температуре. 1 л талой снеговой воды фильтровали через бумажные обеззоленные фильтры (белая лента). Осадок высушивали и взвешивали на лабораторных весах, не учитывая вес фильтра. Перерасчет пыли на 1 м³ проводили согласно методам статистического анализа. Полученные данные представлены на рисунке 1. Анализируя полученные данные выяснили, что в 2020 г. наиболее пыльные участки располагаются в пределах промышленной зоны города (точка 4), частного сектора (точки 2, 6) и улиц с большой пропускной способностью (точки 5, 7).

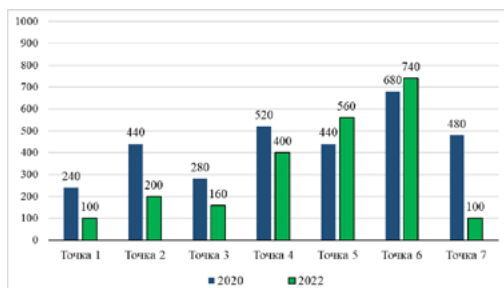


Рис. 1. Масса (гр.) пыли в 1 м³ талого снега

Точка 1 – объездная г. Абакан; Точка 2 – ул. Аскизская, 248; Точка 3 – перекресток ул. Зоотехническая – ул. Кадышева (сквер); Точка 4 – ост. ХимПромТорг; Точка 5 – СОШ № 24; Точка 6 – перекресток ул. Крылова – ул. Т. Шевченко; Точка 7 – «Парк культуры и отдыха» со стороны ул. Катанова.

В окрестностях города (точка 1) и скверах (точка 3) пылевая нагрузка снижается в 1,5–2,5 раза. В 2022 г. по сравнению с 2020 г. наблюдается стабильное увеличение снегового загрязнения в пробах, собранных в точках 5 и 6. В остальных точках, наоборот, количество загрязнений снижено. Для объяснения полученных результатов, мы построили розу ветров. Оказалось, что преобладающим в зимний период оказывается юго-западный ветер. Следовательно, с частного сектора, находящегося на юго-западе города, снос пыли происходит в северо-восточном направлении (точки 5, 6). В 2020 г. наблюдался также западный ветер, дующий в восточном направлении. Однако в 2022 г., согласно розе ветров, западный ветер практически отсутствовал. Этим можно объяснить снижение пылевой нагрузки на точках 2, 3, 4 и 7.

При изучении снеговых загрязнений у талой воды следует определять уровень водородного показателя (рН). Мы проверили уровень рН талой воды, полученной со снеговых проб, собранных в 2022 г. Анализ результатов показал, что уровень рН талой воды во всех пробах выше заявленных норм и варьирует от 7,04 до 8,85. Это говорит о том, что снег загрязнен тяжелыми металлами и автомобильными выхлопами.

Выводы:

1. Изучены и проанализированы информационные источники по теме исследования. Многих ученых интересует проблема загрязнения снегового покрова городов, так как снег, растаивая в весенний период, насыщает влагой почву. Вредные вещества, накопленные на снегу, попадают в окружающую среду.

2. Снеговые пробы были собраны в шести разных районах города Абакана и одна – за его пределами для сравнения;

3. В 2020 г. наибольшее снеговое загрязнение испытывали точки, расположенные в пределах промышленной зоны города (520 гр./м³),



частного сектора (440 гр./м³) и улиц с большой пропускной способностью (680 гр./м³). В окрестностях города и скверах пылевая нагрузка снижена в 1,5-2,5 раза. В 2022 г. наблюдается стабильное увеличение снегового загрязнения в пробах, собранных в точках 5 и 6. В остальных точках, наоборот, количество загрязнений снижено, что, вероятно, связано с преобладанием юго-западного ветра и отсутствием западного.

4. Уровень водородного показателя варьирует от 7,04 до 8,85, что говорит о защелачивании снегового покрова.

ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ.ЗАГАДКА ВСЕЛЕННОЙ

Рыжков Константин Владимирович

4 «Б» класс, МБОУ «Школа №1 З», Рязанская область, г. Рязань

Научный руководитель: Волкова Наталья Евгеньевна

Цель: собрать информацию о чёрных дырах. Изготовить модель чёрной дыры.

Задачи:

- отобрать и проанализировать литературу по данной теме;
- найти ответ на вопрос: что такое чёрная дыра, её свойства, как образуется и её виды.

Каждое лето мама покупает книги по рекомендованным спискам для чтения. Мы всей семьёй с большим удовольствием читаем эти книги. В одном из списков мне встретилась серия книг Стива и Люси Хокинг «Джордж и тайны вселенной». В книге я прочитал о чёрных дырах. Эта тема очень захватила меня. Я стал искать информацию по этой теме, узнал много интересного. Прочитал книгу «Чёрные дыры. Космические ужасики» Е.П. Левитана. Заглянул в «Энциклопедический словарь юного астронома».

Свою работу я построил на материале прочитанных мною книг и ресурсов интернета.

Астрономия – одна из древнейших наук о Вселенной. Но искать чёрные дыры начали сравнительно недавно. Одни уверяют, что чёрные дыры уже открыты. Другие говорят о том, что тайна чёрных дыр вот-вот уже будет разгадана. Поэтому, чёрные дыры – это самое удивительное и загадочное из того, что было открыто во вселенной.

Я узнал, что термин «ЧЕРНАЯ ДЫРА» появился совсем недавно, в двадцатом веке. И что сначала существование чёрных дыр вычислили математики и физики с помощью сложных математических вычислений.

Чёрная дыра, в отличие от любых планет и звёзд, имеет очень большую силу притяжения и способна удержать даже лучи света! Вот почему



она невидимка. Она не может светить, как звёзды, которые сами излучают свет. Чтобы «убеждать» от чёрной дыры, нужно иметь скорость большую, чем скорость света, но это просто невозможно, потому что скорость света – самая большая скорость в природе.

Чёрная дыра образуется в результате взрыва сверхновой.

Всегда считалось, что чёрная дыра – это как вечная темница, из которой нет спасения. Хокинг сравнивает её с Ниагарским водопадом: упасть можно, но невозможно выкарабкаться наружу, тем же путём.

Границу чёрной дыры называют «горизонтом». Чем больше всяких предметов попадает в чёрную дыру, тем больше она становится, и тем сильнее раздвигается горизонт.

Я узнал, что чёрные дыры бывают разных размеров. В центре нашей галактики тоже находится сверхмассивная чёрная дыра.

Люди привыкли думать, что из чёрной дыры нет возврата. Считалось, что всё упавшее в чёрную дыру исчезает навсегда, а сами чёрные дыры будут существовать до скончания века; что чёрная дыра – это темница, из которой невозможно сбежать.

Однако потом выяснилось, что это не вполне верно. Мельчайшие колебания в пространстве и времени означают, что чёрные дыры – не идеальные ловушки, как считалось раньше; на самом деле они медленно испускают частицы. Это так называемое излучение Хокинга. Скорость испарения поначалу очень низка, но затем, по мере уменьшения, чёрная дыра испаряется всё быстрее – и со временем, через много-много миллиардов лет, исчезнет совсем.

У чёрных дыр бывает разный «характер».

У этих загадок вселенной нашлись «родственники». Это – тоннели. Но находятся они не под землёй, а во вселенной. Их часто называют «кротовые норы». Они могут соединять разные части Вселенной и даже разные вселенные! А ещё по ним может быть удастся путешествовать во времени. Попасть из прошлого в будущее!

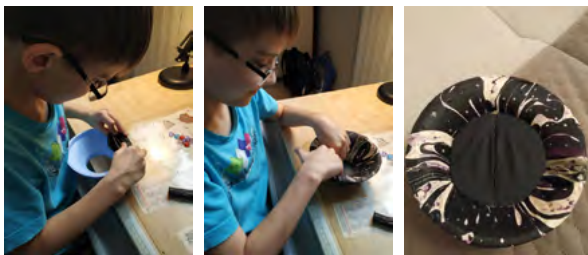
Узнав много о чёрных дырах, я теперь критично просматриваю фильмы, в которых упоминается о чёрных дырах, и обнаружил много неточностей. Например: в фильме «Планета сокровищ» есть момент, где герои попадают в чёрную дыру. Их затягивает в неё, они не вытягиваются, и, преодолев горизонт чёрной дыры, они выбираются из неё. Но это пока невозможно сделать.

В сериале «Белка и Стрелка. Тайны космоса», когда герои строили базу на Луне, у них возникла критическая ситуация. К Луне приближалась большая чёрная дыра, грозившая поглотить Луну и Землю. Но герои спели ей песню, и она исчезла.

Надо надеяться, что человечество в будущем познает и «приручит» эти необыкновенные объекты Вселенной.

Точную модель чёрной дыры сделать невозможно, т.к. только чёрная дыра не отражает свет, поэтому она невидима. А любой предмет на Зем-

ле свет отражает. Можно сделать макет, повторяющий её предполагаемую форму. На основе собранной информации я сделал модель чёрной дыры. Я использовал воронку и воздушные шарики. Воздушными шариками обклеил края воронки. Сделал из картона саму чёрную дыру.



МУСОР – УГРОЗА ДЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Бидерман Софья Ильинична

2 «А» класс, МБОУ школа № 7, Нижегородская область, г. Дзержинск

Научный руководитель: Русакова Ирина Валентиновна

Каждый день, выходя из дома и видя обычный мусор, многие ругают ленивого дворника, совсем забывая: чисто не там, где убирают, а где не мусорят. И огромное количество отходов – это для нас повседневная ситуация, мы не воспринимаем это как проблему или даже угрозу. Мы не замечаем в этом экологической катастрофы, а уж тем более собственного участия в ней. Поэтому **целью моей работы** стало формирование простых экологических привычек и мотивирование на экологически грамотное поведение в повседневной жизни.

Задачи работы:

- объяснить, что такое разумное потребление: как обращаться с вещами, чтобы они служили долго и не превращались в мусор;
- изучить, какие полезные привычки могут превратить мусор из угрозы для человечества в полезные и нужные предметы;
- поделиться опытом и рассказать о своих экологических привычках.



Объектом моего исследования будут твёрдые бытовые отходы, предметом исследования – возможность вторичного использования и переработки мусора.

Мы стараемся разумно относиться к потреблению, а также разделяем мусор, поэтому его количество в нашей семье чуть меньше, что подтверждает результат опроса среди одноклассников, ведь пока многие еще только на пути к сортировке отходов. Кроме сортировки мусора мы следуем несложным принципам, присоединиться к которым может каждый.

Во-первых, игрушки и вещи мы стараемся хранить аккуратно, используя коробки и контейнеры. Так они дольше сохранят свой внешний вид и радуют нас. А если что-то всё-таки сломалось, то мы стараемся это чинить, а не сразу отправлять в мусор.

Во-вторых, мы стараемся использовать многоразовые вещи вместо одноразовых. Тканевые сумки – наш любимый аксессуар и отличный заменитель пакетам.

В-третьих, игрушки и вещи, из которых мы выросли, предлагаем друзьям и знакомым, а не выкидываем. И конечно с радостью принимаем от них такие подарки, ведь это позволяет не только сэкономить семейный бюджет, но и сократить количество мусора. Многие вещи не просто в отличном состоянии, а еще с прекрасной энергетикой, ведь в них ходили замечательные люди.

Результаты моего небольшого исследования показали, что многие ребята не знают, для чего сдавать мусор на переработку, как и что из него получается. С бумагой уровень осведомленности достаточно высокий, а вот пластик вызывает больше вопросов. Методы игры и эксперимента отлично подойдут для того, чтобы рассказать сложные вещи простым языком для детей моего возраста.

Переработанные пластмассы являются сырьем для производства самых разных вещей:

1. Пластиковые мелочи: от пишущих ручек и офисных дыроколов до новых бутылок взамен переработанных;
2. Строительные материалы, баки для мусора;
3. Сумки, чемоданы и рюкзаки, одежду и обувь;
4. Спортивный инвентарь и даже велосипеды;
5. Упаковочные материалы и пакеты;
6. Мебель.

Чтобы эта информация была более понятна и наглядна ребятам, мы устроили такое практическое задание. Я рассказала, что люблю бу-



тылку перед утилизацией нужно помыть, снять этикетку и сжать. Эти движения очень похожи на танцевальные, их легко запомнить. И нашу разминку мы превратили в танец.

Затем на скорость передавали сжатые бутылки в непрозрачный контейнер, задачей было собрать там 9 бутылок. Затем я достала из контейнера вещь, выпущенную компанией TrashCode, которая изготавливает одежду и игрушки из переработанного пластика. Именно столько бутылок нужно, чтобы изготовить спортивные брюки. Затем мы посмотрели репортажи на Youtube о процессе превращения бутылки из переработки в новые предметы.



Некоторые ребята приняли участие в создании экоподарка для своих мам – полезной и удобной сумки их ткани, которая является отличной альтернативой пластиковым пакетам. Подвели итоги мы беседой о том, где в городе можно сдавать мусор на переработку. А также наметили некоторые интересные мероприятия, которые пропитаны духом экологии и правильного отношения к окружающей природе. Нам пришла идея устроить встречу-обмен игрушками и книгами, чтобы предметы нашли новых хозяев и продолжали радовать, а не скучали дома и тем более не оказались в мусоре.

Часто люди вокруг говорят: «Что я ОДИН могу изменить?» Поэтому не берегут природу и ресурсы, не придают значения количеству мусора вокруг. А если так скажет каждый их 7 миллиардов человек на нашей Земле? Думаю, что каждый может начать с себя и идти маленькими шагами к большой цели!

Важно было объяснить, что простые действия могут каждого из нас сделать подрастающим Эко-героем. В подтверждение этих слов и причастности ребят к экологически грамотному поведению в повседневной жизни, мы изготовили маски и примерили плащи. Маски нарисовали на обратной чистой стороне обложек от журналов, плащи сделаны из нетканого материала, который получается при переработке пластика. Верю, что теперь эко-героев на улицах нашего города станет больше. А ещё процесс сортировки мусора и бережного отношения к окружающему миру сдвинется в нулевой точки.

Вывод: Получается, что формирование простых экологических привычек и мотивация на экологически грамотное поведение каждый день каждого из нас способно повлиять на текущую ситуацию с отходами. Своими действиями мы можем превратить мусор из угрозы в проблему, которую можно решать.



ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАСТИКА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Бородин Михаил Николаевич

5 «Г» класс, МБОУ «СОШ № 102», Воронежская область, г. Воронеж

Научный руководитель: Шацких Марина Алексеевна

Одна из важнейших экологических проблем города – удаление твёрдых бытовых отходов. Их количество зависит от характера используемого топлива для отопительных систем, от развития сети общественного питания, от степени городского благоустройства, от местного климата. Принято считать, что в среднем на одного жителя города в год накапливается 200 кг мусора.

Серьезной экологической проблемой становится наличие в морской воде микроскопических частиц пластика, которые являются результатом разрушения крупных изделий из пластмассы, попадающих в природные воды с бытовым мусором. Такие частицы размером от нескольких миллиметров до нескольких микрон называют «микропластик». Источником микропластика в природных водах становятся также косметика и средства личной гигиены.

Цель нашей работы: оценка пластиковых изделий и косметики на экологическую безопасность для окружающей среды.

Для достижения поставленной цели определили несколько задач: изучить предметы из пластика в школьной биологической лаборатории и дома с целью определения их безопасности для окружающей среды; определить наличие микропластика в косметике и средствах личной гигиены разными способами.

Используя данные о маркировке пластика, оценили пластиковые предметы школьной биологической лаборатории и дома на предмет утилизации. Экологическую безопасность пластиковых изделий оценивали по пригодности к переработке.

Примерно 25% пластиковых изделий, которые мы используем дома не подлежат переработке вообще и содержат в своем составе токсические вещества. С учетом данных о принимаемом пластике в нашем городе получается, что только 10% пластика пойдет на переработку, следовательно, его можно считать экологически безопасным. (рисунок 1)

Среди предметов, есть плошки и контейнеры, которые при нагревании могут содержать формальдегид, который является канцерогеном, т.е. приводит к развитию раковых заболеваний, следовательно, их нельзя нагревать, но лучше удалить из школьных кабинетов и не использовать дома. (фото 1)

Определить наличие микропластика можно по составу образцов, там следует искать все слова с приставкой поли или акрилаты. Изучив состав на этикетке 18 образцов, мы получили следующие результаты: 9 образцов не содержат микропластика в своем составе, 5 образцов



**Фото 1. Изучаем маркировку
пластиковых предметов**

содержат поликвaternиум – 7, один – полиэтилен, два – Акрилаты Сополимер, два образца содержат поликвaternиум – 7 и Акрилаты Сополимер.

На данный момент проблемы со здоровьем, вызванные микропластиком, ещё не доказаны научно. Но лишь потому, что человечество столкнулось с этой проблемой относительно недавно. Ясно одно: в экспериментах на моллюсках было видно, что микропластицы со-

храняются в тканях, где со временем вызывают воспаления.

Поэтому, необходимо читать состав и выбирать средства из сегмента натуральной органической косметики. В них вместо микропластика будут: соль, сахар, кофе, размолотые косточки абрикоса или персиков.

Сегодня удаление микропластического мусора из окружающей среды не представляется возможным. Действенным решением проблемы может стать вторичная переработка сырья на основе сортировки бытового мусора, что будет способствовать снижению количества пластмасс, попадающих в окружающую среду.

На основе проделанной работы можно сделать следующие выводы:

1. Используя данные о маркировке пластика, оценили пластиковые предметы школьной биолaborатории на предмет утилизации. Только 10% пластиковых изделий изученных нами подлежит переработке в нашем городе.

2. Определили наличие микропластика в косметике и средствах личной гигиены, изучив состав 18 образцов. Провели визуальную оценку на наличие микропластика в косметике и средствах личной гигиены с помощью лупы и теста с водой. Определение микропластика на ощупь (тест с водой) дает более точные результаты.

Наша гипотеза не подтвердилась, так как большую часть пластиковых изделий не принимают в экокунктах на переработку. Микропластик содержится в половине изученных нами средствах гигиены и косметики.

Мы, приходя в магазин, видим огромное множество продуктов, которые упаковали в пакеты, разложили на подложки. Надо помнить, что есть продукты, которые не обязательно фасовать, например, овощи и фрукты. Каждый покупатель может прийти в магазин со своим эко-мешочком.



Рисунок 1. Переработка пластика



ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОЛОКА

Барзий София Романовна

1 «Г» класс, МБОУ «СОШ № 102», Воронежская область, г. Воронеж

Научный руководитель: Шацких Марина Алексеевна

Молоко является одним из самых ценных продуктов питания человека. По пищевой ценности оно может заменить любой продукт, но ни один продукт не заменит молоко. Большинство медиков считают, что молоко и молочные продукты необходимы для питания человека во все периоды его жизни, особенно в питании детей, пожилых людей, больных. В молоке содержится большинство необходимых организму веществ: жиры, белки, углеводы, витамины, минеральные вещества и др. Многие называют молоко эликсиром жизни.

Молоко – хорошая питательная среда для бактерий, поэтому важно знать качество молока, чтобы употребление молока было полезным и безопасным для человека.

Цель работы: оценка качества молока, реализуемого в торговой сети города Воронежа.

Для достижения поставленной цели мы определили несколько задач:

1. Провести опрос населения о значении молока.
2. Оценить органолептические свойства молока.
3. Исследовать физико-химические показатели молока.

Объект исследования школьное молоко и молоко из магазинов города.

Предмет исследования оценка качество молока.

Методы исследования: опрос населения, физико-химическая и органолептическая оценка качества молочных продуктов.

Гипотеза: Школьное молоко отвечает всем требованиям ГОСТа.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что молоко относится к незаменимым продуктам питания, используемым человеком во все периоды его жизни. Легкая усвояемость – одно из наиболее важных свойств молока как продукта питания. Более того, молоко стимулирует усвоение питательных веществ других пищевых продуктов. Молоко вносит разнообразие в питание, улучшает вкус других продуктов, обладает лечебно-профилактическими свойствами.

Исследование проводили с помощью санитарно-пищевой мини-экспресс-лаборатории «СПЭЛ – У».

Работу мы начали с опроса населения с целью изучения потребительского спроса на молочные продукты разных производителей.

Нами было опрошено 100 человек разного возраста. Большая часть опрошенных (52%) употребляют в пищу молочные продукты 2-3 раза в неделю, 26% – ежедневно. Только 4% опрошенных не употребляют молочные продукты.



Изучаем наличие механических примесей

произведены в Воронежской, Белгородской и Липецкой области. Два образца - молоко ультрапастеризованное, 1 образец – топленое и 1 образец – пастеризованное.

С помощью органов чувств определили внешний вид, цвет, консистенцию и степень чистоты молока. Все образцы отвечают требованиям ГОСТа.

Разбавленным оказалось молоко «Станция молочная» Липецкой области. Незначительно разбавлено молоко «Авида» (осадок выпал через 8 с). Все остальные пробы молока не разбавлены.

Соду добавляют в молоко для того, чтобы скрыть его повышенную кислотность. Определение проводится при помощи тест-системы «Сода в молоке». Результаты исследования показали, что школьное молоко не содержит соды. Все остальные пробы содержат примерно 1 г/л соды.

Все исследуемые образцы молока не содержат крахмала.

На основе проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Проведя опрос населения, выяснили, как часто горожане употребляют молоко.

2. Оценили органолептические свойства молока по следующим показателям: цвет, внешний вид, консистенцию и степень чистоты молока. Все пробы молока соответствуют ГОСТу.

3. Для определения качества молока мы изучили ряд физико-химических показателей: разбавление молока водой, наличие соды и крахмала в молоке, определили время свисания. Всем показателям соответствует школьное молоко, а остальные образцы имеют незначительные отклонения по разным показателям.



Определяем наличие крахмала

78% респондентов считают, что молочные продукты укрепляют кости и эмаль зубов, 12% – говорят о важности витаминов, 10% – не знают о значении молочных продуктов.

Для проведения анализа мы взяли школьное молоко и 3 образца молока приобрели в магазине. Жирность молока для исследования не ниже 3,2 г в 100 г. Мы изучили состав молока, используя упаковку. Образцы молока были

Наша гипотеза подтвердилась. Следовательно, школьное молоко качественное и безопасное для употребления учащимися.



ИССЛЕДОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКОГО СЛЕДА ПРОСТОГО КАРАНДАША

Власова Анастасия Анатольевна

3 «А» класс, МБОУ СОШ № 30 г. Пензы, Пензенская область

Научный руководитель: Фролова Татьяна Геннадьевна

Целью моей работы было изучить графический след простого карандаша разной маркировки на разных видах бумаги. При выполнении работы были поставлены следующие задачи:

- найти и изучить специальную литературу – выяснить историю появления карандаша;
- узнать, из чего состоит простой карандаш;
- для чего на карандаши ставят буквенные обозначения и что они обозначают;
- научиться правильно подбирать карандаш для разных видов работ;
- провести эксперимент.

При выполнении я использовала методы исследования: поисковый, экспериментальный и метод анализа полученных результатов.

На первом этапе я изучала литературу по данной теме. И выяснила, что грифель современного графитного карандаша состоит из каолина (белой глины) и графита соединенных в разных пропорциях, различное сочетание этих пропорций и определяют в дальнейшем различную твердость карандаша.

Чем больше в стержне графита, тем мягче (и соответственно, темнее) грифель карандаша. Бумага, на которой мы пишем, чертим, рисуем, так же отличается своими свойствами.

Прочность, упругость, пластичность, светостойкость и другие – это композиция бумаги. Пористость влияет на её способность принимать краску.

Для проведения эксперимента я взяла три уже исследованных вида бумаги, карандаши марки «Конструктор», маркировки «М», «ТМ», «Т».

Карандаши были одинаковой длины, одинаково заточены.

С целью обеспечения одинакового нажатия был изготовлен специальный станок и при проведении эксперимента использовалась гирилка в 100 грамм. Исследования я проводила с использованием интерактивного микроскопа под увеличением x200.

Вывод:

В результате проведённой исследовательской работы я выяснила, что

1. Существует взаимосвязь оставляемого следа карандаша на бумаге от его состава (чем больше в составе графита и чем пористее бумага, тем ярче след)
2. Что есть способ, по которому можно выбрать подходящий карандаш для выполнения разного вида графических работ.

В заключении работы, я считаю, моя гипотеза подтвердилась, что карандаши разной твердости получают при различных пропорциях смеси-

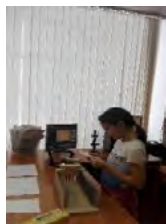


вания белой глины, с графитом, при наибольшей добавке каолина получается самый твердый карандаш, при наименьшей добавке, получается самый мягкий карандаш, при равной пропорции, получается твердо-мягкий. В связи с этим простые карандаши имеют шкалу разной твердости, обозначаемую буквенной маркировкой. В итоге, самые приемлемые для выполнения различных работ в школе. А именно, при работе с бумагой белого цвета я буду использовать карандаши с буквенной маркировкой Т, ТМ, М. Теперь я сама могу правильно выбрать карандаши для занятий, не затрачивая много времени на их подбор и не затрачивая дополнительных средств на покупку.

Эта исследовательская работа для меня была мне интересна и имеет практическое значение. Теперь я могу сама правильно выбирать простой карандаш и поделиться опытом, как правильно их выбрать для разного вида графических работ.

Я научилась работать с интерактивным микроскопом. Проводить исследования, эксперименты обобщать результаты и делать выводы.

Работая над темой своей исследовательской работы, я понимаю, что пользуясь так просто простым карандашом каждым день, мы не задумываемся, что пользуемся природными богатствами: минералами - графитом и глиной, материалом из дерева. Поэтому мы должны беречь и экономно использовать этот предмет. Тем самым сохраняя природные богатства.



СОЗДАНИЕ РЫБОЛОВНОЙ КАРТЫ ВОДОЕМОВ ГОРОДА ВОТКИНСКА

Замятин Андрей Константинович

*5 «А» класс, МБОУ «Воткинский лицей»,
Удмуртская республика, г. Воткинск*

Научный руководитель: Пермякова Ирина Алексеевна

Цель работы – составить рыболовную карту водоемов города Воткинска (Воткинский пруд, река Сива, река Вотка, река Шарканка) с указанием рыболовных мест и видов рыбы, которая водится в том или ином

месте. Для достижения основной цели необходимо решить следующие задачи: изучить информацию о том, какая рыба обитает в водоемах Удмуртии; опытным путем определить, какая рыба водится в каждом водоеме города Воткинска; опросить опытных рыбаков о том, какую рыбу им удавалось ловить в Воткинском пруду и речках города Воткинска, как им это удавалось делать; обобщить полученные сведения, собственный опыт и отобразить на карте водоемов города Воткинска информацию о наличии рыбы, местах ловли, способах эффективной рыбалки.



Рыбачья династия Замятиных

Рыбалка – это мое увлечение, которое я унаследовал от бабушки и папы. Идея создания рыболовной карты родилась летом 2020 года, когда папа подарил мне рыболовные снасти, а сам уехал в длительную командировку на полуостров Ямал. Передо мной возникла масса вопросов о том, куда пойти рыбачить, что клюет и где клюет. К сожалению (или к счастью?), я не смог найти обобщенную информацию в энциклопедиях и интернете. Именно тогда у меня появилось желание разработать карту, на которой отмечены все рыболовные места, мостики и виды рыб, которые можно поймать в том или ином месте нашего города.

Изучение местных водоемов я начал с Воткинского пруда. Рыбалка на набережной, на мостиках в районе Конанка, в Шарканском заливе. Во время рыбалки общался с бывальыми рыбаками, спрашивал, какую рыбу им приходилось ловить именно на этом месте, как им это удавалось. Осенью, когда началась учеба, я с папой каждые выходные







ездил рыбачить на реку Сива.

В результате многочисленных наблюдений, сравнения эффективности рыбалки в разных местах по берегу Сивы, выделил несколько мест, которые могут быть отмечены на рыболовной карте. Самой запоминающейся для меня стала рыбалка на реке Березовка. Было настоящим открытием, что речка Березовка, больше



напоминающая ручеек, имеет протяженность 8 километров и в ней водится хищная рыба, например, щука. Река Вотка поразила меня огромным количеством мусора в прибрежной зоне. Очевидно, на дне реки количество мусора тоже велико. Жаль, что отходы и мусор стали неотъемлемой частью экосистемы этой реки! Людям неприятно смотреть на этот мусор, а каково рыбе так жить?

В процессе сбора данных для нанесения на карту я обнаружил, что информация, которую я получил опытным путем и методом интервьюирования не вполне совпадает с той, которую можно найти в интернете, если ввести запрос «Какую рыбу можно поймать в Воткинске». Например, по данным сайта «fisherman.org», в Воткинске ловится: голавль, ерш, жерех, карась, лещ, линь, налим, окунь, плотва, сом, судак, уклейка, чехонь, щука. У меня же получился вот такой список:

	Уклейка – небольшая рыбка относится к семейству карповых. В Воткинском пруду клюет преимущественно на опарыша. В прикормке не нуждается.
	Окунь – хищник. Клюет как на живую приманку, например червя и мотыля, так и на искусственные приманки: силикон, воблеры, блесны. В прикормке не нуждается.
	Щука – хищник. Клюет на искусственные приманки: силикон, воблеры, блесны. Ловится также и на малька на жерлицы, кружки и поставушки. В прикормке не нуждается.
	Плотва – самая распространенная рыба в Воткинске. Ловится на любые виды приманок: мотыля, опарыша, червя, тесто, манную кашу, хлеб. Для приманивания используются прикормки на основе овсяной, перловой каши и жмыха, или покупные прикормки для плотвы и леща.
	Пескарь – донная рыба, живущая в реках. В Воткинске ловится в реке Вотка. Клюет на мотыля и червя.
	Лещ – ловится на мотыля, опарыша, червя и хлеб. Для приманивания используются прикормки на основе овсяной, перловой каши и жмыха, или покупные прикормки для плотвы и леща.

Таким образом, моя работа является одним из способов решения проблемы отсутствия данных по эффективной рыбалке для начинающих рыбаков на водоемах города Воткинска посредством создания рыболовной карты. С помощью методов наблюдения, опроса, интервьюирования на рыболовную карту нанесены «клевые» места рыбалки на Воткинском пруду, реках Сива, Вотка, Шарканка. Посредством анализа передового опыта рыбаков-профессионалов, анализа собственной рыболовной деятельности определен перечень рыбы, которую можно поймать в водоемах нашего города, определены виды оснастки и прикорма для каждого вида.

Я надеюсь, что результат моей работы – рыболовная карта водоемов города Воткинска – окажется полезным для начинающих рыбаков. Ведь рыбалка – интересное и полезное увлечение, позволяющее каждый раз по-новому открывать для себя окружающий мир.



Я искренне мечтаю о том, чтобы мои друзья тоже заинтересовались рыбалкой. Но, к сожалению, на сегодняшний день для многих компьютерные игры оказываются интереснее. Оно и понятно. Ведь рыбалка сильно проигрывает компьютерным играм в зрелищности и в скорости достижения результата. Компьютерная игра – это всегда победа и кубок. А рыбалка... Рыбалка – это просто здорово!

ПЫЛЬ И ЧЕЛОВЕК: ДРУЗЬЯ ИЛИ ВРАГИ

Ишмухаметова Ксения Эдуардовна

5 «Г» класс, МБОУ СОШ № 40, Белгородская область, г. Белгород

Научный руководитель: Сильченко Светлана Николаевна

Опасность пыли для человека определяется природой и концентрацией в воздухе, так как человек постоянно живет бок о бок с частичками пыли. Еще в литературе древних и средних веков появились сведения о пылевых болезнях легких. Поэтому следует знать, из чего состоит пыль, каков её состав, какие опасности таят частицы пыли, и какие меры следует предпринимать, чтобы снизить её негативное воздействие на здоровье школьника.

Известно, что прогулки по лесу позволяют насладиться дыханием чистого свежего воздуха. Ксюша и её брат с сестрой очень любят гулять по лесу, ведь там легко дышится. Но стоит девочке оказаться в помещении, особенно в котором давно не проводилась уборка, она начинает сильно чихать, у нее закладывает нос и слезятся, краснеют глаза, что оказывает на нее большой дискомфорт, поэтому она захотела разобраться, почему так происходит. Может все дело в пыли?!

Цель исследования состояла в изучении пыли и ее влиянии на организм человека.

Для достижения цели Ксюша поставила перед собой ряд задач: изучить литературу об источниках образования пыли, разобраться с причиной появления пыли в помещении, исследовать





состав и свойства пыли, рассмотреть влияние пыли на здоровье человека, познакомиться со способами борьбы с пылью.

В начале исследования ребенок предположил:

1. Пыль есть всюду, она имеет различное происхождение и от нее нельзя полностью избавиться.

2. Пыль влияет на организм человека и необходимо уделять должное внимание ее удалению, чтобы быть здоровым.

Эти гипотезы она проверяла следующими методами: наблюдение; чтение книг; поиск информации в Интернете; беседы с друзьями; консультации с врачами; анкетирование; проведение экспериментов.

В процессе изучения домашней пыли ребенок установил, где и сколько пыли накапливается в её квартире, экспериментальным путем установила, что самыми эффективными способами уборки является влажная уборка и пылесос. Ксюша проводила подсчет пылинок, изменяя тип уборки и количество проживающих, и установила, что влажная уборка значительно снижает количество пылинок при прочих равных условиях. В процессе изучения литературы, интернет источников и проведения опытов были сформулированы рекомендации по борьбе с пылью.

Также в работе был изучен микромир домашней пыли, на микроскопе с большим разрешением сделана серия микрофотоснимков: были видны волосы людей, частички солей, волокна ткани, плесень и многое другое.

Ребенок посетил врачей: аллерголога и окулиста, которые диагностировали аллергию, что подтвердили результаты анализов. Были повышены такие показатели как эозинофилы и иммуноглобулин E. Также на собственном опыте было проверено и доказано, что ежедневная качественная уборка снижает проявления аллергии, снизилась регулярность появления аллергического конъюнктивита, заложенность носа и высыпания на коже. Результаты анализов через пару лет после активной борьбы с пылью также стали в пределах нормы.

Таким образом, выдвинутые гипотезы подтвердились, пыль неотъемлемая часть нашего жилища. Пыль влияет на организм человека и, чтобы быть здоровым, необходимо уделять должное внимание ее удалению, поддерживать чистоту и уют, как дома, так и в школе, озеленять и проветривать помещения в любое время года.



ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ КИРПИЛИ В РАЙОНЕ ПОСЕЛКА ПРИГОРОДНОГО

Чижма Ангелина Андреевна

*5 класс, МБОУ СОШ № 6, Краснодарский край,
Приморско-Ахтарский район, ст. Приазовская*

Научный руководитель: Лукаш Надежда Григорьевна

Цель работы: определить степень загрязнённости реки Кирпили в районе поселка Пригородного

Задачи: провести исследование водной среды реки Кирпили; определить источники загрязнения; оценить качество воды по содержанию в ней загрязняющих веществ; показать необходимость охраны водных ресурсов.

Река Кирпили относится к группе степных рек Краснодарского края. Исток реки находится в посёлке Южном в 8 км северо-западнее станицы Ладожской. Впадает в Кирпильский лиман в 10 км западнее станицы Степной (Приморско-Ахтарского района); чётко выраженного устья не имеет, растекается по болотам, плавням и лиманам, соединённым через Ахтарский лиман с Азовским морем. Длина реки – 202 км. Рождение водоема восходит к времени формирования Скифской геологической платформы. Этим объясняется извилистость берегов (они обходят малые холмы). Гидроним переводится с тюркского как «мост» или «переправа» – ударение в нем ставится на последний слог. В районе станицы Новоджерелиевской река разливается, образуя цепь прудов и лиманов. Западнее, разливаясь ещё шире, она заболачивает местность, превращая её в плавни. Здесь также тянется ряд небольших озер, переходящих вблизи Азовского моря в целую систему лиманов, из которых самым крупным является Кирпильский. На участке поселка Пригородного длина реки составляет 5 км, а ширина 2 км. На данный момент глубина в реке в районе поселка Пригородного составляет около 1-го метра, а возле береговой зоны вовсе 30 см. Река упирается в земляную дамбу

В бассейне Кирпилей имеется 330 перегораживающих сооружений (дамб, плотин и т.д.), одна из которых находится на территории поселка Пригородного. На дамбе рас-



Рисунок 1. Земляная дамба



**Рисунок 2. Шлюзовая система
в районе поселка Пригородного**

положено два шлюза (рисунок 2). От реки отведены несколько каналов с глубиной от 2,5-3 м.

Для определения загрязненности были использованы несколько методик. Наблюдения проводились в трех точках: створ № 1 в 500 м от поселка Пригородного, створ № 2 в 2-х км от поселка Пригородного,

створ № 3 в районе земляной дамбы поселка Пригородного, в августе – октябре 2021 г. По внешнему виду можно было констатировать отсутствие загрязнения на исследуемом участке. При помощи диска определялась прозрачность воды. Из проведенного наблюдения можно сделать вывод, что взвешенные вещества на створе уменьшают прозрачность воды, снижают интенсивность фотосинтеза, оседая на дне, препятствуя развитию бентоса и корневой системы растений.

Важным показателем является определение запаха воды. Запахи в воде могут быть связаны с жизнедеятельностью водных организмов (высших водных растений, водорослей и др.), а так же появиться при их отмирании. Это естественные запахи. Бывает и так, что в водоем попадают производственные сточные воды с примесями определенного запаха (фенолы, формальдегид, хлоропроизводные бензола и др.). Это искусственные запахи. Вначале мы давали качественную характеристику запаха по соответствующим признакам (болотный, землистый, гнилостный, рыбный, ароматический и. т.и.). Силу запаха оценивали по пятибалльной шкале. В результате исследования было определено: вода имеет слабо болотный запах на площадке 1 и слабый запах на площадках 2 и 3. Искусственных запахов в воде выявлено не было.

В последнее время все более широкое развитие имеет количественный подход к оценке состояния экосистемы и функционального значения в ней организмов. Для гидробиологического анализа качества вод могут быть использованы практически все группы организмов, населяющие водоем; беспозвоночные. Чем загрязненнее водоём, тем меньше в нем растворенного кислорода. В водоёмах с различным уровнем загрязнения обитают качественно отличающиеся друг от друга группы беспозвоночных гидробионтов. Анализируя полученные данные можно сделать вывод о том, что вода является слабозагрязненной на участке створа № 1 – створа № 2 и удовлетворительно чистой на участке створа № 3.

Чтобы быть более точной в оценке мы применили методику Майера. Эта методика подходит для любых типов водоемов. Она более простая и имеет большое преимущество – в ней не надо определять беспозвоночных с точностью до вида. Метод основан на том, что различные группы водных беспозвоночных приурочены к водоемам с определен-



ной степенью загрязненности. Простота и универсальность метода Майера дают возможность быстро оценить состояние исследуемого водоема. Конечно, точность приведенных методов невысока.

В ходе выполнения работы была составлена характеристика реки, определены ее основные параметры. С использованием различных методов исследовался уровень загрязненности реки в районе поселка Пригородного. Определены источники загрязнения.

Проведенные исследования дают возможность следующие выводы:

1. уровень загрязнения реки в районе поселка Пригородного удовлетворительный.
2. основных причин загрязнения не выявлено.
3. водные объекты в зоне поселка мало изучены и требуют внимания.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Егорова Дарья Валерьевна

7 класс, МБОУ СОШ № 18 г. Пензы, Пензенская область

Научный руководитель: Горбунова Лидия Сергеевна

Человек и природа тесно связаны между собой. Почти все, что нужно человеку, он берет от природы, ведь он – дитя природы, часть ее. Человек всегда будет действовать по ее законам. Но, создавая удобные для себя условия существования – города, заводы, железные и автомобильные дороги – человек одновременно ухудшает условия существования животных и растений, да и свои собственные. Мир находится на пороге экологической катастрофы. Залог здоровья человека – это чистая окружающая среда.

В последнее время осуществляется огромное количество проектов, массовых мероприятий, акций, направленных на улучшение экологической обстановки не только в нашем городе или стране, но и во всём мире, путем привлечения большого количества людей разных возрастов.

Каждый из нас может многое сделать для защиты окружающей среды, но для этого мы должны быть экологически грамотны.

Актуальность данной темы заключается в том, что необходимо уже с раннего возраста воспитывать у детей бережное отношение к природе, используя не только теорию, но и практику.

Цель проекта – создание единого учебно-познавательного информационного поля для обучающихся.



Задачи:

1. Вовлечение подрастающего поколения в проблемы экологии Пензенской области.
2. Создание раскраски «Красная книга Пензенской области».
3. Создание электронного пособия «Азбука заповедника Приволжская лесостепь».

Чтобы оберегать и любить по – настоящему природу, её надо знать, понимать и уважать. Незнание природы часто служит причиной безразличия, а порой и жестокости по отношению ко всему живому. Иногда ребёнок может сломать ветку, ударить палкой лягушку, растоптать жука, разорить муравейник, даже не подозревая, что это приносит огромный вред природе. Нужно учить детей правильно вести себя в природе и среди людей.

Целевая аудитория – обучающейся начальной школы МБОУ СШ № 18 г. Пензы.

Перед выбором темы электронной энциклопедии, игры, нам был проведен опрос обучающихся начальной школы. В ходе опроса мы выяснили что 83% обучающихся не знают, что такое экология, а 95% не слышали о животных и растениях, занесённых в Красную книгу Пензенской области.

Таким образом можно сделать вывод, что достаточно серьёзную проблему для детей школьного возраста представляет усвоение правил поведения в природе (не смотря на то, что эти правила закладываются еще в дошкольном возрасте, но часто неподобающий пример детям поддают взрослые, ломая ветки или срывая цветок, оставляя после себя мусор в лесу и т.д.), а также таких нравственных норм, как ответственность, бескорыстная помощь, сострадание, и усваиваются эти нормы и правила лучше всего в игровой деятельности.

В начальной школе на уроках окружающего мира, обучающиеся зна-



Перед европейской - европейской, у него удлинённая гибкая шея, характеризующаяся выделенной позвоночной осью. Пальцы нежные, вылезает на берёзовую ряску, тёмносерый рыбий, серооливковый, тёмный. Но очень редко, когда животное бывает светлым, от чёрной окраски до 200 дымчатой. Под кожей она имеет, как у всех млекопитающих, жировую ткань. Обильно покрыта шерстью до 10 см. Длинно время выживает благодаря густой и мягкой шерсти.



комятся с основами экологии, но этих знаний недостаточно для получения единой картины мира, ведь мы часто видим, как дети срывают ветки деревьев и многое другое.

Одна из задач экологического образования – формирование у обучающегося представления о человеке не как о хозяине, покорителе природы, а как о части природы, зависящей от неё. Нужно искоренять потребительское отношение к природе. В наше время у большинства детей сформировано чёткое деление животных на плохих и хороших, злых и добрых, вредных и полезных. Этому способствуют и многие художественные произведения, мультфильмы. Во многих из них хищники изображены злыми, нехорошими. Они хотят съесть «хороших» зайцев, поросят и т. д.

Таким образом, одна из важных задач экологического воспитания – выработка одинаково бережного отношения ко всем живым организмам, независимо от того, нравятся они нам или нет.

Для подтверждения актуальности выбранной темы нами был проведен социологический опрос, участие в котором приняли обучающиеся, родители, преподаватели МБОУ СОШ № 18 г. Пензы.

Анализируя данные социологического опроса, можно сделать вывод, что данная разработка будет иметь широкое практическое значение, так как оно поможет узнать учащимся о видах растений и животных, занесённых в Красную книгу Пензенской области. Познакомиться с понятием заповедник, узнать о заповедниках родного края.

Нами была разработана электронная энциклопедия в виде букваря «Азбука заповедника Приволжская лесостепь», в котором в алфавитном порядке расположены редкие виды животных и растений, обитающих в заповеднике, и другие экологические понятия. Каждая буква оснащена гиперссылкой, имеется возврат на главную страницу.

Составление раскрасок.

Для составления раскрасок мною были выбраны следующие животные и растения:

1. Суслик крапчатый.
2. Рысь обыкновенная .
3. Выдра речная.
4. Норка европейская .
5. Выпь малая .
6. Поганка красношейная .
7. Огарь .
8. Чернозобик и др.

Методическая разработка, которую мы составили, содержит на каждом листе образец-эталон, с которым ребенок ложен сравнить тот рисунок, который у него получился. Также на листе имеется краткая информация – описание объекта.



В процессе раскрашивания работают визуальные и кинестетические каналы получения информации, развивается межполушарное взаимодействие. И, конечно же, ребенок получает положительные эмоции. раскрашивание способствует развитию мелкой моторики и кисти руки, что в свою очередь развивает мышление ребёнка, а также развивает руку для дальнейших навыков при письме.

Целью экологического образования является становление экологической культуры личности и общества как совокупности практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его выживание и развитие.

Получая определенную систему знаний на уроках и во внеурочных занятиях, обучающиеся могут усвоить нормы и правила экологического поведения в природе, так как через экологическое просвещение воспитывается ответственное отношение к окружающему миру. Но нормы и правила поведения будут плохо усвоены, если не будут учитываться условия экологического воспитания.

Таким образом, воспитание, основанное на раскрытии конкретных экологических связей, понятий, поможет ученикам усваивать правила и нормы поведения в природе, расширять экологические знания.

В ГОСТЯХ У ДРУЗЕЙ АРТЕКА

Пашистов Михаил Александрович

*8 класс, Образовательный Центр «Новая Школа»,
Московская область, г.о. Истра*

Научный руководитель: Парамонова Наталья Евгеньевна

Ежегодно Всероссийский Детский Центр «Артек» принимает тысячи ребят со всей страны. Каждый месяц артековцами становятся мальчишки и девчонки со всей страны. В течение всей очереди ребята успевают сдружиться, а кто то и влюбиться. Общие дела, песни, экскурсии. Каждый день – это калейдоскоп новых и интересных дел. Время пролетает очень быстро. Ребята разъезжаются в свои города с чувством грусти, потери. Каждый оставляет в любимом лагере частичку своего сердца. Вот и я в 2021 году летел из Артека с чувством потери. Размышляя о том, как сохранить дружбу с ребятами из отряда на расстоянии в тысячи километров, мне пришла в голову мысль создать сообщество друзей Артека нашей смены. Такие сообщества уже, несомненно, есть, но хотелось придумать такие формы общения, чтобы ребятам было интересно общаться и вне общих дел в лагере. Я подумал о том, что все мы приехали в Артек из разных уголков нашей огромной страны, так почему



же нам не организовать экскурсии в города наших друзей по отряду, смене. География России глазами артековцев, это очень интересно. В первые дни знакомства в лагере мы говорили о том, кто из каких регионов приехал. Я заметил, что многие ребята с удивлением воспринимают названия многих городов, так как никогда прежде о них не слышали. Это подтверждает актуальность моего проекта, так как позволит расширить знания ребят по географии России, понять как интересна наша страна, мотивировать желание изучать особенности ее природы и урбанизированной среды.



ЧЕМ
ПРИМЕЧАТЕЛЕН
НАШ ГОРОД?



В центре города стоит Ново-Иерусалимский монастырь, являющийся точной уменьшенной копией Иерусалимского монастыря в Иерусалиме

Сюда приезжали смотреть друг Чебука Леонidas (художник). Тут он и детализирует на миниатюрных картинках "Печник"

Тут жил и работал в городской больнице А. П. Чехов



Цель: Создать сообщество в социальной сети, создающее возможность, ближе познакомиться с городами России через презентации, созданные их жителями, общаться и договариваться о встречах артековцев со всей страны. В течении всей истории Артека в нем прошли примерно 1380 смен. Я в Артеке побывал на 8 смене (4-5 июля – 24-25 июля) 2021 года в рамках финала Всероссийского конкурса Большая перемена, в моем отряде было 29 человек. За время смены мы поучаствовали во многих мероприятиях: прошли профильные курсы (я занимался с преподавателями академии ФК Локомотив пляжным футболом), побывали на мероприятии, посвященном 38-летию приезда Саманты Смит в Артек, поучаствовали в открытии, закрытии смены. Во время смены прошел финал конкурса «Большая перемена». В течение всей смены мы общались на открытых конференциях с известными людьми из разных областей: (с Юрием Чайкой-Прониным (мультипликатор, придумал фиксиков), Сергеем Друзьяком (актер, снимавшийся в фильмах «18-14», «Кремлёвские курсанты» и др, а также в детской телепередаче «Давайте рисовать»). Больше всего запомнилась встреча с Еленой Вяльбе (трехкратная олимпийская чемпионка и 14-кратная чемпионка мира по лыжным гонкам). Закончилась смена и пришло время расставаться, но всем хотелось сохранить дружбу, зародившуюся на берегу теплого моря. Мы с ребятами обменялись телефонами и контактами в социальных сетях. Следующим моим шагом было создание группы «В гостях у друзей Артека» в сети



«Контакт» Далее мы начали обсуждать с ребятами возможность совершить первые экскурсии в гости к друзьям.

Мне пришли приглашения из г. Брянск и г. Орел. Вместе с родителями в августе – сентябре мы посетили эти города по приглашению Пыталевой Юлии в г.Брянск и по приглашению Прыгуновой Ирины в г. Орел. В городе Брянске я был 2 дня. Мы с успели посетить Курган Бессмертия, Парк имени А.К. Толстого, Памятник богатырю Пересвету и многие интересные места. А во второй день я побывал в Овстуге. Так называлась усадьба Ф. Тютчева. Также я побывал на Партизанской поляне. Это лесная опушка, прилегающая к реке, где в 1941-1942 г. базировался штаб партизанского движения Брянщины. Было очень приятно встретиться с друзьями, вспомнить Артек, наши общие мероприятия. К сожалению, далее снова введенные ограничения помешали нам продолжить экскурсии в режиме офлайн, но мы продолжили общение в режиме онлайн и начали размещать презентации, которые создавали о своих городах в группе сообщества. Рассказывали о своих городах, показывая самые интересные места, связанные с историческими событиями и географическими особенностями России. Я тоже подготовил и выставил свою презентацию по г. Истра, которую оценили многие мои друзья. Таким образом, у нас появилась возможность побывать в гостях у друзей и расширить свои знания по географии России. Работа нашей группы продолжается, мы общаемся и очень надеемся весной и летом продолжить офлайн встречи, которые помогут нам не потерять друг друга, сохранить дружбу, которая зародилась в Артеке и узнать лучше нашу такую интересную и разнообразную страну.

ПЕРЕРАБОТКА КАК ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ОТХОДОВ

Карнаухов Иван Алексеевич

3 «В» класс, МАОУ лицей № 48, Краснодарский край, г. Краснодар

Научный руководитель: Гречко Валерия Павловна

Цель исследования. Узнать, как и где перерабатывается мусор, а также провести эксперимент по переработке бумаги в домашних условиях.

Исходя из цели исследования, мне предстоит решить следующие задачи: 1. Определить, какие бывают виды отходов и какие из них возможно переработать; 2. Выяснить, как организована система раздельного сбора мусора и его переработки в г. Краснодаре; 3. Найти информацию о предприятиях по переработке отходов в нашей стране; 4. Узнать, возможно ли перерабатывать отходы в домашних условиях;



5. Предложить рекомендации для школьников в вопросе улучшения состояния экологии.

В ходе работы над проектом, я изучил разные источники информации и выяснил, что вторичная переработка мусора является самым эффективным способом утилизации отходов.

Благодаря ему можно не просто переработать отходы, но и получить из них вторсырьё: полиэтилен, бумагу, топливо, предметы домашнего использования. К тому же таким способом минимизируется негативное воздействие на природу.

Важное значение имеет сортировка мусора на бытовом уровне. Привычка сортировать бытовые отходы – важнейший шаг на пути к осознанному потреблению. Отсортированный мусор можно сдать в городские пункты приёма вторсырья. В г. Краснодаре установлены специальные контейнеры для сбора пластика, бумаги, одежды, батареек и т.д. Кроме этого, в городе работает экоцентр «Собиратор», который принимает на переработку около 50 фракций.

Я узнал, что в России существует много предприятий, осуществляющих переработку отходов и производство новых изделий из вторсырья. Из переработанной макулатуры производят бумагу, картон, посуду, ячейки для яиц, из пластика – уличную мебель, строительные материалы, одежду и обувь, дорожные покрытия, из стеклобоя – новую стеклянную тару, посуду, зеркала, строительные материалы. Таким образом, можно сделать вывод, что современные методы переработки различных отходов не только помогают сберечь природные ресурсы, но и позволяют получить значительную экономическую выгоду для общества в целом.

Мною был проведён эксперимент по переработке макулатуры в домашних условиях. В ходе эксперимента получено целлюлозное сырьё, из которого изготовлена декоративная миска. Мною доказано, что возможно самостоятельно получить полезные изделия, используя вторсырьё.

Я считаю, что ответственность за экологию лежит на каждом из нас. Важно не только правильно утилизировать и перерабатывать отходы, но и сократить их количество. Поэтому в своей работе я привёл некоторые рекомендации для школьников, которые помогут улучшить экологическую обстановку.

Проанализировав полученную информацию, я сделал вывод, что сортировка и вторичная переработка отходов способствуют решению проблемы загрязнения планеты. Из многих отходов производства и потребления возможно получить сырьё для изготовления новых изделий. А значит этот способ утилизации мусора может принести также и экономическую выгоду.



ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ: САМЫЕ ЗАГАДОЧНЫЕ ОБЪЕКТЫ НАШЕЙ ВСЕЛЕННОЙ

Ястребова Екатерина Михайловна

2 класс, МАОУ Лицей № 48, Краснодарский край, г. Краснодар

Научный руководитель: Вичта Лилия Сергеевна

Изучая книгу «Космос. Энциклопедия в дополненной реальности», я впервые узнала о существовании самого интересного и загадочного объекта во вселенной: «Черная дыра». Мне стало интересно, какую роль они играют во Вселенной. В своей работе я решила изучить, что такое черные дыры и как они образуются, какими свойствами обладают. Так же я задалась вопросом, что становится с объектами, попадающими в черную дыру. В результате предметом моего исследования являются черные дыры.



Рисунок 1. Изображение черной дыры

Цель работы – узнать и выяснить что такое черные дыры, изучить их свойства и провести эксперимент, с целью объяснить одно из свойств черных дыр.

Задачи исследования:

- расширить свое представление о черных дырах, изучить информацию о них (возникновение, свойства);
- провести эксперимент, с целью объяснить одно из свойств черных дыр;
- подготовить презентацию по итогам исследования.

В ходе работы мною была изучена информация, касающаяся возникновения черных дыр, их влияния на вселенную, расположение в космическом пространстве. Я решила посредством проведения эксперимента изучить одно из свойств черной дыры.

Для реализации практической части работы, я с помощью и под руководством папы изготовила макет «черной дыры», а затем провела экспериментальную часть. Посмотрим в отверстия нашей сферы. В обеих частях «черной дыры» ничего не видно, обе половинки изнутри кажутся черными.

Вывод: из наблюдений, можно сделать заключение, что внутри черные дыры необязательно должны быть темные. Внутри черной дыры может распространяться свет, но при этом он не может покинуть черную дыру. Поэтому наблюдателю со стороны кажется, что внутри черная дыра является темной.

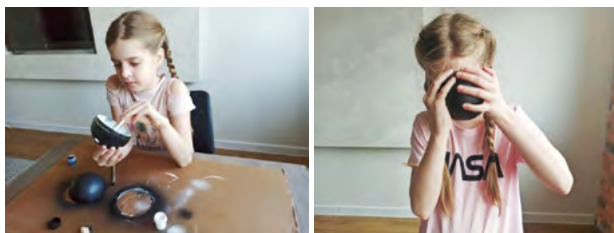


Рисунок 2, 3 – Проведение наблюдения

Теперь поместим любые предметы внутрь сферы – их тоже не видно.

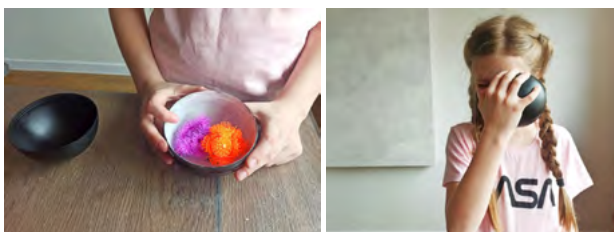


Рисунок 4, 5 – Наблюдение объектов в черной дыре

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ВОКРУГ НАС

Ковшов Семён Максимович

*4 «А» класс, МОАУ «Башкирская гимназия»,
Республика Башкортостан, г. Нефтекамск*

Научный руководитель: Лебедева Елена Васильевна

Цель исследования: изучить электрические цепи с разными видами тока и построить электрическую цепь самому.

Задачи: изучить природу электричества и электрического тока, изучить правила техники безопасности при работе с электричеством, выявить мнение об электричестве среди одноклассников, собрать самостоятельно электрическую цепь, с помощью электронного модуля Playtron пропустить электрический ток и преобразовать его в музыку.

Совершенно невозможно представить жизнь современных людей без электричества. Я решил выяснить смогу ли я получить электричество в домашних условиях. Для начала я взял шерсть и янтарь. При трении янтаря о шерсть частицы с атомов шерсти перескакивают на атомы янтаря. В результате чего шерсть, потеряв часть своих электронов ста-

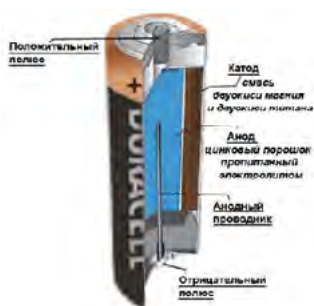
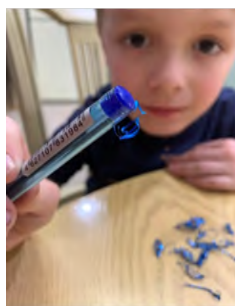
новится заряжена положительно, а янтарь отрицательно. Отрицательно и положительно заряженные атомы начинают притягиваться друг к другу. Такой вид электричества называется статическим. Если у одних атомов электронов переизбыток, то под действием электрических сил они устремляются туда, где электронов не хватает. Такой поток электронов называется электрический ток.



Потом я попробовал повторить опыт с пластмассовой ручкой: потёр ручку о шерсть и кусочки новогоднего дождика притянулись к ней. Получается, что янтарь и линейка наэлектризовались, в результате чего возникло статическое электричество. Электричество может возникнуть не только при трении. Причиной возникновения тока может быть химическая реакция. Так устроены батарейки. Первую электрическую батарейку изобрёл Александро Вольта в 1799 году. Он же изобретатель источника постоянного тока.

От одного цилиндра к другому и течёт электрический ток, для наглядности я собрал простую электрическую цепь, с помощью электронного конструктора «Зна-ток». Для начала я изучил электрическую схему, она помогла мне построить электрическую цепь.

От одного цилиндра к другому и течёт электрический ток, для наглядности я собрал простую электрическую цепь, с помощью электронного конструктора «Зна-ток». Для начала я изучил электрическую схему, она помогла мне построить электрическую цепь.



Папа предложил собрать батарейку в домашних условиях. Для этого нам понадобилось: уксусная кислота, саморезы (самонарезающий шуруп), медная проволока, маленькая лампочка, пластиковые ёмкости, изолированные провода. Мы соединили саморезы с медной проволокой, залили в ёмкость уксус, вставили по очереди в коробочки саморезы и проволоку, так чтобы в каждом была и проволока, и саморез. Подсоединили один провод к саморезу, а второй к медной проволоке. Вольтметр показал, что ток есть. Подсоединил лампочку, она не загорелась. А вот светодиод горел хорошо.

Из книг я узнал, что ток возникает в овощах и фруктах. Мы с папой провели опыт с лимоном и картошкой. В лимон и картошку воткнули медную и цинковую пластины и измерили напряжение вольтметром. По проделанному опыту с лимоном и картошкой я сделал вывод, что электрический ток в овощах и фруктах появляется в результате химической



реакции между металлом и содержащейся в овощах и фруктах кислотой.

Выводы: Электрическую цепь может собрать школьник, даже первоклассник. У нас получилось изучить составляющие электрической цепи, разобраться с понятием «Электрическая цепь», составить схему и собрать по ней электрическую цепь при помощи конструктора «Знаток».

Я выяснил, что собирать электрические цепи очень интересно, увлекательно, поэтому с конструктором «Знаток» я провожу много свободного времени. Я сделал вывод, что материал нашего исследования можно использовать на уроках «Окружающего мира». Электричество наш друг и помощник. Но может стать нашим врагом, если не знать правила безопасного пользования электричеством.

АВТОСЛЕСАРЬ – ДОБРЫЙ ДОКТОР ДЛЯ МАШИН

Вахрушев Артём Дмитриевич

2 класс, МОУ СОШ № 2, г. Качканар, Свердловская область

Научный руководитель: Кикоть Татьяна Васильевна

Цель моего проекта – познакомиться с деятельностью автосервисов, с профессией автослесаря и расширить свой кругозор.

Гипотезой проекта является китайская народная мудрость «кто имеет увлечение, проживает две жизни».

Для достижения цели, я поставил перед собой задачи, они представлены на слайде.

Время, в которое мы живем, невозможно представить без движения. Чтобы быстрее перемещаться из одной точки в другую, человеку необходим автомобиль. Сейчас практически каждая семья имеет собственную машину, а то и две. Любовь к машинам, наверное, у меня «в кро-



ви», ведь мой дед был профессиональным водителем-дальнобойщиком, и папа мой тоже работает водителем грузовика.

Играя в машинки с самого раннего детства, я начал разбираться в их моделях и устройстве.

Для начала я решил узнать, что же такое автомобиль и познакомиться с его устройством. Результат моего исследования вы видите на слайде.

Потом мне стало интересно, а кто же изобрел это чудесное и необходимое средство передвижения. И я выяснил, что современный автомобиль взял свое начало с паровой телеги, которую в 1769 г. создал Жак Кюньо. Автомобиль с бензиновым двигателем появился в 1864 году. Его изобрел Зигфрид Маркус. И только в 1886 году Карл Бенц получил разрешение производить такие автомобили. В России такие автомобили появились в г. Санкт-Петербург. Создали их Евгений Яковлев и Петр Фрезе.

На улице я наблюдаю, что автомобилей очень много и все они разные. Отличия этих автомобилей представлены на слайде.

Автомобиль – это сложное техническое устройство. И оно чем-то похоже на организм человека. Когда ломается одна из запасных частей, вся система дает сбой. И автомобиль больше не может двигаться.

Все неполадки устраняют в специально-оборудованном помещении. И называется оно «АВТОСЕРВИС». А ремонтирует их доктор – АВТОСЛЕСАРЬ. И тут мне стало интересно, почему же ломаются автомобили?

Причин много: плохое качество запасных частей, возраст автомобиля, плохое с ним обращение, обслуживание у плохих специалистов.

Давайте посмотрим, что же делают в автосервисах. В хорошем центре очень большой выбор услуг: от диагностики двигателя до ремонта коробки передач. А еще в автосервисах чистят и моют ваше авто, меняют там колеса, лампочки. Просто смотря, что в ближайшее время может выйти из строя и дают рекомендации. Одним словом, делают все то, что поставит ваш автомобиль «на колеса».

- Автосервис – это целая система и команда специалистов. Давайте посмотрим, кто там работает:

- Администратор – встречает клиентов, ведет запись на ремонт и берет оплату за услуги.

- Автослесарь – занимается ремонтом вашего авто.

- Автомойщик – приводит ваш автомобиль в порядок, моет его и чистит.

- Автоэлектрик – устраняет поломки в электрической системе.

- Слесарь по ремонту колес – меняет и ремонтирует «обувь» авто – автошины.

- Моторист – ремонтирует двигатели и коробки передач.

В ходе моего исследования мне стало интересно: а знают ли ребята, что такое автосервис и бывали ли они в них? Для этого я провел анкетирование среди моих одноклассников.



Анализ анкетирования показал, что большинство опрошенных ребят знают про автосервисы. Но их родители редко в них обращаются, в основном ремонтируют машины сами. И кстати, стать автослесарем хотели бы всего 2 мальчика из 20 опрошенных.

Чтобы наглядно посмотреть, как устроены автосервисы, я решил провести экскурсию по автосервисам нашего города. И один мне понравился больше всего. Я побывал внутри, под присмотром взрослых попробовал покрутить гайки и поднять автомобиль на подъемнике. Посмотрел на настоящего автослесаря и понял, что это работа «не из легких». Нудно иметь хорошую физическую подготовку, ловкость, смекалку. И конечно, знать устройство автомобиля до самых мелких болтов. А для этого нужно учиться.

И я захотел в будущем открыть свой автосервис. Для этого мне нужно будет все просчитать, найти помещение и купить оборудование и инструмент. Найти хороших специалистов. И, конечно, самому участвовать в жизни автосервиса!

Работая над проектом, я узнал, кто изобрел первый автомобиль, как он устроен, какие бывают машины, что делать, когда автомобиль ломается и почему это происходит, что такое «автосервис» и кто такие «автослесари». Финалом моей работы стала посещение настоящего автосервиса и небольшое участие в ремонте автомобиля.

Купить машину несложно. Сложно научиться за ней следить. Для того, чтобы она была безопасна.

Считаю, что работая над данной темой, я выполнил, поставленные перед собой задачи, так как я побывал в настоящем автосервисе и участвовал в ремонте автомобиля. В будущем я планирую и дальше изучать тему автомобилей. А когда вырасту, возможно открою свой автосервис. Такой, чтобы в него хотели возвращаться!





КУДА ШАГАЕТ МУСОР

Востриков Глеб Сергеевич

4 «А» класс, МАОУ гимназия № 23 им. Героя Советского Союза
Николая Жугана, Краснодарский край, г. Краснодар

Научный руководитель: Ермоленко Ирина Леонтьевна

Цель данной работы – научить моих сверстников разделять отходы и рассказать им куда шагает мусор.

Основная задача моей работы – изменить взгляд на проблему разделения и переработки отходов.

Было опрошено 28 человек, из них 22 человека (78,6% опрошенных) знает, что мусор очень опасный враг человека, 19 человек (67,9% опрошенных) из 28 знает, что мусор необходимо разделять, 20 человек (71,4% опрошенных) из 28 знают, что опасные отходы необходимо сдавать в специализированные пункты, 22 человека (78,6% опрошенных) готовы начать сортировать мусор у себя дома. На основании вышеизложенного следует, что данная тема актуальна и требует раскрытия.

Обычный житель России ежегодно выбрасывает 400 килограммов отходов. Столько же весит один медведь или целых четыре панды. Если отходами не заниматься, то наша планета полностью погрязнет в мусоре.

Отходы – это то, что можно собрать и переработать, то есть превратить в новые вещи

Мусор – конечная единица отхода, которая никогда не пригодится.

Прежде чем нести и выбрасывать отходы, я должен с самого начала его разделять! Сначала заведите дома второе мусорное ведёрко. В первое ведро собирайте смешанные отходы – это пищевые органические отходы, грязная и неперерабатываемая упаковка, салфетки, чеки и предметы личной гигиены. Во вторую урну отправляйте то, что можно переработать – стекло, пластик, бумагу и металл.

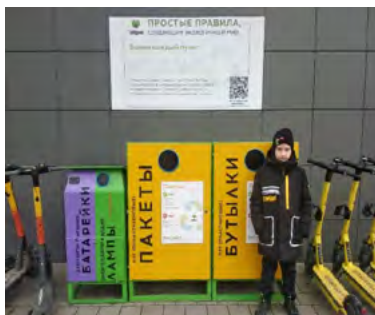
Все отходы из баков забирают два грузовика. Одна машина отвозит смешанные отходы на полигон. Это место, где хранятся отходы Полигоны бытовых и промышленных отходов представляют собой комплексы природоохранных сооружений, предназначенные для централизованного сбора, обезвреживания и захоронения отходов, предотвращающие попадание вредных веществ в окружающую среду, загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов. Второй грузовик забирает отсортированные нами отходы из синего контейнера и везёт в комплекс по переработке. Там люди и даже роботы сортируют отходы. То есть они складывают пластик к пластику, а стекло – к стеклу. Потом отходы прессуют и отправляют на заводы, где им будет дана вторая жизнь Мусоросортировочный завод-это предприятие

разделяющее мусор на полезные фракции для дальнейшей утилизации (переработки).

Выводы:

1. мусор-это потенциально опасный враг человека и окружающей среды.
2. обязательно нужно разделять отходы в разные ведра и выносить их содержимое в специальные контейнеры – для вторсырья и смешанных отходов.
3. использованные батарейки от своих игрушек в специальный контейнер для опасных отходов,
4. у отходов два пути – полигон для захоронения или мусоросортировочный завод, а переработка.
5. отходы после переработки превращаются в новые вещи.

Мы все гости на этой планете и какая она останется нашим потомкам зависит от нас. Делать простые вещи изо дня в день сможет каждый, разделить отходы и направить в нужный контейнер – это ведь совсем не сложно! Развитие перерабатывающей отрасли в стране – это серьезный шаг к сохранению наших ресурсов и спасению окружающей среды! Наша планета и наше будущее в наших руках. Главный девиз нашей семьи – разделяй и правильно направляй!



ПРИРОДНЫЙ ПАРК «РЕКА ЧУСОВАЯ». Я-ЭКОГЕРОЙ ЧУСОВОЙ

Савин Артем Алексеевич

*МБОУ СОШ № 6 им. А.П. Бондина,
Свердловская область, г. Нижний Тагил*

Научный руководитель: Малых Ирина Вячеславовна

Лето – то долгожданное время года, когда на Урале появляется редкая возможность осуществить сплав по реке Чусовой, насладиться ее

природными красотами, рыбной ловлей и купанием на открытом воздухе.

Река Чусовая является самой известной рекой Урала. Восхищает ее удивительная красота и богатая история.

В 2004 году был создан природный парк «Река Чусовая», который расположен на участке длиной 148 километров. Именно этот участок реки является самым живописным. Во время путешествия по реке можно наблюдать более 200 скальных обнажений, многие из которых имеют статус памятников природы, а также камни различных размеров. Каждый камень имеет свое название, нанесен на карту парка и имеет указатель с обозначением, на каком километре реки он расположен.



Вся моя семья является большими любителями водных путешествий. Каждое лето мы отправляемся на сплав по реке Чусовая. Поскольку река имеет большую протяженность, все туристы имеют возможность выбрать маршрут сплава самостоятельно. Наша семья не является исключением, поэтому мы каждый раз меняем маршрут, а значит и место своего отправления. Каждый год во время сплава, любясь красотами живописной живой и неживой природы, в местах стоянок туристов, к сожалению, мы видим горы мусора, которые оставляют после себя такие же отдыхающие, как и мы. Различные мусорные отходы наносят огромный вред природе и оставляют неприятный осадок после отдыха. После очередного сплава я стал задумываться о том, какой личный вклад я смог бы сделать для защиты природы на протяжении туристического маршрута по реке Чусовая.

Актуальность моего проекта состоит в важности сохранения чистоты мест отдыха туристов при сплавах по реке Чусовая.

Объект исследования: природный парк «Река Чусовая».

Предмет исследования: экологическое состояние туристических стоянок у реки Чусовой на территории природного парка.

Цель моего проекта: привлечь внимание общественности к проблеме загрязнения бытовыми отходами особо охраняемой природной территории вдоль реки Чусовой и доказать, что внести посильный вклад в сохранение природы может даже школьник.

Практическая значимость проекта: поддержание экологического состояния туристических стоянок природного парка «Река Чусовая».

морско-Ахтарского района и развития рыбных промыслов. Несмотря на пессимистические прогнозы, что рыбные промыслы утратили свое значение к началу 20 века, можно сказать, что еще сравнительно недавно рыбные запасы. До 40-х годов Азовское море давало 20 процентов общесоюзного улова рыбы и 31



Рисунок 1. Водоёмы БНВХ

процент улова во внутренних водоемах. По своей продуктивности (до 70-80 кг/га) оно не имело себе равных. Главной причиной называют крупные водохранилища на реках, впадающих в Азовское море, гидротехнические сооружения. Приток пресной воды существенно упал. Вместе с этим упал и приток ила, столь необходимого для экосистемы. В результате его солёность возросла. В последние годы специалисты стали искать выход из сложившегося критического положения. В настоящее время в бассейне Азовского моря освоено искусственное воспроизводство полупроходных пород рыб. Среди действующих кубанских НВХ выделяется по своей мощности и эффективности Бейсугское нересто-выростное хозяйство, расположенное в нашем Приморско-Ахтарском районе. Мы изучили историю возникновения хозяйства, а также современные формы рыборазведения. На территории хозяйства занимаются разведением тарани, судака, амура, сазана.

Полезная площадь БНВХ (рисунок 1) составляет 9 тыс. га, проектная мощность 3 млрд. шт. молоди тарани и 56 млн. шт. молоди судака. Помимо судака стали искусственно выращивать молодь растительных рыб (белого амура и белого толстолобика), которые являются биологическими мелиораторами сильно заросших нерестовых водоемов и молодь сазана, используемого для выедания моллюсков катушечника

На долю предприятия приходится 70% всей молоди тарани, выпускаемой всеми Кубанскими НВХ. На предприятии имеется современно оборудованный инкубационный цех, где заводским методом получают личинку судака, сазана, амура и толстолобика. Эту личинку подращивают в прудовом комплексе до жизнеспособной навески, часть которой дальнейшем выпускают в естественные водоемы, а часть реализуется частным предпринимателям для товарного выращивания. За 2021 год в естественную среду было выпущено: тарань – 2 985, 2221 млн, судак – 12, 1216 млн, сазан – 0,602602. За 2020: тарань – 3555,990655 млн, судак – 5, 213755млн, сазан – 0, 300480 млн. За 2021 год: сазан – 0,470321. Нами были проанализированы технологические циклы получения мальков. Созревание самок растительных рыб стимулируется двукратной инъекцией гипофиза (рисунок 2).



Рисунок 2. Введение гипофиза



Рисунок 3. Заготовка спермы



Рисунок 4. Сцеживание икры



Рисунок 5. Аппарат «Амур»

Во время сцеживания половых продуктов попадание воды в них недопустимо (рисунок 3). Сперму заготавливают за 30–40 минут до получения икры. Нельзя в одну пробирку сцеживать молоки от разных самцов, во избежание порчи хороших молок плохими. После наполнения пробирок или бюксов молоками их плотно закрывают пробками и помещают в холод, где они могут храниться несколько часов, не снижая своих качеств.

От каждой самки икру сцеживают в отдельные сухие кружки или тазы (рисунок 4). После отцеживания икры приступают к ее осеменению, которое проходит «сухим» способом. На 1 литр икры достаточно 5 мл молок от двух-трех самцов. Сперму сухим птичьим пером равномерно распределяют по икре, затем добавляют немного воды и 1–1.5 минуты интенсивно перемешивают, после чего икра мгновенно набухает.

Обесклеивают оплодотворенную икру в пластмассовых тазиках, постоянно сменяя воду (6–8 раз) до потери клейкости. Отмытую и обесклеенную икру помещают в аппараты «Амур» объемом 200 литров для инкубации (рисунок 5). Подращивание личинок растительноядных рыб до массы 25–30 мг производят в бассейнах. Подсчет личинок при зарыблении прудов проводят объемным методом или путем сравнения с эталоном. Во время выращивания рыбопосадочного материала необходим постоянный контроль за средой обитания (гидрохимической, температурной и гидробиологической), кроме того, один раз в декаду проводить контрольные обловы для определения темпа роста молоди и ее ихтиопатологического состояния.

В настоящее время в ихтиофауне водоемов Бейсугского НВХ насчитывается около 35 видов рыб, из которых порядка 15 видов встречается наиболее часто.

На основе изучения и анализа архива Бриньковского краеведческого музея, документации БНВХ мы можем говорить сегодня



о двух сторонах антропогенного влияния человека на зону акватории Бейсугского лимана Азовского моря и дельту реки Бейсуг. Одной стороны человек строит дамбы, плотины на реке Бейсуг, тем самым мешая проходить рыбам к местам нерестилищ, а также идет сокращение рыбных запасов, связанное неумеренным выловом рыбы. С другой стороны, в результате работ по рыборазведению работы по рыборазведению, заботясь о будущем, миллионы личинок судака, тарани, амура, толстолобика здесь выпускают в водоемы. На территории БНВХ отмечен 41 вид гнездящихся околоводных и водоплавающих птиц. Благодаря работе по рыборазведению, на гнездовья начали прилетать краснокнижные кудрявые пеликаны и численность их растет. Работники БНВХ, глядя на увеличивающееся количество пеликанов с каждым годом, опасаются, что рост их численности сведет на нет работу по рыбовоспроизводству.

Таким образом, мы решили поставленные в работе задачи и определили роль БНВХ в восстановлении рыбных ресурсов и редких водоплавающих видов птиц.



**Сборник тезисов работ участников
Всероссийского форума
«МЫ ГОРДОСТЬ РОДИНЫ»**



АВТОРЫ

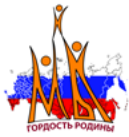
Москва, 2022



Абатурова Дарья Андреевна	225	Гашенко Алина Александровна	36
Адоньева Полина Станиславовна	102	Гиряева Вера Сергеевна	187
Азбакова Тамара Леонидовна	196	Глазков Фёдор Игоревич	88
Айсина Валентина Викторовна	145	Голованов Вячеслав Сергеевич	99
Александрова Алина Владимировна	215	Головин Григорий Андреевич	215
Александровна Татьяна Валентиновна	269	Горбунова Лидия Сергеевна	202, 325
Алёшин Артём Алексеевич	187	Горобченко Диана Эдуардовна	166
Аминова Гузэл Касымовна	99	Горобченко Лидия Сергеевна	166
Анашкина Ольга Валерьевна	76, 152	Грачева Валентина Филипповна	69
Анашкина Ольга Валерьевна	301	Гребенко Савелий Антонович	140
Андреев Артём Романович	240	Гречко Валерия Павловна	330
Андреев Максим Антонович	97	Гумиров Тимур Фанильевич	68
Аникина Ольга Николаевна	84	Данилов Сергей Сергеевич	243
Анопочкин Ярослав Иванович	84	Даутов Эмиль Ришатович	154
Барзий София Романовна	315	Дегтярева Варвара Сергеевна	236
Барсуков Владимир Андреевич	305	Дембовская Ника Евгеньевна	341
Барсукова Варвара Владимировна	305	Деменкова Виктория Андреевна	91
Безбородов Роман Владимирович	113	Дементьева Ольга Жановна	58
Белин Егор Александрович	156	Демьянков Андрей Романович	47
Белобородова Прасковья Ильинична	293	Дидоренко Ярослав Сергеевич	142
Белобородова София Ильинична	158	Дроздов Денис Николаевич	52
Бердников Артём Константинович	251	Дубровин Ярослав Андреевич	149
Березина Екатерина Алексеевна	108	Егорова Дарья Валерьевна	325
Беспалова Любовь Николаевна	289	Егоршин Илья Владимирович	126
Бидерман Софья Ильинична	310	Екимова Светлана Юрьевна	192
Бирюкова Александра Андреевна	279	Ельшина Мария Романовна	220
Бирюкова Анастасия Васильевна	279	Ерзенкова Арина Михайловна	199
Бородин Михаил Николаевич	313	Ермоленко Ирина Леонтьевна	338
Ботвинник Татьяна Федоровна	122	Ершов Матвей Олегович	32
Бояршинова Ольга Рудольфовна	265	Ефимова Татьяна Александровна	63
Брагина Ирина Анатольевна	282	Жаркова Нина Александровна	88
Брайченко Наталия Ивановна	199	Желдашева Лена Амдулчеримовна	272
Бржезницкая Любовь Геннадьевна	65	Жигарева Ана Витаальевна	148
Брюхова Дарья Дмитриевна	234	Забелина София Игоревна	131
Бузовкина Наталья Борисовна	286	Завьялова Оксана Анатольевна	190
Бураков Кирилл Вячеславович	76	Задыхина Алина Дмитриевна	223
Бурбах Виктория Денисовна	39	Зайцев Дмитрий Сергеевич	227
Быковская Кира Евгеньевна	286	Закиров Арслан Азатович	30
Вагина Надежда Андреевна	26	Замятин Андрей Константинович	318
Вайнгерт Антон Валерьевич	176	Зарещкий Егор Евгеньевич	68
Васильева Елена Борисовна	102	Зиленская Виктория Алексеевна	192
Вахрушев Артём Дмитриевич	335	Зырянов Арсений Андреевич	171
Вервейко Дмитрий Вячеславович	110	Ибрагимова Ольга Тофиковна	51
Витушкина Ирина Вячеславовна	135	Иванова Ирина Андрияновна	231
Вихарев Андрей Евгеньевич	168	Иванова Ксения Александровна	42
Вичта Лилия Сергеевна	332	Иванова-Ястребова	
Власова Анастасия Анатольевна	317	Светлана Александровна	36, 117, 142, 143
Власова Софья Владимировна	274	Иванов-Ястребов	
Волкова Наталья Евгеньевна	308	Алексей Владимирович	117
Воронина Светлана Петровна	283	Изьянов Данил Юрьевич	235
Востриков Глеб Сергеевич	338	Исаева Елена Ивановна	47
Выговский Федор Алексеевич	148	Исатова Лидия Евгеньевна	51
Высочанская Наталья Александровна	120	Ишмухаметова Ксения Эдуардовна	321
Высочанский Кирилл Витальевич	120	Калабина Валерия Назаровна	259
Вяхирева Анна Николаевна	262	Калугина Арина Федоровна	194
Гагин Ярослав Петрович	182	Каляева Елена Анатольевна	194
Галимов Ренат Муслимович	55	Канифова Рина Рамусовна	174



Канышев Степан Александрович	26	Мокрогузова Арина Денисовна	124
Капитонова Елизавета Андреевна	202	Мордина Майя Андреевна	228
Капоров Никита Артёмович	69	Мошина Софья Евгеньевна	103
Кармокова Дана Азретовна	272	Мужипова Татьяна Ренатовна	293
Карнаузов Иван Алексеевич	330	Мурзина Елена Юрьевна	204
Кашкирова Марина Васильевна	161, 163	Мустафин Роман Рафаэльевич	255
Кикоть Татьяна Васильевна	335	Мutowин Степан Викторович	34
Ковалева Арина Александровна	210	Мutowина Оксана Михайловна	34
Ковшов Семён Максимович	333	Надеждин Юрий Вадимович	207
Козина Полина Александровна	197	Ненартович Надежда Михайловна	291
Колесник Артём Сергеевич	81	Нефедова Елена Вячеславовна	278
Колчина Анастасия Андреевна	45	Нефедова Милана Юрьевна	122
Коновалова Татьяна Егоровна	131, 257	Нечаева Татьяна Васильевна	173
Коробова Виктория Денисовна	174	Никитин Роман Евгеньевич	298
Косиков Алексей Александрович	176	Никитина Елизавета Евгеньевна	128
Костенко Екатерина Тарасовна	105	Никонов Артём Александрович	213
Кройтер Альфия Гизулаевна	178	Новикова Дарья Александровна	63
Крыжов Евгений Андреевич	291	Огрохина Мария Михайловна	245
Куделькина Ирина Анатольевна	61	Орехова Наталья Ивановна	40, 42
Кулакова Валентина Петровна	103	Основиная Лина Юрьевна	154
Ландрат Ирина Олеговна	303	Павилова Ирина Геннадьевна	210
Лапина Виктория Александровна	226	Панарин Демид Сергеевич	186
Лапина Юлия Александровна	226	Панина Татьяна Николаевна	65
Ларина Екатерина Сергеевна	28	Парамонова Наталья Евгеньевна	328
Лашук Ирина Борисовна	259	Пашистов Михаил Александрович	328
Лебедева Елена Васильевна	333	Пашнев Александр Николаевич	71
Лебедева Ольга Витальевна	60	Пашнева Варвара Александровна	71
Левчугова Таисия Александровна	269	Пермякова Ирина Алексеевна	318
Лемешенко Светлана Ивановна	171	Пикалева Ирина Германовна	30
Липинская Яна Сергеевна	252	Погорельцев Артем Юрьевич	169
Лисун		Помокаев Артём Витальевич	115
Галина Валентиновна 113, 115, 251, 252,	255	Пономарев Игорь Викторович	204
Литвинов Иван Максимович	248	Попова Анна Андреевна	196
Лосева Софья Александровна	135	Попова Арина Романовна	79
Лукаш		Проскураков Алексей Николаевич	94
Надежда Григорьевна 105, 108, 323,	341	Проскуракова Мария Анатольевна	94
Лунова Аглая Дмитриевна	28	Рахмонова Гульназа Рахмоновна	296
Малиновский Даниил Андреевич	173	Резникова Оксана Владимировна	137
Малых Ирина Вячеславовна	339	Рудь Герман Александрович	163
Мальшкин Тимофей Вячеславович	267	Русакова Ирина Валентиновна	310
Малькова Ирина Игоревна	165	Рыжков Константин Владимирович	308
Малюк Анжелика Анатольевна	242	Савин Артём Алексеевич	339
Манаева Валентина Васильевна	223	Салова Ида Григорьевна	156
Марковская Людмила Сергеевна	234	Самолов Ярослав Дмитриевич	278
Мартынова Екатерина Сергеевна	74	Се Кристина Андреевна	289
Мартынов Матвей Сергеевич	58	Семенова Ирина Владимировна	218
Маслова Наталия Алексеевна	267	Силаева Анастасия Дмитриевна	262
Матвеева Галина Кронидовна	276	Сильченко Светлана Николаевна	321
Машковцева Ирина Георгиевна	32	Скиндеров Роман Станиславович	152
Медведева Кристина Александровна	110	Склюев Арсений Витальевич	257
Междумян Людмила Валентиновна	248	Смирнова	
Мерзлякова Светлана Ивановна	298	Надежда Александровна 243, 245,	247
Миски Кристина Алексеевна	225	Смирнова Юлия Олеговна	283
Михайлова Полина Семеновна	240	Солончева Татьяна Анатольевна	140
Михалева Светлана Ивановна	227	Сонькин Константин Сергеевич	161
Моисеев Матвей Алексеевич	180	Сорокоумова Татьяна Павловна	79
Моисеева Ольга Александровна	180	Сосунова Дарья Дмитриевна	247



Стародубцева Жана Алексеевна	197	Хохлова Олеся Антоновна	139
Степных Алёна Валерьевна	237	Худяшова Александра Павловна	182
Степных Сергей Русланович	237	Челпанова Елена Владимировна	228
Суркова Галина Владимировна	128	Чередов Михаил Сергеевич	40
Сусев Александр Сергеевич	158	Черепова Елена Владимировна	235
Сыропятова Валентина Николаевна	124	Чернышев Иван Сергеевич	165
Табаква Миланья Николаевна	137	Чижма Ангелина Андреевна	323
Талипова Диана Альбертовна	119	Чудик Сергей Владимирович	276
Тарабрина Дарья Антоновна	231	Чудин Дмитрий Витальевич	145
Таранова Анастасия Михайловна	61	Шабриков Владислав Эдуардович	60
Тимшина Ольга Ильинична	126	Шадрина Виктория Викторовна	190
Тихонов Илья Олегович	178	Шалашова Людмила Николаевна	86
Ткаченко Алла Михайловна	296	Шалимова Татьяна Юрьевна	207
Третьякова София Андреевна	74	Шамин Иван Андреевич	242
Туманов Лев Русланович	55	Шаншурова Полина Александровна	133
Туприкова Ирина Ивановна	303	Шацких Марина Алексеевна	220, 313, 315
Турова Юлия Сергеевна	81	Шевелева Вера Сергеевна	236
Турушева Ксения Евгеньевна	86	Шепелявцева Галина Александровна	169
Умнягина Ольга Геннадьевна	274	Шинкарёва Елена Ивановна	45
Ушкова Галина Серафимовна	186	Шихов Владимир Анатольевич	133
Федотова Екатерина Андреевна	143	Шишова Дарья Витальевна	91
Федотова Людмила Васильевна	143	Шпедт Татьяна Александровна	213
Фендрикова Дарьяна Романовна	301	Шубина Наталья Ивановна	149
Фирсова Ирина Анатольевна	39	Юрлов Иван Андреевич	265
Фролова Татьяна Геннадьевна	317	Ягвюкина Нина Ивановна	168
Фуреева Елена Игоревна	97	Ядранская Елизавета Павловна	218
Хайров Никита Маратович	282	Якушева Елена Валерьевна	52
Хохлова Мария Михайловна	139	Ястребова Екатерина Михайловна	332

