

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА ПЕРМИ
ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОПЫТА ПЕРМСКОГО КРАЯ
МАОУ «ГИМНАЗИЯ № 31» ГОРОДА ПЕРМИ**



МОЙ ПЕРВЫЙ ШАГ В НАУКУ

XV открытый краевой конкурс
учебно-исследовательских работ
обучающихся 1-4 классов и воспитанников детских садов
старших и подготовительных групп
в рамках Всероссийского фестиваля
творческих открытий и инициатив «ЛЕОНАРДО»

Пермь 2023

Мой первый шаг в науку: сборник материалов / отв.ред.С.А.Салюкова – Пермь, 2023. – 178 с.

Все материалы печатаются в авторской редакции. Оргкомитет конкурса за содержание тезисов ответственности не несет.

Материалы сборника содержат работы обучающихся, представленные на ежегодном краевом конкурсе, проводимого в рамках Всероссийского фестиваля творческих открытий и инициатив «Леонардо».

Подготовка и проведение конкурса обучающихся способствует выявлению творческого потенциала у учащихся и овладению важными знаниями и умениями в исследовательской деятельности, создает условия для совершенствования уровня методической подготовки учителей. В сборник вошли работы обучающихся 1-4 классов и воспитанников детских садов старших и подготовительных групп, представленные на конкурсе учебно-исследовательских работ и проектов «Мой первый шаг в науку». Адресовано воспитателям детских садов, учителям школ, гимназий, лицеев, студентам педагогических вузов.

Редакционная коллегия:

полномочный представитель фонда Д.И.Менделеева в Пермском крае, директор, учитель высшей категории, почетный работник общего образования РФ МАОУ «Гимназия №31 г. Перми» С. А. Салюкова;

заместитель директора по УВР, учитель начальных классов высшей категории МАОУ «Гимназия №31 г. Перми» Е.А. Калашникова

учитель начальных классов первой категории МАОУ «Гимназия №31 г. Перми» Е.С. Казакова;

учитель начальных классов высшей категории МАОУ «Гимназия №31 г. Перми» Т.М. Нагуманова; учитель начальных классов высшей категории МАОУ «Гимназия №31 г. Перми» И. В. Скакун;

ПРЕДИСЛОВИЕ



*Лучший способ предсказать
будущее – создать его.
Авраам Линкольн*

27 января 2023 года. Гимназия 31 приветствует самых творческих, инициативных, смелых друзей науки на XV краевом конкурсе учебно – исследовательских работ обучающихся 1-4 классов и воспитанников детских садов «Мой первый шаг в науку».

Уже десятый раз этот конкурс проходит в рамках Всероссийского фестиваля творческих открытий и инициатив «Леонардо», который рассматривает роль Человека в его взаимоотношениях с окружающим миром. Именно поэтому, символом Фестиваля стала фигура Леонардо да Винчи – универсального человека, яркой творческой личности, творившей на благо всего человечества.

В данном сборнике представлены работы юных исследователей – воспитанников детских садов, обучающихся школ и гимназий Перми, Соликамска, Чайковского, Глазова, Тюмени, прошедших отборочный (заочный) тур. Мы рады, что среди авторов работ есть те, кто уже несколько лет подряд является участником данного конкурса, представляет свое новое исследование, проект.

Особую благодарность выражаем всем руководителям, подготовившим обучающихся к презентации результата своего исследования. А также тем, кто по – достоинству оценивал первый шаг в науку наших юных ученых: преподавателей Пермского государственного научно-исследовательского университета, Пермского гуманитарно-педагогического университета и Пермского медицинского университета им. Вагнера.

Желаем всем радости познания окружающего мира, новых открытий. До встречи на XVI конкурсе исследовательских работ в январе-феврале 2024 года!

*Светлана Анатольевна Салюкова,
представитель Фонда Д.И. Менделеева в Пермском крае*

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. БУДЬ ЗДОРОВ	14
Бояршинова Алёна.....	14
ИГРУШКИ-АНТИСТРЕСС ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?	
Карташова Валерия.....	14
ОПАСНЫЕ НЕВИДИМКИ	
Кислякова Анастасия.....	16
ВЛИЯНИЕ БЛИНОВ В МАСЛЕНИЧНУЮ НЕДЕЛЮ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	
Кочнова Алёна	17
ОСОБЕННОСТИ МЫШЛЕНИЯ ПОЛУШАРИЙ МОЗГА	
Кузьминский Даниил.....	18
ВЛИЯНИЕ НИТРАТОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	
Овчинникова Кира	19
ДЛЯ ЧЕГО НАМ ЧИСТИТЬ ЗУБЫ И ЗАБОТИТЬСЯ ОБ ИХ ЗДОРОВЬЕ?	
Плотинский Ярослав	20
КАК СОХРАНИТЬ ЗУБЫ ЗДОРОВЫМИ	
Соколов Андрей.....	21
ЗДОРОВЬЕ ЗУБОВ И СЛАДОСТИ	
Солохина Валерия.....	22
ВРЕДНЫЕ И ПОЛЕЗНЫЕ КРАСИТЕЛИ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ	
Данилов Тимофей	23
ВЕЗДЕСУЩАЯ ПЫЛЬ	
РАЗДЕЛ 2. В МИРЕ ЖИВОТНЫХ.....	25
Бронников Николай	25
Лашин Михаил.....	26
КАКАЯ РЫБА ВОДИТСЯ В КАМЕ?	
Буланков Михаил.....	27
СОБАКА ИЛИ КОШКА?	
Киргизова Доминика	28
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВЕДЕНИЯ КРАСНОУХИХ ЧЕРЕПАХ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ	

Козич Светослав.....	29
ВЫРАЩИВАНИЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ЭКЗОТИЧЕСКОЙ БАБОЧКИ ПАРУСНИК ПАЛИНУР	
Москвин Артур	30
КАК Я ВЫРАСТИЛ ПТЕНЦА ТРЯСОГУЗКИ	
Назарова Стефания	31
КТО ТАКИЕ САМОЕДЫ?	
Третьяков Федор	32
ПРИРОДА ЗНАЕТ ЛУЧШЕ (ЧТО ПОДСКАЗАЛИ ЖИВОТНЫЕ АРКТИКИ ЧЕЛОВЕКУ)	
Файт София	33
ДИКИЕ КОШКИ РОССИИ	
Хазиев Елисей	34
МУРАВЕЙНИК ДОМА	
Шумайлова Милана	35
МУРАВЬИ ЗНАКОМЫЕ ИЛИ НЕЗНАКОМЦЫ?	
Елькин Ярослав	36
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ЭУБЛЕФАРОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ	
Павлов Максим	37
РАЗВЕДЕНИЕ МУРАВЬЕВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ	
Гагарина Яна	38
ЧТО ЕДЯТ АХАТИНЫ?	
РАЗДЕЛ 3. В МИРЕ РАСТЕНИЙ.....	40
Дмитриева Виктория	40
СПОСОБЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕЛЁНОГО ЛУКА ЗИМОЙ	
Кропотов Даниил	41
ИЗУЧЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ СВОЙСТВ В ЯБЛОКАХ РАЗНОГО ЦВЕТА	
Кудрявцева Валерия	42
ВЛИЯНИЕ ВОЗДУХА НА РОСТ РАСТЕНИЙ	
Кузьмин Демид	43
ЗАГАДКИ ПРИРОДЫ. ЗАТОНУВШИЙ ЛЕС ОЗЕРА КАИНДЫ	
Куценко Анна.....	44
ВЫРАСТЕТ ЛИ ГЛОКСИНИЯ ИЗ СЕМЯН В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ	
Парыгина Агата.....	45
ВЛИЯНИЕ ОКУЧИВАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ	

Поморцева Мария	47
ВЛИЯНИЕ ТЕПЛИЧКИ НА ПРОРАСТАНИЕ И РАЗВИТИЕ МОЛОДЫХ РАСТЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ РАСТЕНИЯ АДЕНИУМА ТУЧНОГО	
Сладкова Екатерина.....	48
ВЫРАЩИВАНИЕ ПОМИДОРОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ КРУГЛЫЙ ГОД	
Шаров Вадим.....	49
ЗАГАДОЧНЫЙ АРБУЗ	
РАЗДЕЛ 4. ВСЕ ОБО ВСЕМ.....	51
Власова Анна.....	51
ЧИСТАЯ ПЛАНЕТА	
Гуриенко Денис.....	52
ВОЛШЕБНАЯ НЕНЬЮТОНОВСКАЯ ЖИДКОСТЬ	
Кочнова Анастасия	53
КАК ИЗГОТАВЛИВАЮТ КНИГИ?	
Кудымов Арсений.....	54
«ВИРТУАЛЬНАЯ ВЫСТАВКА КНИГИ А. ВОЛКОВА «ВОЛШЕБНИК ИЗУМРУДНОГО ГОРОДА»	
Разваляев Марк	55
ПЕРМЬ – 300! А СКОЛЬКО ЖЕ ЛЕТ ПЕРМСКОМУ КРАЮ?!	
Рейм Лев	56
КАК ОТКОПАТЬ СВОЕГО ТРИЛОБИТА	
Симанов Дмитрий.....	57
ГРАФФИТИ КАК ВИД ИСКУССТВА	
Фатыхов Роман.....	58
ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ. ТЕЛЕСКОП – МАШИНА ВРЕМЕНИ	
Талипова Юлия	59
ЭХ, ДОРОГИ... ИЛИ ПОЧЕМУ РАЗРУШАЕТСЯ АСФАЛЬТ?	
Шульга Вадим	60
НЕНЬЮТОНОВСКАЯ ЖИДКОСТЬ	
РАЗДЕЛ 5. ИССЛЕДУЕМ ИГРАЯ.....	62
Бусырев Ярослав	62
КОМАР-ДРУГ ИЛИ ВРАГ	
Заболотских Таисия.....	63
«МОРОЗНЫЕ УЗОРЫ! КТО ИХ РИСУЕТ?»	

Катя Варыгина.....	64
КАК ПОЯВИЛСЯ ПЛАСТИК	
Девятьяров Платон	65
«ЧТО ТАКОЕ ВУЛКАН?»	
Злыгостева Милослава	66
ПОЧЕМУ КОШЕЧКА ЖАЛОБНО МЯУКАЕТ	
Искандарова Зарина.....	67
«ЧТО МОЖЕТ ВЫРАСТИ НА КУХОННОМ СТОЛЕ? НЕОБЫЧНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ»	
Угольников Владимир.....	68
СОЗДАНИЕ ВИДЕОРОЛИКА «ГУЛЯЮ ПО ПЕРМИ» ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ НАШЕГО ГОРОДА ДОШКОЛЬНИКАМИ	
Шарова Ксения.....	69
МОЯ ЛЮБИМАЯ ЕДИНОРОЖКА	
Шуклин Роман.....	70
ПОЧЕМУ МОЙ РОБОТ ДВИЖЕТСЯ?	
Щукина Дарья	71
«ПОЧЕМУ ЖЕЛТЕЮТ ЛИСТЬЯ?»	
Павлова Марина	72
МОЙ ПИТОМЕЦ – «ПЕТУШОК»	
Коняев Матвей	72
«ЗАЧЕМ ЧЕЛОВЕКУ МЫЛО?»	
Шепшин Иван.....	73
ВКУСНАЯ И ПОЛЕЗНАЯ ЕДА. ЧЕМ ЗАМЕНИТЬ ПШЕНИЦУ ПРИ АЛЛЕРГИИ?	
РАЗДЕЛ 6. КРАЕВЕДЕНИЕ. ИСТОРИЯ	75
Костарева Арина	75
УГОЛКИ МОЕЙ РОССИИ	
Иванов Владислав.....	76
НАСТОЛЬНЫЕ ИГРЫ-ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ (НА ПРИМЕРЕ КРАЕВЕДЧЕСКОГО ЛОТО)	
Калинин Арсений.....	77
КАК СОВРЕМЕННЫЕ БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ НАМ ОБЛЕГЧИЛИ ЖИЗНЬ	
Курбатов Михаил.....	78
ИСТОРИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ БЛИЖЕ, ЧЕМ КАЖЕТСЯ	

Морозова Милана	79
АВТОМОБИЛЬНЫЙ МАРШРУТ ПО ПЕРМСКОМУ КРАЮ	
Новгородцев Тимур	80
ПЕШКОМ ПО ДНУ ПЕРМСКОГО МОРЯ	
Спехов Дмитрий.....	81
УВЛЕКАТЕЛЬНАЯ НУМИЗМАТИКА	
Санин Егор.....	82
ПОСЛЕДНИЙ ЗАЩИТНИК БРЕСТСКОЙ КРЕПОСТИ	
Тимофеева Алёна	83
КУНГУРСКАЯ ПЕЩЕРА – ЧУДО ПРИРОДЫ ПЕРМСКОГО КРАЯ	
Турова Анна	85
ПЕРМСКИЕ ЯЩЕРЫ – НЕ ДИНОЗАВРЫ	
Чашин Михаил	86
РОЛЬ ПЕРМСКОГО КРАЯ В ИСТОРИИ ДЕНЕГ	
Чибисов Богдан	87
ИСТОРИЯ МОЕЙ СЕМЬИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ	
РАЗДЕЛ 7. КТО Я ТАКОЙ.....	88
Пешин Кирилл.....	88
КАРМАННЫЕ ДЕНЬГИ: БАЛОВСТВО ИЛИ НЕОБХОДИМОСТЬ?	
Рабчевский Демид.....	89
ТЕАТР В РОССИИ	
Демина Виктория.....	90
«ИЗГИБ ГИТАРЫ ЖЕЛТОЙ...»	
Ряжко Полина.....	91
ЭТИКЕТ ПРИВЕТСТВИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	
Фатхуллина Анастасия	92
СОЦИАЛЬНАЯ СЕТЬ LIKEE - ХОРОШО ИЛИ ПЛОХО	
Угрюмов Тимофей, Мясникова Мария.....	93
«FUNNY ANIMALS». УЧИМСЯ, ИГРАЯ.	
Киприянова Олеся	94
ЭФФЕКТ ПЛАЦЕБО ИЛИ СИЛА САМОВНУШЕНИЯ	
Тюрикова Кристина.....	95
МУЛЬТФИЛЬМ ИЛИ КНИГА, ЧТО ЛУЧШЕ?	
Шихова Виктория	96
СОВРЕМЕННАЯ ОБУВЬ - ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ	

РАЗДЕЛ 8. МАТЕМАТИКА, РОБОТОТЕХНИКА	98
Волков Михаил	98
СТАРИННЫЕ МЕРЫ ВЕСА И ДЛИНЫ В РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗКАХ И ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ	
Дмитриев Артём, Дмитриев Михаил, Дмитриев Степан.....	99
LAPBOOK -ИНТЕРАКТИВНАЯ ПАПКА	
Жданова Валерия	100
РОБОТЫ В НАШЕЙ ЖИЗНИ	
Золотовский Гордей, Золотовский Матвей	101
ИЗУЧЕНИЕ ПРИНЦИПА РАБОТЫ МУЗЫКАЛЬНОЙ КОЛОНКИ НА ОСНОВЕ КАТУШКИ ТЕСЛА	
Камалутдинов Тимофей	102
ЦИФРОВИЗАЦИЯ. ИНДУСТРИЯ 4.0	
Ожгибесов Давид	103
ЗАЧЕМ НУЖНА МАТЕМАТИКА?	
Падучев Федор	104
РОБОТОТЕХНИКА: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАТЧИКОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММИРУЕМОГО РОБОТА-ДОСТАВЩИКА	
Самсонова Анастасия	105
ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН КАК СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО	
Юнусов Рустам	106
QR- КОДЫ КАК СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ ДОМАШНИХ МУЗЕЕВ	
РАЗДЕЛ 9. ОЧУМЕЛЫЕ РУЧКИ	108
Андропова Елизавета	108
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПИНЬЯТЫ СВОИМИ РУКАМИ	
Жукова Полина	109
«ТЕПЛЫЕ» И «ХОЛОДНЫЕ» ЦВЕТА В ЖИВОПИСИ	
Котегов Михаил	110
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОВАНОВОГО ИЗДЕЛИЯ	
Куценко Александр	111
АВИАМОДЕЛИРОВАНИЕ: СОЗДАНИЕ РАДИОУПРАВЛЯЕМЫХ САМОЛЕТОВ	
Маркушина Елизавета	112
КАК РУБАШКА В ПОЛЕ ВЫРОСЛА	
Мирошниченко Леся	113
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОДЕЛОК ИЗ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ	

Непогодина Вероника	114
АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРМУШКА ДЛЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ	
Седегова Ульяна.....	115
ИЗГОТОВЛЕНИЕ БАЛЬЗАМА ДЛЯ ГУБ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ	
Тужина Анна, Сердечная Мария	116
ЛЕСНАЯ ПРЯЖА – СКАЗКА, ИЛИ БЫЛЬ	
Хлебалов Данил	117
МОЙ ОПЫТ В ТЕХНИКЕ МОДУЛЬНОГО ОРИГАМИ	
Нецветаев Артём.....	119
ФОНТАН – ЗАВОРАЖИВАЮЩИЙ МИР ВОДЫ	
Романова Полина	120
ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ВОКРУГ НАС	
РАЗДЕЛ 10. ПЕРМЬ -300.....	122
Бурдейный Илья.....	122
ИСТОРИЯ И БУДУЩЕЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА ГОРОДА ПЕРМИ ГЛАЗАМИ ВТОРОКЛАССНИКА	
Баталов Алексей.....	123
НАСТОЛЬНАЯ СЕМЕЙНАЯ ИГРА «ПЕРМСКИЙ ПУТЕШЕСТВЕННИК»	
Воробьева Анна.....	124
СОЗДАНИЕ ИГРЫ «ВОКРУГ ПЕРМИ» ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПЕРМСКИХ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТЕЙ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ	
Герасимова Юлия	125
ЗАСЫПАННЫЕ ЭТАЖИ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИЙ ГОРОДА ПЕРМИ	
Ельцов Глеб	126
ПАБЛИК-АРТ В МОЁМ ГОРОДЕ	
Замятин Матвей	127
ГАСТРОТУР ПО ПЕРМИ	
Кобелев Матвей	128
СЕКРЕТ ПОПУЛЯРНОСТИ ИВАНА СЕМЁНОВА	
Колесникова Екатерина.....	129
УДИВИТЕЛЬНЫЕ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ ИНДУСТРИАЛЬНОГО РАЙОНА Г. ПЕРМИ	
Корнейчук Максим	130
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЗНАНИЙ ОБ ИСТОРИИ РОДНОГО ГОРОДА (К 300-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ Г. ПЕРМИ)	

Нагибин Лев	132
СОЗДАНИЕ СБОРНИКА МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ «#ПЕРМЬ300»	
РАЗДЕЛ 11. «УДИВИТЕЛЬНОЕ РЯДОМ»	134
Диденко Ольга.....	134
КАК ПРИРУЧИТЬ МОРСКУЮ СВИНКУ	
Дьяконова Мария	135
ЕСТЬ ЛИ БУДУЩЕЕ У МАРОК	
Калачев Денис	136
ПРОСТУДНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ЗАКАЛИВАНИЕ	
Крюков Лев.....	137
РЕФЛЕКТОР МИНИНА: ЗА И ПРОТИВ	
Обухова Нина	138
ИССЛЕДОВАНИЯ БУТИЛИРОВАННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ И ПРЕСНЫХ ПИТЬЕВЫХ ВОД	
Павлов Владислав	139
ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?	
Скрипка Варвара	140
МАЛ ЗОЛОТНИК, ДА ДОРОГ (ТУРИСТИЧЕСКИЙ МАРШРУТ ПО Г. ЧАЙКОВСКИЙ)	
Стафеев Климентий	141
ВСЕГДА ГОТОВ СПАСТИ ЧЕЛОВЕКА (ЕСТЬ ТАКАЯ ПРОФЕССИЯ – СПАСАТЕЛЬ ВГСЧ МЧС РОССИИ)	
Бахнэ Виорика.....	142
УДИВИТЕЛЬНАЯ ЖИЗНЬ МУРАВЬЕВ	
Крутяков Артём	143
УДИВИТЕЛЬНЫЙ ЛИМОН: ЕГО СВОЙСТВА И ЗАГАДКИ	
Бекмансуров Тимур	144
МОЖНО ЛИ ПОЛУЧИТЬ ПРЕСНУЮ ВОДУ ИЗ «МОРСКОЙ»?	
Вертипрахов Захар.....	145
УДИВИТЕЛЬНОЕ РЯДОМ: УЛИЦЫ МОЕГО ГОРОДА	
Гилев Мирон.....	147
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ. ПРИРОДНОЕ НАСЛЕДИЕ ЧАЙКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА	
Керн Анита	148
ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ СОДЕРЖАНИЯ МУРАВЬЕВ НА ИХ ПОВЕДЕНИЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ	

Коневи́ч Варвара	149
НАРОДНАЯ КУКЛА КАК ХРАНИТЕЛЬ СЕМЕЙНЫХ ТРАДИЦИЙ И КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	
Кравченко Арсений	150
РЕЦИКЛИНГ: СОКРАЩАЙ, ПОВТОРНО ИСПОЛЬЗУЙ, ПЕРЕРАБАТЫВАЙ	
Мышкина Елизавета	151
ВЛИЯНИЕ ДИНАСТИИ МЫШКИНЫХ НА СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ АО «УРАЛОРГСИНТЕЗ»	
Чижев Константин.....	152
ТРУДНО ЛИ БЫТЬ ЛЕВШОЙ?	
Эль Сайед Сальма, Килина Анастасия	153
РАЗДЕЛ 12. «ХОЧУ ВСЕ ЗНАТЬ»	155
Смирнова Дарья	155
ПЕРЕРАБАТЫВАЕМЫЕ ОТХОДЫ	
Бажина Татьяна	156
ДОМАШНИЙ МЕЛ	
Мартюшев Матвей.....	157
ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПРИРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ГОРНЫХ ПОРОД	
Мерзляков Андрей.....	158
ФОКУСЫ - НАУКА ИЛИ ЧУДО?	
Мичурина Василиса.....	159
ВАНТОВЫЕ МОСТЫ	
Панцырева Анна	160
ЛАВОЧКА ДОБРОТЫ	
Пермяков Юрий	161
ОБЗОР РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ МОСТОВ. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАБОТ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ МОСТОВ И ФОРМАМИ ОПОР	
Рубенкова Мария	162
ИЗУЧЕНИЕ ВОСТРЕБОВАННОСТИ ДЕТСКОГО БАНКИНГА НА ПРИМЕРЕ ДЕТСКОЙ БАНКОВСКОЙ КАРТЫ	
Сединин Алексей	164
СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГЕТИКА КАК ВИД АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ	
Антонина Щербакова	165
ГЕРОЙ НАШЕГО ВРЕМЕНИ ДЛЯ ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ПОКОЛЕНИЙ	
Кузнецова Диана	166
ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ: ВЕРИТЬ ЛИ СВОИМ ГЛАЗАМ?	

Михалев Родион.....	167
ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ИГРА «ПО-ЛАТЫНИ МЕЖДУ ПРОЧИМ» / «LATINA INTER ALIA»"	
РАЗДЕЛ 13. «ЧТО МЫ ЕДИМ».....	169
Ряпина Арина.....	169
МОРОЖЕНОЕ	
Азанов Лев.....	170
ШОКОЛАД- ЛЮБИМОЕ ЛАКОМСТВО	
Гнатив Ева	171
ПОЧЕМУ ТЕСТО ПОДНИМАЕТСЯ?	
Смирнова Кристина.....	171
МЫ ЕСТЬ ТО, ЧТО МЫ ЕДИМ	
Смольникова Надежда.....	172
ВКУСНЫЙ И ПОЛЕЗНЫЙ БИСКВИТ	
Устинова Арина	174
СПОСОБЫ ПРОВЕРКИ КАЧЕСТВА МЕДА	
Феоктистов Пётр.....	175
ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ДЕТЕЙ ПРИ ВЫБОРЕ ДЕСЕРТОВ	
Порошина Валерия	176
ПЕРМЬ-300: ЛЕГЕНДЫ И РЕЦЕПТЫ ПРИКАМСКИХ СЛАДОСТЕЙ	
Мехоношина Анастасия	177
ДЕРЕВЕНСКАЯ «ФАБРИКА» СНЕКОВ	

РАЗДЕЛ 1. БУДЬ ЗДОРОВ

Бояршинова Алёна
МАОУ «Гимназия № 31», 2 «б» класс
Руководитель: Моисеева Н.П.

ИГРУШКИ-АНТИСТРЕСС ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?

Игрушки-антистресс - это изделия, обладающие уникальными свойствами, благодаря которым взрослые и дети снимают усталость дня, нервное напряжение, стрессовое состояние, посредством тактильных ощущений. Игрушки такого плана являются сильнейшими антидепрессантами, воздействие которых, похоже на медитацию.

Игрушка-антистресс – прекрасный способ расслабиться. Нервные окончания на кончиках наших пальцев образуют нейронные связи с определенным отделом головного мозга. Поэтому, когда мы перебираем пальцами игрушку, мнем ее или вертим руками, происходит процесс релаксации

Цель работы:

Выяснить действительно ли игрушки-антистресс приносят пользу или вред.

Задачи исследовательской работы:

1. Выяснить что такое стресс и антистресс.
2. Узнать, как игрушка-антистресс влияет на эмоциональное состояние людей.
3. Узнать какие игрушки-антистресс существуют.
4. Узнать есть ли отрицательные стороны у игрушек-антистресс.
5. Сделать своими руками антистрессовую игрушку.

Объект исследования - разнообразные игрушки-антистресс.

Гипотеза: игрушки-антистресс полезны для человека, помогают справиться с волнением, стрессом, улучшают настроение. Игрушки-антистресс можно изготовить своими руками.



Карташова Валерия
МАОУ "СОШ № 65 с углубленным изучением
английского языка" г.Перми, 4 класс
Руководитель И.Н. Фирсова

ОПАСНЫЕ НЕВИДИМКИ

Мы сегодня живем в непростое время. Третий год в мире свирепствует пандемия, вызванная вирусом COVID-19, названная Коронавирус. Люди пытаются

найти способы защититься от него: носят маски, перчатки и, моют и обрабатывают руки санитайзерами. Нас уверяют, что при видимой чистоте рук, на них находится множество «жителей», которые при попадании в организм человека могут нанести вред здоровью.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ: современная наука уже давно изучила этот вопрос, но мне показалось очень интересным самой увидеть, действительно ли на наших внешне чистых руках или окружающих предметах могут находиться микроорганизмы, которые способны нанести вред нашему здоровью? Помогает ли мытье рук в защите от инфекций? Наглядный практический опыт поможет мне и моим сверстникам осознать важность соблюдения гигиенических правил.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: доказать, что чистота рук и окружающих предметов может быть обманчивой, что на моих руках и предметах повседневного использования живут маленькие, невидимые простым глазом, организмы.

ПОСТАВЛЕНА ЗАДАЧА: обнаружить наличие микроорганизмов на руках и других предметах при помощи практического опыта.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ: руки и предметы повседневного использования.

ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ: микроорганизмы, живущие на руках и предметах повседневного использования.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: посевы с рук и предметов в питательную среду, ведение дневника наблюдений.

ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ: грязные руки могут быть источником заражения, чистоты рук можно добиться путем мытья или использования специальных гелей-антисептиков.

Я узнала историю знакомства человечества с микроорганизмами. Я провела практический опыт по посеву с рук и с телефона в специально приготовленную питательную среду. Провела наблюдения за ростом колоний микроорганизмов.

Результаты наблюдений систематизировала и сделала выводы:

-на грязных руках и предметах микроорганизмов больше и размножаются они быстрее;

-обработка рук уменьшает количество микроорганизмов и замедляет их рост;

-мытьё рук с мылом под проточной водой эффективнее обработки санитайзерами.

Поставленные цели достигнуты, задачи решены! В ходе проведенного исследования я получила подтверждение своей гипотезе, что на моих руках и предметах повседневного использования живут маленькие, невидимые простым глазом, организмы. Проверила эффективность доступных средств гигиены.

По итогам моей практической работы я составила памятку для моих одноклассников, по рекомендации соблюдения простых правил личной гигиены.



Кислякова Анастасия
МАОУ «СОШ № 77» г. Перми, 4 «Б» класс
Руководитель Ю.И. Кропотова

ВЛИЯНИЕ БЛИНОВ В МАСЛЕНИЧНУЮ НЕДЕЛЮ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

В России одним из традиционных праздников является Масленица, последний этап подготовки к Великому посту. Всю масленичную неделю россияне едят блины.

Мне стало интересно: как влияет прием блинов на организм человека? Цель: выяснить, ежедневное употреблением блинов приводит ли к увеличению массы тела человека и как это влияет на его самочувствие. Задачи: собрать и изучить информацию о калорийности блинов; выяснить, влияние калорийной пищи на организм человека; провести эксперимент. Объект исследования: человек – употребляющий блины. Предмет исследования: влияние жирной пищи на массу тела человека и его самочувствие. Гипотеза: предположим, что употребление блинов ежедневно на протяжении недели не влияет на массу тела человека и его самочувствие.

Блины — блюдо русской кухни, выпекаемое из жидкого теста на сковороде. Русские блины выпекаются из пшеничного дрожжевого теста. Блины из пресного теста в кулинарии называются блинчиками. Традиционные блины имеют достаточное количество витаминов и минералов. Самостоятельно приготовленные блины намного полезнее, чем приобретенные в магазине. Блины – очень сытное блюдо, поэтому должно быть полноценным приемом пищи, а никак не десертом. В зависимости от возрастной группы, человеку требуется различное количество энергии. В одном классическом блине примерно 77 ккал. Калорийность блинов – главный минус данного блюда. С осторожностью нужно употреблять блины людям с заболеваниями печени и детям до трех лет.

Моя семья спортивная. Три члена нашей семьи ведут активный образ жизни, в постоянном режиме мы занимаемся спортом. Два члена семьи ведут малоактивный образ жизни, при этом физические упражнения бывают разовыми. Приготовление блинов осуществлялось на протяжении 7 дней. Блины были классические со сладкими добавками, с начинкой из творога или мяса. По итогу проведенного эксперимента на членах нашей семьи, я пришла к выводу, что чем старше человек и менее подвижный ведет образ жизни - прибавление в массе тела произошло на 3-4 кг, при этом самочувствие не

всегда было хорошим. Люди ведущий активный образ жизни прибавки массы тела от употребления блинов не ощутили. Я с братом готова была употреблять блины ежедневно, не испытывая каких - либо недомоганий. К сожалению, моя гипотеза не подтвердилась, все нужно употреблять в меру.



Кочнова Алёна
МАОУ «СОШ № 77» г. Перми, 2 «А» класс
Руководитель Т.П. Герасимова

ОСОБЕННОСТИ МЫШЛЕНИЯ ПОЛУШАРИЙ МОЗГА

Цель: определить ведущее полушарие мозга у каждого из членов моей семьи и одноклассников. Задачи: провести тесты, чтобы определить ведущее полушарие, сделать выводы. Объект исследования: мыслительная деятельность человека.

Предмет исследования: мыслительная деятельность членов моей семьи и одноклассников.

Мозг человека разделен на два полушария: правое и левое. Полушария отвечают за развитие разных способностей. Левое полушарие мозга - за правую половину тела, а правое – за левую. Многие черты характера, зависят от того, какое полушарие является ведущим. Так, правополушарные люди слушают интуицию, поступают по велению чувств, из них получаются художники, артисты, певцы, писатели, поэты. Левополушарные люди слушают разум и логику, из них получаются инженеры, философы, математики. Для определения ведущего полушария я провела несколько тестов:

1. Переплетите пальцы. У меня палец правой руки оказался сверху, я записываю букву «Л», так как правой рукой заведует левое полушарие моего мозга. 2. Прицельтесь. При закрытии правого глаза изображение смещается сильнее, ставим букву «Л», иначе — «П». 3. Скрестите руки на груди. Левая рука сверху — ставьте «П», правая — «Л». 4. Поаплодируйте. Правая ладонь сверху — ставьте «Л», левая — «П». 5. Положите ногу на ногу. Правая нога сверху — поставьте букву «Л», Левая — букву «П». 6. Подмигните. Подмигнули правым глазом — «Л», левым — «П». 7. Повращайтесь. Вращаетесь против часовой стрелки — «Л», по часовой — «П». 8. Нарисуйте окружность. Линия идет против часовой стрелки — поставьте «Л», по часовой — «П». Вывод: больше Л, то у вас доминирует левое полушарие, если П – правое. Тест семьи показал: у папы ведущее полушарие – левое, у мамы одинаковое количество Л и П, значит оба полушария задействованы в равной степени, у нас с сестрой ведущее полушарие левое. В моём опросе участвовали

28 моих одноклассников и классный руководитель. В результате исследования выяснилось, что в моём классе 21 человек – левополушарные ученики, у 4-х человек – нет доминирующего полушария и 4 моих одноклассника – правополушарные. Школьная программа рассчитана на обучение «левополушарных» детей, поэтому «правополушарным» детям сложнее в обучении.

Цель работы достигнута, мы выяснили, что в моей семье и в классе почти все «левополушарные». Думаю, для успешной и активной жизни нужна слаженная работа обоих полушарий, поэтому надо развивать в себе качества и математика и поэта, а также пользоваться преимуществами своего доминирующего полушария.



Кузьминский Даниил
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 4 класс
Руководитель С.В. Киргизова

ВЛИЯНИЕ НИТРАТОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

В понятии здорового образа жизни человека питание играет огромную роль. А здоровое питание включает в себя потребление большого количества овощей и фруктов.

Все чаще мыслышим, как обсуждается тема содержания нитратов в сельскохозяйственной продукции. Какой вред здоровью человека приносят нитраты в избыточном количестве, как снизить их влияние на здоровье человека?

Гипотеза: овощи, выращенные самостоятельно, полезнее овощей из супермаркетов.

Объект исследования: овощи из магазина «Пятерочка» и выращенные самостоятельно.

Цели исследования:

- определить содержание нитратов в овощах из магазина «Пятерочка» и выращенных самостоятельно. Есть ли разница.
- выяснить какие существуют способы уменьшения нитратов в овощах

Задачи и исследования:

- Изучить информацию в сети Интернет и литературе о нитратах: характеристику веществ, варианты попадания их в продукты, допустимую концентрацию в продуктах, вред для организма человека

- Отобрать овощи для исследования в магазине «Пятерочка» и выращенные самостоятельно
- Определить с помощью НИТРАТОМЕРА содержание нитратов в овощах из магазина и выращенных самостоятельно
- Выполнить сравнительный анализ полученных результатов
- Описать рекомендации по уменьшению содержания нитратов в овощах
- Сделать выводы

Выводы по результатам исследования:

- Не всегда в овощах из магазина содержание нитратов превышает норму, и все же овощи из своего огорода более полезны, ведь нитратов там содержится минимально. Это также зависит от способа выращивания, погоды и воды, которой поливают урожай.
- Мною были изучены рекомендации по уменьшению содержания нитратов в овощах, самым результативным из которых оказалась ВАРКА.
- Я выяснил, что все овощи содержат нитраты. Главное - это чтобы их количество не превышало допустимой нормы. Тогда и вреда здоровью человека не будет.



Овчинникова Кира
МАОУ «СОШ № 77» г. Перми, 1 класс
Руководитель: Ирина Викторовна Шестакова

ДЛЯ ЧЕГО НАМ ЧИСТИТЬ ЗУБЫ И ЗАБОТИТЬСЯ ОБ ИХ ЗДОРОВЬЕ?

Мои молочные зубы поменялись на постоянные и останутся со мной на всю жизнь. Здоровые зубы - одна из важных составляющих здоровья человека.

Я предположила, что чистка зубов сохранит их здоровье.

Для того ,чтобы проверить мою гипотезу, я спросила у родителей, что они думают о том, как сохранить постоянные зубы. Изучила в интернете влияние пищи на состояние зубов [1]. Прочитала интересную книгу, где узнала много полезной информации [2]. Мама предложила убедиться в том, как разрушаются зубы, от влияния пищи. И мы провели эксперимент.

Я взяла две пустые колбы, добавила в одну из них чистую воду, а в другую лимонную кислоту также я добавила в каждую колбу по кусочку карбоната кальция. На следующий день я увидела, что в колбе под воздействием лимонной кислоты кальций начал разрушаться.

В результате исследования моя гипотеза оказалось верной. Эмаль зуба на 90% состоит из кальция, а кислота, которая содержится в нашей ежедневной

пище, разрушает зубную эмаль. Поэтому, очень важно своевременно и тщательно следить за здоровьем и состоянием своих зубов!

1. [Электронный ресурс]. URL: https://dzen.ru/a/Xq7_I3OGIXyKyDtQ
2. Ольга Быстрова "Сказки про девочку Сесиль, зубные истории".



Плотинский Ярослав
МАОУ «Гимназия №33» г. Перми, 2 «А» класс
Руководитель Н.В. Пехотина

КАК СОХРАНИТЬ ЗУБЫ ЗДОРОВЫМИ

Каждому человеку с раннего детства говорят, что нужно беречь зубы. Я поинтересовался у своего дедушки (он стоматолог), какие заболевания зубов чаще всего встречаются у детей. Дедушка сказал, что самое распространенное заболевание зубов – это **КАРИЕС**. Я решил подробнее выяснить, что это за заболевание. Что же нужно делать, чтобы сохранить здоровье своих зубов? И знают ли мои одноклассники, как сохранить зубы здоровыми. Я провел опрос среди своих одноклассников. По результатам опроса мне стало ясно, что большинство из них не знают ответов на поставленный вопрос. Я решил сделать памятку для одноклассников «Как сохранить зубы здоровыми» и рассказать о правилах ухода за зубами. Поставил себе цель – выяснение причин образования кариеса и возможных профилактических мер по его предотвращению. В ходе работы я познакомился со строением зуба, изучил причины возникновения кариеса, выявил, какие продукты полезны для наших зубов, а какие вредны, провел анкетирование, взял интервью у стоматолога, побывал в роли стоматолога, познакомился со стоматологическим кабинетом, провел опыты. Продуктом исследовательской работы стала Памятка для одноклассников «Как сохранить зубы здоровыми». В ходе исследования я понял, что здоровье полости рта зависит от образа жизни и от соблюдения гигиены. Каждый должен следить за своим здоровьем. Самый простой путь сохранения здоровья наших зубов - это чистить зубы минимум 2 раза в день, регулярно посещать стоматолога. Большое внимание следует уделять правильному питанию, употребляя как можно меньше сладостей.

Список литературы:

1. Н.В. Курякина, Н.А. Савельева «Стоматология профилактическая», 2003г.
2. Е.В. Боровский, В.С. Иванов, Ю.М. Максимовский, Л.Н. Максимовская «Терапевтическая стоматология», 2002г.
3. Л.Л. Колесников, А.В. Чукбар «Анатомия зубов», 2007г.
4. А. Поляк «Детям про зубки», 2015г.



Соколов Андрей
МАОУ «СинТез» г. Перми, 2 «Г» класс
Руководитель Л. С. Брызгалова

ЗДОРОВЬЕ ЗУБОВ И СЛАДОСТИ

Недавно я сам впервые столкнулся с ужасным кариесом, мне пришлось лечить зуб, это было незабываемо. Что же мне делать со сладким подарком от деда Мороза? Есть или не есть? Проведем исследование.

Актуальность: Практически все дети и очень многие взрослые любят сладости. Но мы постоянно слышим, что от конфет портятся зубы. Стоит ли отказываться от любимой конфеты в страхе перед кариесом? Это очень актуальный вопрос для любого сладкоежки.

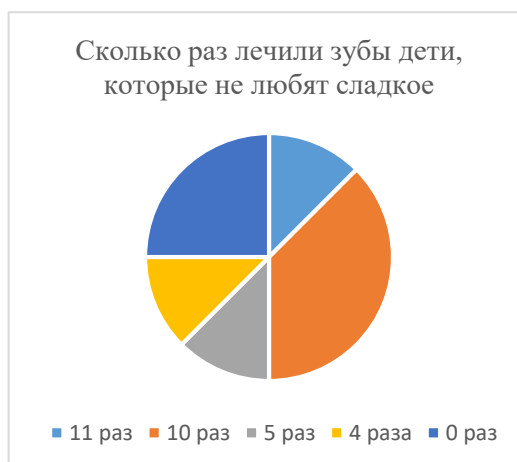
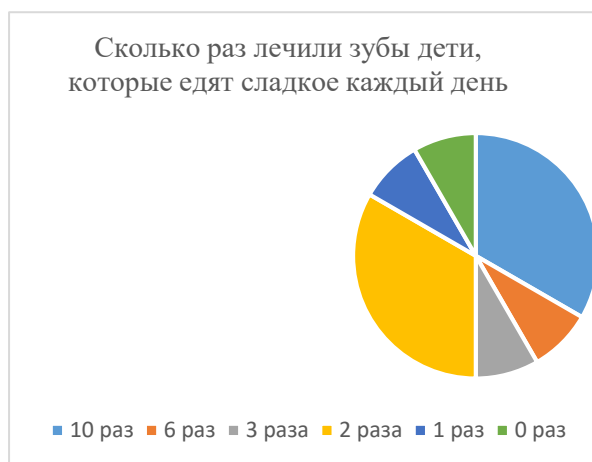
Цель исследования: Узнать, есть ли зависимость между нашей любовью к сладкому и развитием кариеса.

Гипотеза: Я считаю, что конфеты вкусные не просто так, они дают детям радость и энергию и не могут приносить такой ужасный вред зубам, и постараюсь это доказать.

Методы исследования:

1. Изучение литературы о строении зубов и их гигиене.
2. Анкетирование.
3. Анализ полученных данных.

Выводы: В ходе работы были составлены сравнительные графики, из которых я сделал заключение, что здоровье зубов никак не зависит от того, едим ли мы конфеты или морковь, но было выявлено, что многие дети пренебрегают правильной гигиеной зубов и именно провоцирует развитие кариеса. Так же не было выявлено прямой зависимости между правильным питанием, иммунитетом и здоровьем зубов. Надо учитывать, что в своём исследовании я не рассматривал такие пункты, как генетика и особенности строения эмали.





Солохина Валерия
МАОУ «СОШ № 77» г.Перми, 4 «Б» класс
руководитель Кропотова Юлия Игоревна

ВРЕДНЫЕ И ПОЛЕЗНЫЕ КРАСИТЕЛИ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ

Когда заходишь в магазин, в глаза сразу бросаются яркие пакетики со сладостями и хочется их купить и попробовать, но каждый раз родители говорят, что это вредно, в этих сладостях есть красители. Сразу возникли вопросы, что это такое и бывают ли полезные красители, чем отличаются полезные и вредные красители, из чего их делают, и можно ли в домашних условиях приготовить блюдо, добавив натуральный краситель. Перед началом работы было решено провести опрос, чтобы выяснить, что одноклассники знают по данной теме.

Цель исследования: сравнить натуральные и синтетические красители и установить, возможно ли, изготовить пищевые красители в домашних условиях. Задачи: сравнить натуральные и синтетические красители; провести исследования красителей; сделать вывод по результатам исследования. В начале работы были выдвинуты гипотезы: во всех ярких продуктах, в нашем случае мармеладе, есть вредные красители и можно в домашних условиях приготовить полезные красители из овощей и в последствии можно сделать вкусную, но по цвету не яркую еду. Объект: пищевые продукты. Предмет: синтетические и натуральные красители. Методы работы: изучение научной литературы, практическое исследование, анкетирование; анализ полученных результатов.

В процессе проведения опыта с растворенным в воде мармеладом и добавления в этот стакан содового раствора мы обнаружили, что в одном стакане цвет раствора не изменился, а это значит, что в продукте синтетический краситель, а в другом стакане цвет раствора изменился, значит в продукте натуральный краситель. Затем мы попробовали из натуральных овощей (морковь, свекла, шпинат) с помощью тушения и отжима приготовить натуральные красители, получились растворы яркого цвета. И последний наш эксперимент заключался в приготовлении пищи с помощью приготовленных красителей. При изготовлении теста для пельменей мы добавили в состав вместо воды приготовленные красители и получилось разноцветное тесто, а также приготовили краситель фиолетовый (из черники) и, добавив его в тесто, создали печенье, которым угостили весь класс. Реакция одноклассников доказала, что приготовление в домашних условиях пищи с помощью добавления домашних красителей, это не только вкусно, но и красиво.

Проделанная работа доказала, что в ярком мармеладе есть как синтетические, так и натуральные красители, поэтому покупая мармелад,

необходимо читать состав на пакете. Подтвердилась гипотеза о том, что можно в домашних условиях приготовить красители из овощей, а также ягод, что является безвредным и даже полезным, так как приготовлены из натуральных продуктов. А приготовление пищи с данными красителями получилась не только вкусной, но и красивой, разноцветной.

Литература: Пищевые красители, Смирнов Евгений, Профессия, 2009



Данилов Тимофей
4Б класс МАОУ «СОШ №65
с углубленным изучением английского языка» г.
Перми
Руководитель: Н.А.Дубинина, классный
руководитель

ВЕЗДЕСУЩАЯ ПЫЛЬ

Откуда берется пыль в помещениях и из чего состоит? Этим вопросом я серьёзно заинтересовался, когда пыль стала влиять на качество моей жизни. У меня выявили аллергию на домашнюю пыль.

Гипотезы исследования:

1. Степень запыленности зависит от наполняемости помещений и соблюдения санитарных норм;
2. Обучающиеся начальной школы имеют недостаточное представление о влиянии пыли на организм человека и способах борьбы с пылью.

Цель исследования: определить зависимость степень запыленности от наполняемости помещения и соблюдения санитарных требований.

Объект исследования: помещения школы и квартиры.

Предмет исследования: степень запыленности помещений.

В работе были применены следующие методы исследования: поиск новой информации, анкетирование, проведение эксперимента, обработка и анализ полученных в ходе анкетирования, описание результатов анализа и наблюдений.

Результат исследования показал, что степень запыленности помещения напрямую не зависит от степени наполняемости помещения. Больше пыли образуется там, где люди находятся в постоянном движении (спортзал) либо помещение мало проветривается (фойе). Чистота же достигается соблюдением санитарно-гигиенических норм. Квартира и классный кабинет не случайно оказались одними из самых чистых помещений школы. По моим наблюдениям

влажная уборка и проветривание производятся после каждой перемены, т. е. каждый час.

Анкетирование учащихся школы выявило тот факт, что большинство из них знают о том, как пыль влияет на их здоровье, но не знают, как с ней бороться.

Краткий список использованных источников.

Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг. - «Агар», 2000 г.

Засоркина Н.В. Метод проектов в начальной школе: система реализации - Волгоград: Учитель, 2010 - 135 с.

Влияние пыли на здоровье. - 2012 г. [Электронный ресурс]-Режим доступа. URL: <http://www.tribuna.ru/publications/domashnjaja-pyl.html>

РАЗДЕЛ 2. В МИРЕ ЖИВОТНЫХ



Бронников Николай
МАОУ «Гимназия № 31» г. Перми,
3 «Г» класс
Руководитель И.В. Скакун

Собака – первое животное, которое приручил человек. С древних времен и по настоящее время собака остается другом, напарником и помощником. Есть служебные собаки, собаки спасатели и поводыри. Но роль домашней собаки со временем изменилась, изменились и требования человека к ней.

Я часто встречаю на улице очень красивых и не совсем воспитанных собак. Такие собаки часто лают без причины, могут пытаться укусить, или наоборот, пытаются облизать и обнять лапами без разрешения. Это неприятно как окружающим, так и их хозяевам. Я решил узнать, почему у столь любящих хозяев возникают трудности в общении со своими питомцами?

Тема моего исследования: Собака – друг человека, а человек собаке друг?

Цель моей работы: Выяснить, как правильно относиться к собаке, чтобы ей было хорошо и всем остальным тоже.

Задачи исследования:

1. Провести опрос - сколько людей вокруг меня имеют собаку и все – ли довольны ее поведением.
2. Встретиться с профессионалом по воспитанию собак – кинологом.
3. Найти научные факты по вопросу воспитания собак.
4. Провести эксперимент
5. Собрать всю информацию в одну работу.

Гипотезы исследования:

1. Хорошо воспитать можно только служебную собаку.
2. Воспитанием собаки может заниматься только взрослый.
3. Нельзя перевоспитать взрослую собаку.
4. Для доверительных отношений, с собакой необходимо постоянно общаться, учить новому, Человек всегда должен быть главным в отношении с собакой.

По результатам опроса я сделал вывод, что многие владельцы собак стараются ухаживать за свои другом, даже водят собак в специальные салоны красоты. А вот тренировкам, занятиям, развитию уделяют мало внимания. Поведением своих собак не довольны. Я решил сам попробовать поиграть с собакой в тренирующую игру «NoseWork» - нюхай носом. Она подходит абсолютно для всех собак. Доступна для детей. Заставляет собаку и хозяина

думать. Мне удалось обучить самостоятельно свою собаку и выстроить с ней доверительные отношения. Я предложил эксперимент друзьям и их собакам. Результат так же был положительным.

Собака, которая постоянно учится чему-то новому, вместе со своим хозяином, послушна, спокойна и счастлива.

Лашин Михаил
МАОУ «Гимназия № 31» г.Перми, 2 «Б» класс
Руководитель Н.П. Мосеева

КАКАЯ РЫБА ВОДИТСЯ В КАМЕ?

Актуальность проблемы.

Мой родной город Пермь расположен на реке Кама. Чтобы сохранить нашу реку необходимо, чтобы люди бережно относились к природе. А наши дети очень мало знают о флоре и фауне реки, о том, какие рыбы в ней обитают. Поэтому я решил изучить, какая рыба обитает в Каме, и рассказать ребятам, что наша река уникальная, окружающий нас мир красивый и от нас требуется особое отношение к природе.

Цели исследования.

Изучить и обобщить информацию о рыбах, обитающих в Каме, изучить способы, как им можно помочь зимой.

Задачи исследования.

1. побывать на реке Кама;
2. собрать информацию в книгах и интернете о размере, окраске, особенностях частей тела, повадках рыб реки Кама;
3. нарисовать рыб и изготовить тематическую игру «Домино»;
4. рассказать ребятам в классе про рыб, закрепить материал игрой в домино;
5. вызвать интерес к обитателям реки и желание бережно относиться к природе: рассказать, как помочь рыбам зимой.

Методы исследования.

1. совместная экскурсия на реку Каму со взрослыми;
2. сбор информации в книгах и интернете о внешнем виде и повадках рыб;
3. подбор фотографий рыб;
4. изготовление по ним рисунков и бумажного домино;
5. описание полученных результатов.

Выводы.

1. в реке Кама обитает много рыбы;
2. рыба разного размера – большая и маленькая;
3. окраска рыбы в основном зелено-коричневая, под цвет воды в реке;

4. у рыб есть особенности – полоски, пятнышки, усики;
5. рыбы нуждаются в нашей защите и помощи.



Буланков Михаил
МАОУ «Гимназия № 33» г. Перми, 2 класс
Руководитель: Л.Н. Михайлова
СОБАКА ИЛИ КОШКА?

Летом я со своей семьей путешествовал на машине по Пермскому краю. Каждый день на остановках в пути нам встречались люди с домашними питомцами - кошками или собаками, которые путешествовали вместе со своими хозяевами. У нас дома нет домашнего питомца. Я задумался, почему люди в качестве домашнего любимца выбирают собаку или кошку, какие существуют критерии выбора?

Цель исследования: выбор домашнего питомца.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**: 1) изучить историю одомашнивания кошек и собак; 2) определить показатели выбора домашнего животного, провести анализ по данным показателям; 3) определиться с выбором животного; смоделировать правила ухода за домашним животным, создать памятку по уходу за домашним питомцем; 4) сделать выводы по теме исследования.

Работая по теме исследования были выдвинуты три **гипотезы**: 1) я предполагаю, что кошка менее требовательна в уходе, чем собака; 2) любое животное достаточно кормить и создавать определенные условия; 3) люди больше заводят собак, чем кошек.

В теоретической части исследования я изучил литературу по теме, в которой узнал историю одомашнивания кошек и собак, особенности строения животных, о их повадках, а также о том, как кошки и собаки взаимодействуют с людьми. Также в изучаемой мной литературе особое внимание уделялось изучению критериев отбора животного.

В практической части я выделил наиболее значимые показатели выбора домашнего питомца, систематизировал их. Проведённый опрос жителей моего дома позволил определить количество проживающих в моем доме животных и изучить, по каким критериям жители делали свой выбор. После проведенного анкетирования среди ребят второго класса я открыл разные показатели в пользу конкретного питомца, удалось выявить новые, ранее не указанные в литературе показатели, по которым можно сделать свой выбор в пользу питомца. Результатам работы по теме исследования стал осознанный выбор домашнего питомца и памятка по уходу за ним. Цель работы достигнута. Гипотезы подтвердились частично.



Киргизова Доминика
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 4 класс
Руководители Л.М. Цховребашвили
С.В Киргизова

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВЕДЕНИЯ КРАСНОУХИХ ЧЕРЕПАХ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Черепашки с давних пор живут по соседству с человеком. Их дружелюбная натура и исключительная полезность для человека в природе, вызвали любовь миллионов людей по всему земному шару. Черепашки попали в сказки многих народов мира, где почти всегда выступают положительными героями — умными, находчивыми и очаровательными. Черепашки, являясь доверчивыми и пугливыми животными, чаще других зверьков попадают в руки людей. Содержание их дома, в последнее время, становится популярно, большой интерес к этим животным порождает много вопросов по содержанию данного вида животного, его поведению и уходу за ним. Самой красивой, бойкой, самой распространённой черепахой является красноухая черепаха.

Гипотеза моего проекта: Основу гипотезы составило предложение, что, изучив жизнь черепах, я смогу содержать их в домашних условиях.

Цель моего исследования: Изучить и выявить особенности образа жизни и поведения красноухих черепах в домашних условиях.

Задачи моей работы:

1. Изучить научную литературу по проблеме исследования.
2. Определить вид и дать классификацию наблюдаемого объекта исследования.
3. Вести наблюдения за черепахой в домашних условиях.
4. Выявить и описать особенности поведения красноухих черепах в домашних условиях.
5. Оценить предпочтения в выборе корма у исследуемого объекта.

Методы исследования, которыми я пользовалась в своей работе – это изучение и анализ литературы, наблюдение, эксперимент.

Объект исследования: красноухие черепахи.

Предмет исследования: особенности поведения красноухих черепах и специфика ухода за ними в домашних условиях.

Подводя итоги моей работы можно сделать следующие выводы: Черепашки можно содержать в домашних условиях. Моё предположение оказалось правильным. Я узнала, что видов черепах очень много, изучила правила ухода за ними, изготовила буклет и поделилась знаниями с одноклассниками. Главное, что я поняла: заводить черепах дома – очень ответственно. Их нельзя выбрасывать на улицу: они могут погибнуть.



Козич Светослав
МАО «СОШ № 77с углубленным изучением
английского языка» г. Перми, 1 класс
Руководитель Е. В. Челпанова

ВЫРАЩИВАНИЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ЭКЗОТИЧЕСКОЙ БАБОЧКИ ПАРУСНИК ПАЛИНУР

Однажды, мне довелось побывать на выставке экзотических бабочек в нашем городе. Там было так много ярких, необычных, очень красивых бабочек! Мне очень захотелось увидеть рождение тропической бабочки и понаблюдать её жизнь наяву. Поэтому я решил попробовать вырастить бабочку у себя дома. Цель моей работы: создать условия для выращивания тропической бабочки в домашних условиях. Объектом моего исследования является тропическая бабочка. Гипотеза: экзотическую тропическую бабочку можно вырастить в домашних условиях.

Бабочки – это одни из самых невероятных существ на земле. Их красоте и грациозности нет равных. Многие их сравнивают с живыми цветами, и это не удивительно, ведь бабочки настолько же красочные и красивые, как букеты живых цветов. Мы приобрели на выставке куколку бабочки Парусник Палинура.



Дома необходимо было создать похожие условия тех мест, где в природе обитает эта бабочка, т. е. должно быть очень тепло и очень влажно. Мы поместили бабочку в банку с высокой влажностью. Банку нельзя ставить к батарее или на солнце. Необходимо избегать сквозняков. Мы подвесили кокон и стали наблюдать. Со временем кокон становился тоньше, стал просвечивать тёмный узор крылышек. Через какое-то время кокон начал активно двигаться. Это значит, что совсем скоро появится бабочка. Вскоре кокон лопнул. Первое, что бабочка делает, когда вылезает из куколки - она сушит свои крылья. Ведь бабочка жила в жидкости, значит, ее крылья намокли.



Когда крылья высохли - бабочка начинает летать. Она целые сутки может не есть, потому что только вылезла из куколки и не успела проголодаться. Затем мы приготовили для нашей бабочки специальное питание: сок фруктов – киви, апельсин; сироп из воды + мёд. Тропические бабочки ведут дневной образ жизни. Моя бабочка прожила 6 дней, что является хорошим результатом. Обычно такие

бабочки живут от 5 до 10 дней. Моя гипотеза подтвердилась. Дома возможно вырастить тропическую бабочку из кокона, если соблюдать все условия для её жизнедеятельности.



Москвин Артур
МАОУ «СОШ №77» г. Перми, 4 класс
Руководитель Э.А. Неустроева

КАК Я ВЫРАСТИЛ ПТЕНЦА ТРЯСОГУЗКИ

В августе 2022 года мы с родителями обнаружили сидевшего в траве птенчика. У птенца уже были перья, но он еще не мог летать. Выглядел он болезненно: у него слезились глаза, он дрожал. Так в нашей квартире появился птенец.

Я предположил, что смогу вырастить птенца. Цель работы: вырастить птенца в домашних условиях. Задачи: 1. Выяснить, какая это птица. 2. Узнать, что нужно для ее выращивания. 3. Создать условия для развития птенца.

Изучив справочник, мы поняли, что у нас птенец трясогузки. Представители рода обязаны своим названием особенностям движений хвоста. Я узнал, как можно отличить один вид трясогузки от другого, особенности поведения и характера птицы, места ее обитания, предпочтения в еде, особенности роста и развития птенцов трясогузки. Все это помогло мне создать условия для жизни птенца дома. Мы убедились, что у нас белая трясогузка.

Для птенца был сделан временный домик из коробки, имитирующий гнездо. Сначала птенец не ел, потом начал пить воду из пипетки. Уже к концу первого дня Анечка (так я назвал птенца) стала прыгать по коробке, пыталась клевать семечки. Трясогузки насекомоядные, в день ей необходимо более 300 насекомых. Мы пытались приблизить условия обитания к естественным, поэтому сначала я наловил птенцу насекомых. В дальнейшем мы приобрели клетку и специальный корм с засушенными личинками мучного червя для насекомоядных птиц и с семенами для певчих птиц.

Птенец быстро рос и развивался. Он с удовольствием летал по комнате, давал погладить перышки, садился на плечи и пел. Анечка прожила у нас месяц. За это время птенец стал настоящей птицей, однако активность к сентябрю заметно уменьшилась. Сначала она больше не хотела прыгать и бегать по квартире, перестала петь по утрам, сидела в клетке, отказываясь выходить из нее, пропал аппетит. Как бы мне не хотелось оставить птицу у себя, я понимал, что она не станет домашним питомцем. Мы отнесли птицу на

то же место, где она была найдена. Надеюсь, что она вступит в стаю и улетит на юг.

Гипотеза подтвердилась. Нам удалось вырастить птенца. За это время я приобрел новый опыт и стал более ответственным. В настоящее время у меня появился волнистый попугайчик, за которым я наблюдаю и ухаживаю.



Назарова Стефания
МАОУ «Гимназия № 31» г. Перми, 2 класс
Руководитель Л.М. Цховребашвили

КТО ТАКИЕ САМОЕДЫ?

Собаки – удивительные животные, которые поражают людей своей преданностью и разумом. История появления этих животных не менее удивительна, чем характер их поведения. Роль собак трудно переоценить в современном мире. У каждой собаки свое предназначение. Порой случается так, что собака – единственное существо, которое позволяет скрасить одиночество людям. Собаки охраняют дома, защищают своих хозяев от недоброжелателей на улице, специально обученные собаки ищут взрывчатку, ищут наркотики, тем самым спасают жизни людей.

Я очень люблю собак. И самая большая моя мечта на данный момент – завести себе собаку.

Гипотеза исследования: Если я буду знать больше особенностей поведения, характера, правил ухода, дрессировки данных собак, я смогу правильно сделать выбор любимого питомца, который станет мне другом и членом семьи.

Цель работы: узнать происхождение названия породы собак – самоедская лайка. Сравнить характеристики пород собак черного терьера и самоеда, чтобы сделать правильный выбор собаки, которая будет подходить по всем критериям мне и моей семье.

Задачи:

1. Познакомиться с историей породы собак.
2. Узнать происхождение породы самоедской лайки.
3. Выяснить характеристику породы.
4. Сравнить характеристики пород собак черного терьера и самоеда.

Объект исследования: самоедская лайка.

Методы исследования: сбор, изучение и обобщение информации из разных источников (специальная литература, интернет), наблюдение, сравнение.

В ходе работы были достигнуты поставленные цели и выполнены задачи исследования. Самоед прекрасен — он красив, атлетично сложен, всегда весел и улыбочив. Характер самоедской лайки отличается непревзойденным дружелюбием и способностью найти общий язык буквально со всеми членами семьи. Высокий интеллект и покладистость делают породу идеальным домашним любимцем.

Если вы ищите собаку с идеальным характером, то самоед – это то, что вам нужно!



Третьяков Федор
МАОУ «Гимназия №33» г. Перми, 2 «А» класс
Руководитель Н.В. Пехотина

ПРИРОДА ЗНАЕТ ЛУЧШЕ (ЧТО ПОДСКАЗАЛИ ЖИВОТНЫЕ АРКТИКИ ЧЕЛОВЕКУ)

Я очень люблю читать книги о природе, вести наблюдения за природой. Недавно я прочитал энциклопедию о животных Арктики и задумался, что помогает животным выживать в условиях с суровым климатом.

Природа открывает перед человеком бесконечные возможности по заимствованию технологий. Я решил узнать, может ли человек, зная об особенностях приспособления животных к выживанию в холодном климате, использовать эти знания для развития техники, искусства.

Цель проекта – узнать, как животные Арктики выживают в условиях экстремального холода и как это человек может использовать для своих изобретений.

Гипотеза: если мы будем наблюдать за природой, то она подскажет много интересных изобретений. Я решил изучить особенности арктического климата, узнать, как живут животные в Арктике, какие особенности имеют разные животные, помогающие им выжить, рассмотреть, как люди используют эти особенности для своих изобретений.

Я узнал, что есть наука бионика, и захотел рассказать своим одноклассникам об этом. Я провел опрос, знают ли мои одноклассники о науке бионика, какие изобретения придумал человек, наблюдая за животными. По результатам опроса мне стало ясно, что большинство из них не знают ответов на поставленные вопросы. Я решил рассказать им об этом.

В ходе работы я узнал, как животные приспособились к условиям Арктики, какие изобретения появились благодаря наблюдению за животными, о существовании науки бионика. Продуктом исследовательской работы стал сборник задач для начальной школы.

В ходе исследования я понял, что природа открывает перед человеком бесконечные возможности по заимствованию технологий, что человек должен умело владеть знаниями, чтобы воплотить в жизнь все подсказки природы.



Файт София
МАОУ "Гимназия №31" г. Перми, 1«В» класс
Руководитель Е.А. Калашникова

ДИКИЕ КОШКИ РОССИИ

Кошки – одни из самых популярных животных на планете. Они грациозны, изящны и красивы. Домашние кошки были приручены человеком еще много лет назад. Но есть кошки, которых приручить невозможно. Они живут в дикой природе.

Я очень люблю кошек. Мне нравится их изучать, наблюдать за ними. На территории нашей необъятной страны живет много разных представителей кошачьей фауны, поэтому мною выбрана тема «Дикие кошки России».

Цель моего исследования – узнать какие дикие кошки живут на территории России.

Задачи исследования:

1. *выявить территорию обитания диких кошек;*
2. *узнать об особенностях строения диких кошек;*
3. *сравнить численность представителей диких кошек.*

Выводы:

Исследовав данную тему, я познакомилась с богатым «кошачьим» миром нашей страны. Я узнала, что на территории России живут амурский (уссурийский) тигр, дальневосточный леопард, снежный барс (ирбис), манул, амурский лесной кот, камышовый кот (хаус), средневропейская лесная кошка, рысь обыкновенная, переднеазиатский леопард, каракал. Большинство этих животных занесены в Красную книгу и имеют особый охранный статус. Также я узнала, что именно наш уссурийский тигр является самой крупной и могущественной дикой кошкой! Он, безусловно, имеет полное право называться царем на всем нашем континенте!



Хазиев Елисей
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 2 класс
Руководитель Т.М. Нагуманова

МУРАВЕЙНИК ДОМА

Я люблю наблюдать за насекомыми, узнавать новые факты об их жизни. У меня дома уже есть богомол. Недавно я узнал, что муравьёв можно содержать дома в муравьиной ферме, её называют формикарий – это закрытая система, в которой живет настоящее семейство: королева и ее потомство. Они практически не требуют ухода и заботы, зато наблюдение за маленькими муравьишками может стать настоящим хобби для детей и взрослых. Наша семья тоже решила завести муравьев жнецов.

Поэтому я поставил перед собой **цель** – создать благоприятные условия для разведения муравьев в домашних условиях. Для этого мне надо было решить следующие **задачи**:

1. *узнать, кто такие муравьи;*
2. *выяснить особенности разведения муравьев в домашних условиях;*
3. *заселить муравьев в формикарий;*
4. *соблюдать благоприятные условия для развития муравьев;*
5. *наблюдать за жизнью муравьев в формикарии.*

Гипотеза: в домашних условиях можно создать благоприятные условия для развития муравьиной колонии.

Я изучил особенности содержания различных видов муравьев. Для заселения мы выбрали муравьев – жнецов. Они не требуют сложного ухода. Но от питания зависит выживаемость колонии, стандартного корма для этого может быть недостаточно. Виды пищи, которые можно давать жнецам: варёное яйцо, нежирное варёное мясо, отварная рыба, отварная курица, кормовые насекомые, яблоко, груша, банан, ананас, зерна, семена.

Мой формикарий вертикальный, состоит из аквариума с прозрачными стенками, в котором заранее сформированы ходы, сверху располагается арена — свободная часть пространства, где можно установить поилку и мусорник. Заселение происходит просто - разместить открытую пробирку с муравьями на арене фермы. Открыть пробку – муравьи сами найдут дорогу в ходы, королева выберет для себя комнату, в которой будет жить. Примерно на третьи сутки муравьи полностью переселятся. В каждом гнезде муравьёв существует одна королева - матка. Королева откладывает яйца. После этого их перемещают в отдельные камеры и следят за соблюдением благоприятных условий.

В октябре в муравьиной семье появилась первая кладка. Значит для муравьев созданы благоприятные условия для развития. Наша гипотеза

подтвердилась. Дома можно успешно содержать муравьев и наблюдать за жизнью этих интересных насекомых.



Шумайлова Милана
МАОУ «Гимназия №33» г. Перми, 2Б класс
Руководитель Л. Н. Михайлова

МУРАВЬИ ЗНАКОМЫЕ ИЛИ НЕЗНАКОМЦЫ?

«Трудолюбив как муравей», «Муравей не велик, а горы копает», «Муравьи сообща и льва одолеют». О муравьях написано множество научных статей, рассказов, сказок, басен, пословиц и поговорок. Муравьи не просто так были выбраны мной для исследовательской работы. Летом я часто наблюдала за этими насекомыми. Трудолюбивые защитники, преданные семье и заботящиеся о потомстве. Мне было интересно, какое строение у этого насекомого, как устроен муравейник изнутри, какие есть профессии у муравьев.

Цель исследовательской работы: изучение поведения муравьев в естественной среде.

Задачи исследовательской работы: изучить литературу о муравьях, муравейниках, муравьиных профессиях; провести эксперименты по изучению инстинктов муравьев в определенных условиях; выяснить, в чем заключается польза муравьев в природе, сделать выводы по теме исследования.

Гипотеза: предположим, что муравей - существо общественное и жить в одиночку он не способен; общественный строй муравьев похож на общественный строй людей.

На первом этапе исследования мы узнали из литературных источников о строении муравья, выяснили, что муравьи от природы глухие и практически слепые. Они общаются, отличают «своих» от «чужих» и находят дорогу домой с помощью пахучих веществ – феромонов. Муравейник - это дом с множеством ходов и комнат. В нем имеются комната Царицы, камеры для яиц и личинок, хранилища для пищи и даже «коровник» для содержания тлей. В муравьиной семье у каждого своя «профессия»: военные и солдаты, строители, уборщики, врачи, добытчики, няньки и животноводы.

В практической части исследования мы провели три эксперимента, в которых попытались ответить на вопросы: сможет ли муравей, нашедший еду, позвать своих сородичей к ней; сможет ли муравей найти дорогу домой; различают ли муравьи «своих» от «чужих». В ходе экспериментов удалось выяснить, что муравьи передвигаются исключительно по «своим» тропам благодаря запаху (феромону) «нанесенному» на них и не могут найти дорогу

в свой муравейник, если эту тропу повредить. Муравьи прекрасно отличают «своих» от «чужих» и, если муравей попал в чужой муравейник, на него моментально нападают, чтобы защитить свой дом. Муравей, нашедший еду, зовет своих сородичей с помощью феромонов, чтобы доставить ее в муравейник. Цель исследования достигнута. Гипотеза подтвердилась.



Елькин Ярослав
СОШ МАОУ №77 г. Перми, 2А класс
Руководитель Т.П.Герасимова

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ЭУБЛЕФАРОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Любой ребенок мечтает о домашнем питомце. Многие взрослые покупают домашнее животное, не задумываясь о том, как ухаживать за ним, может ли он жить в домашних условиях, какие последствия могут быть для здоровья. Согласно статистике, 70% домашних животных владельцы, не справившись, сдают обратно или в приюты или отпускают. Поэтому оценка условий и особенностей содержания и подготовка очень важны перед покупкой нового домашнего питомца. Мне очень нравится наблюдать и ухаживать за животными. Дома у меня уже есть муравьиная ферма и хомячок. В интернете я увидел, что дома можно содержать не только кошек и собак, муравьев, но даже ящериц. Цель моей работы: определение возможности содержания ящерицы - эублефара в домашних условиях.

Я провел анкетирование в классе. Оказалось, что все 100% ребят хотят иметь домашнее животное. 75% ребят имеют кошку или собаку. Экзотических животных у ребят нет. Некоторым ребятам содержать животных не позволяет состояние здоровья или домашние условия.

Перед тем как купить ящерицу, мы изучили особенности жизни эублефара и поведения в природе и тонкости содержания рептилий в домашних условиях. Эублефары – небольшие, дружелюбные ящерицы размером около 20 см, желтые, с темно-коричневыми пятнами. Активны в теплое время года в сумерки. Когда температура опускается ниже +10 – впадают в спячку. Дома важно создать условия, приближенные к этим климатическим зонам для комфортного и здорового проживания эублефаров. Мы изучили разные варианты содержания ящериц и выбрали для себя оптимальные: пластиковый террариум, который мы сконструировали террариум перед покупкой ящерицы. В нем мы самостоятельно сделали отверстия для вентиляции, положили термоковрик, кору лиственницы в

качестве покрытия, добавили влажную камеру, термометр. Питаются ящерицы насекомыми: живыми или замороженными. Такой корм можно приобрести в зоомагазине. Примерно раз в месяц эублефары линяют. Для этого им и нужна влажная камера. Изучая информацию, я узнал, что эублефары очень аккуратные животные, поэтому уборка у них — одно удовольствие. Запаха от этих рептилий нет, аллергию они не вызывают. Значит их можно содержать в небольших квартирах, а так же людям с аллергическими реакциями. Мы пришли к выводу, что эублефары подходят нам в качестве домашних животных: они не вызывают аллергию, не требуют много места, очень чистоплотны и не создают шума, а еще по «милоте» они не уступают кошкам. Мы сможем создать условия для их содержания и кормления, а так же рекомендовать их для содержания другим ребятам.



Павлов Максим
МАОУ "Гимназия №31" г. Перми, 1«В» класс
Руководитель Е.А. Калашникова

РАЗВЕДЕНИЕ МУРАВЬЕВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Мне всегда было интересно наблюдать на даче за жизнью муравьев и всегда хотелось посмотреть, что у них происходит под землёй, в муравейниках. Этим летом я узнал, что муравьёв можно заводить дома, содержать их нужно в специальных домиках - формикариях. **Цель моей работы:** создание необходимых условий для содержания муравьев дома, изучение их жизни и поведения в домашних условиях.

Гипотеза исследования: в домашних условиях возможно создать необходимые условия для содержания и размножения муравьев.

Объект исследования: домашний формикарий.

Предмет исследования: поведение, особенности питания и размножение муравьёв Messorstructor (жнецов) в условиях домашнего формикария.

Тема содержания муравьиной фермы в домашних условиях **актуальна**, потому что почти каждый человек хоть раз останавливался у муравейника и с интересом наблюдал за удивительным миром муравьев, но многие даже не догадываются, что можно держать муравьев дома. Одиночных муравьев в мире нет, но каждая муравьиная колония начинается всего с одного муравья - матки, и развивается в настоящую огромную семью, где каждый ее член играет важную роль и выполняет определенные функции.

В изучении муравьев я поставил себе несколько задач:

1. Изучить литературные источники и видеозаписи о муравьях и особенностях их разведения в домашних условиях.
2. Создать необходимые условия для жизни муравьев дома
3. Выяснить при каких условиях численность насекомых будет увеличиваться быстрее и что на это влияет.

Для решения этих задач мной были использованы такие методы, как наблюдение, сравнение, эксперимент, анализ.

Гагарина Яна,
2Б класс
Гимназия №31
Руководитель: Моисеева Н.П.

ЧТО ЕДЯТ АХАТИНЫ?

Ахатины – самые крупные улитки, которые содержатся в домашних условиях, они не требуют сложного и дорогого ухода за собой.

Актуальность темы: В настоящее время улитки ахатины очень распространены в качестве домашних питомцев. Все, кто содержат улиток ахатин хотят, чтобы их домашние любимцы жили как можно дольше. Ахатина может прожить до 10 лет! Длительность жизни напрямую зависит от образа жизни и, конечно же, питания. Важно знать чем можно кормить ахатину, и какая пища для них вредна.

Цель работы:

- узнать различные мнения о питании ахатин
- изучить какая пища является вредной и полезной для ахатин
- выяснить какие добавки и витамины являются жизненно-важными для них
- выяснить какую роль играет вода в питании ахатин

Задачи работы:

- собрать информацию в интернете, книгах и зоомагазине о питании улиток ахатин
- понаблюдать за пищевым поведением своей улитки ахатины, предложив ей различные варианты продуктов
- понаблюдать в интервале времени как минеральные добавки влияют на улитку
- понаблюдать как улитка использует воду
- составить пищевой рацион для своей улитки

Выводы:

- все пищевые продукты делятся для улиток ахатин на полезные, вредные и даже опасные для жизни, которыми категорически запрещено их кормить

- я кормлю свою улитку ахатину только полезной пищей, предлагая ей разные варианты. Путем эксперименты выяснила, что самая любимая еда моей улитки – огурцы.

- в качестве минеральной подкормки я использую добавку кальция. Поэтому за год раковина моей улитки выросла до пяти оборотов

- вода является жизненно необходимым источником

- в пищевой рацион на неделю я включила только невредную еду, кальций и воду

- улитка ахатина неприхотлива в еде, её легко накормить

- еду для ахатины можно купить в любое время года прямо у нас в городе, её не надо заказывать и долго ждать

Ахатина – идеальный домашний питомец!

РАЗДЕЛ 3. В МИРЕ РАСТЕНИЙ



Дмитриева Виктория
МАО «СОШ № 77с углубленным изучением английского языка» г. Перми, 1 класс
Руководитель Е. В. Челпанова

СПОСОБЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕЛЁНОГО ЛУКА ЗИМОЙ

Холодной, длинной зимой организму требуется гораздо больше витаминов, чем летом. Нехватку витаминов можно решить, используя выгодный и дешевый способ - вырастить витамины у себя на подоконнике. Зеленый лук богат витамином С, и его легко вырастить дома.

Цель моей работы: выявить оптимальные условия для выращивания лука на перо в домашних условиях.

Испокон веков луку приписывалось огромное количество полезных свойств. Для его выращивания в домашних условиях необходимо создать благоприятные условия. Я решила попробовать вырастить лук тремя разными способами и посмотреть, какой из них более эффективный. Способ № 1. Выращивание лука в воде. Способ № 2. Выращивание лука в земле. Способ № 3. Выращивание лука в Аэросаду. Аэросад - устройство для проращивания, внутри него есть трубка, которая наполняет воду кислородом.

Я посадила лук тремя способами 13 ноября 2022 года и начала наблюдать.



Через 13 дней, 26 ноября разница была существенной:



30 ноября оказался максимальный рост лука в аэросаду. 5 декабря – окончание моего наблюдения:

Таким образом, из моих наблюдений можно сделать вывод: самый быстрый способ вырастить зелень в домашних условиях – выращивать ее с

помощью аэрограда. Но и в воде, и в почве вырос отличный лук, но на несколько дней позже.



Кропотов Даниил
МАОУ «СОШ № 77» г. Перми, 4 «А» класс
Руководитель Ю.И. Кропотова

ИЗУЧЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ СВОЙСТВ В ЯБЛОКАХ РАЗНОГО ЦВЕТА

Мы живем в очень беспокойное время. Мир сотрясают вспышки разных заболеваний. Чтобы не болеть надо закаляться, много гулять, принимать витамины и есть много фруктов. Решено было разобраться, чем же полезны фрукты.

Фрукт для исследования был выбран с помощью анкетирования. 30% любят яблоки, 46 человек считают, что они полезны для здоровья, 32 человека считают, что самые полезные зеленые яблоки. Исходя из этого была выбрана тема работы «Изучение полезных свойств в яблоках разного цвета».

Цель работы – исследовать полезные свойства зеленых, желтых и красных яблок, выбрать самый полезный фрукт. Задачи исследования: изучить наличие полезных веществ в яблоках в различных источниках, провести эксперименты по обнаружению этих веществ в яблоках разного цвета, сделать выводы. В начале работы была выдвинута гипотеза: зеленые яблоки, наиболее полезны, чем красные и желтые. Объект исследования – яблоки. Предмет исследования – полезные вещества, входящие в их состав. Для экспериментов взяли яблоки грушовка желтого цвета, симиренко зеленого цвета и красные яблоки сорта венгерка. Опыты с яблочным соком и лакмусовыми бумажками показали, что яблочной кислоты меньше в яблоке желтого цвета сорта «Грушовка». Железа в желтых яблоках больше, чем в красных и зеленых, мы это поняли, смешав яблочный сок с гидроксидом натрия и наблюдая за образованием осадка, а также анализируя процесс окисления железа кислородом. Окрашивание в красный цвет нагретого на спиртовке раствора яблочного сока с гидроксидом натрия и сульфатом меди говорит, что в яблоках есть глюкоза - основной источник энергии. Капля йода не окрасила яблоко в синий цвет, значит, в образцах нет крахмала. Наличие витамина С определяли с помощью спиртового раствора йода, который капали в смесь яблочного сока, дистиллированной воды и крахмала. Изменение структуры и цвета яблочного сока при добавлении в него азотной кислоты доказало наличие в яблоках витамина Е. Чтобы укрепить иммунитет можно есть яблоки всех цветов. В желтых яблоках больше железа, но ненамного, а в зеленых и красных чуть больше яблочной кислоты, именно зеленые яблоки помогают желудку

переваривать достаточно жирную пищу. Зелёные яблоки не вызывают аллергию, они наименее калорийные. Гипотеза оказалась верной частично: не всегда зеленые яблоки являются самыми полезными. С информацией о пользе яблок можно познакомиться в книге, созданной на сайте Storyjumper. Посмотреть ее вы сможете по куар коду. Ребята, ешьте яблоки! Они помогут стать сильными, здоровыми и красивыми!



Кудрявцева Валерия
МАОУ «СОШ № 77 с углубленным
изучением
английского языка» г. Перми, 2 класс
Руководитель М.Р. Толкачева

ВЛИЯНИЕ ВОЗДУХА НА РОСТ РАСТЕНИЙ

Ученых всегда интересовали вопросы жизни. Возможна ли жизнь на Марсе? Могут ли человек, животное, растение жить без воздуха? Если человек и животное без воздуха жить не могут, то растения, оказывается, могут жить при полном отсутствии кислорода. Это что-то новое, поэтому мне захотелось разобраться в этом вопросе, провести свое исследование.

Объектом исследования является рост растений в закрытой банке, предметом исследования – влияние воздуха на рост растений в закрытой банке.

Цель исследования – выяснить, могут ли семена взойти и продолжить расти в закрытой банке. Задачи исследования: изучить, проанализировать и систематизировать информацию о росте растений в закрытой банке; проверить, на личном опыте, смогут ли в закрытой банке семена взойти, а ростки расти.

В ходе исследования была выдвинута следующая гипотеза: в закрытой банке могут расти не все растения.

В исследовании использовались такие методы, как сбор, анализ и обобщение информации о росте растений, эксперимент и наблюдение.

Для достижения цели исследования был проведен эксперимент. 24 октября была подготовлена почва для посадки и посажены семена ноготков. Банку закрыли и поставили в комнату на хорошо освещенное место. Все изменения фиксировались в дневнике наблюдений. Первые проростки появились 26 октября и спустя 3 недели погибли, успев вырасти 2-3 см. 12 ноября вновь были посажены семена ноготков и также мох сфагнум. Через 2

недели в закрытой банке ростки ноготков снова погибли, а мох прижился и продолжил расти.

Данный эксперимент показал, что для роста ноготков были созданы неидеальные условия, в результате чего они погибли. Росткам для роста в закрытой банке чего-то не хватало. И скорее всего воздуха, который был так необходим для их развития. Для мха сфагнума условия для роста, наоборот, оказались идеальными. Мох прижился и стал расти дальше.

Эксперимент также показал, что есть растения, которым для развития необходимы вода, питательные вещества, воздух, тепло и свет, и есть те растения, которым достаточно только увлажненной почвы, света и воды.

Таким образом, цель исследования достигнута, гипотеза исследования подтверждена.



Кузьмин Демид
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 3 класс
Руководитель О.В. Фёдорова

ЗАГАДКИ ПРИРОДЫ. ЗАТОНУВШИЙ ЛЕС ОЗЕРА КАИНДЫ

В современном мире люди много путешествуют и, казалось бы, их уже ничем не удивишь. Но встречаются такие места, которые хранят в себе загадки, которые хочется разгадать.

Этим летом мы оказались в таком необычном месте. Мы были на экскурсии и посетили высокогорное озеро Каинды. Высокогорных озер много, но Каинды отличается от них своей уникальностью. Вы когда-нибудь видели, чтобы из озера росли ели?

В источниках написано, что озеро образовалось в 1910 году. Тогда почему ели до сих пор не сгнили? Возможно, это из-за низкой температуры воды, которая не поднимается выше 6°C даже в самый жаркий месяц. Поэтому я поставил перед собой **цель** – изучить влияние температурных условий воды на состояние деревьев.

Для этого мне надо было решить следующие **задачи**:

1. *узнать историю образования озера;*
2. *найти больше информации о его особенностях;*
3. *провести эксперимент и выяснить, влияет ли температура воды на состояние деревьев;*
4. *создать сборник мини-книжек про уникальные места, которые мне удалось увидеть.*

Гипотеза: допустим, что температура воды действительно влияет на состояние дерева, тогда в холодной воде деревья сохранятся лучше, чем в теплой.

В течение 3 месяцев мы проводили эксперимент: поставили еловые ветки в две банки с водой. Одну банку оставили на столе при комнатной температуре, а вторую банку с еловыми ветками поставили в холодильник. Опыт показал, что ветки, которые содержались в холодной воде, никак не изменились, даже не поменяли цвет. А у веток, которые стояли при комнатной температуре, опали иголки, которые находились вне воды. Сама вода потемнела, и части веток, находящихся в воде, почернели. В результате исследования наша гипотеза подтвердилась: в холодной воде деревья сохраняются лучше.

На протяжении всей жизни люди встречаются на своем пути множество уникальных и необычных «картин», созданных рукой художника по имени Природа. Такие «картины» хочется постоянно пересматривать. Поэтому у нас и возникла идея создать коллекцию мини-книжек с основной информацией о тех удивительных местах, в которых побывал, со своими заметками на полях.



Куценко Анна
МАОУ «СОШ №77» г. Перми, 2 класс
Руководитель Т.П. Герасимова

ВЫРАСТЕТ ЛИ ГЛОКСИНИЯ ИЗ СЕМЯН В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Глоксиния – очень красивый цветок, который выращивают большинство людей. Он обладает достаточно разнообразными окрасками и формой цветка. Глоксиния это народное название, по-научному она звучит как Синнингия. Мне очень нравится этот удивительный цветок и я захотела вырастить его. **Цель моей работы:** проверить, можно ли вырастить глоксинию из семян в домашних условиях.

Семена у глоксинии очень мелкие. В изученной мной литературе написано, что семена глоксинии всходят очень плохо. Я посеяла их на поверхность почвы в количестве 20 штук. Прораствание семян началось примерно через 1,5 – 2 недели. Из 20 семян проросло 16 штук, получается взошло 80% семян. Считаю, что результат просто отличный. Семена проросли на свету при комнатной температуре. Почва для посева находилась во влажном состоянии. Контейнер с посадкой накрыла прозрачным пакетиком. Первая пикировка глоксинии

проводилась примерно через месяц после появления листочков. Вторая, третья и четвертая пикировка были каждая через три недели после предыдущей.

	День посева	1-я пикировка	2-я пикировка	3-я пикировка
количество (штук)	20	16	8	3

После первой пикировки осталось 8 ростков, ото 50% от взошедших. После второй - 3 штуки. После третьей пикировки остался один саженец. Я сделала вывод, что ростки глоксинии очень слабые и при пикировке надо быть очень внимательным: не травмировать корневую систему, поддерживать влажность почвы и правильно подкармливать растения

Цели работы я достигла. Я вырастила из семян глоксинию, правда одну штуку. Увидела, что этот процесс длительный, требует определенных усилий и условий. Семена глоксинии прорастают в условиях повышенной влажности, поэтому даже после появления всходов контейнер не нужно проветривать (чтобы влага не испарялась). Частое пересаживание сеянцев глоксиний способствует их активному росту, но может травмировать растение и привести к его гибели. Глоксиния любит рассеянный свет и не выносит прямых солнечных лучей, которые обжигают листья.



Парыгина Агата
МАОУ «Гимназия №33» г.Перми, 2 класс
Руководитель Л.Н. Михайлова

ВЛИЯНИЕ ОКУЧИВАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ

Картофель – один из основных продуктов питания на нашем столе. Некоторые называют его вторым хлебом. Наша семья, как и многие, не покупает картофель, а выращивает его на своём садовом участке. Каждое лето я наблюдаю, как мама, папа, бабушка и дедушка, вооружившись тяпками, начинают окучивать картофель. Так делают и наши соседи по даче. Окучивание - тяжелый и затратный по времени процесс. Мне стало интересно, а вырастет ли картофель и даст большой урожай, если его не окучивать. В этом актуальность выбранной темы.

Цель моей работы: выяснить, насколько урожайность окученных кустов картофеля отличается от неокученных, выращенных из одинаковых клубней в одинаковых условиях.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- 1) *изучить в литературе, что такое окучивание, как и когда правильно окучивать, какие инструменты используются при окучивании;*
- 2) *изучить нетрадиционные точки зрения о способах выращивания картофеля без окучивания;*
- 3) *проверить опытным путём полученные знания;*
- 4) *сделать выводы по теме исследования.*

Я выдвинула **гипотезу**, что окучивание коренным образом влияет на урожайность картофеля.

В исследовании использовались следующие методы: сбор и анализ информации по данной теме; опрос; наблюдение; эксперимент; сравнительный анализ.

В теоретической части работы с помощью литературы и интернет-ресурсов я узнала много нового: изучила историю происхождения картофеля и процесс выращивания картофеля, также познакомилась с нетрадиционными подходами на этот процесс.

В практической части исследования был проведён опрос, в результате которого была подтверждена информация о том, что картофель очень востребованный продукт и очень много людей выращивает его самостоятельно. Был проведён эксперимент по выращиванию картофеля, в котором я лично принимала участие. Наиболее подробно был проработан этап окучивания, я узнала какие инструменты используются при окучивании, каких правил придерживаются сторонники этого метода. Интересно было изучать приемы выращивания картофеля без окучивания.

Исследовательский проект стал для меня серьезной работой. В результате цель проекта была достигнута - был произведен подсчет веса выращенного картофеля, и, таким образом, определена урожайность кустов. Гипотеза о том, что урожайность неокученных кустов не меньше урожайности окученных в ходе эксперимента не подтвердилась.



Поморцева Мария
МАОУ Гимназия №33 г. Перми, 1 класс,
Руководитель: Мусина А. А.,
учитель начальных классов,
кандидат пед. наук

ВЛИЯНИЕ ТЕПЛИЧКИ НА ПРОРАСТАНИЕ И РАЗВИТИЕ МОЛОДЫХ РАСТЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ РАСТЕНИЯ АДЕНИУМА ТУЧНОГО

Цель исследования: изучить влияние условий, созданных в тепличке, на скорость прорастания семян и рост молодых растений.

Задачи:

1. Проверить на практике эффективность теплички для проращивания семян и ухода за молодыми растениями;
2. Составить инструкцию на основе результатов для начинающих цветоводов.

Люди озеленяют подоконники дома и на работе. Это удобнее делать при помощи растения, за которым совсем нетрудно ухаживать. Моя мама занимается выращиванием растений из семян. Она их укрывает пакетом или пленкой и называет тепличкой. Мне стало интересно, для чего она нужна? Автором проведен эксперимент, результат которого показывает влияние теплицы на развитие растений.

В коллекции мамы своим необычным видом выделяется одно растение: утолщенный ствол, необычные формы корней, крупные яркие, похожие на воронки, цветы. Поэтому для исследования мной были выбраны семена комнатного растения Адениум Тучный. При работе с литературой сравнила информацию с полученными наблюдениями, изучила особенности внешнего вида, условия, необходимые для его роста и развития. В практической части работы провела наблюдения за развитием сеянцев - записывала даты прорастания семян и появления новых листьев; за условиями – фиксировала даты. Все полученные данные отображались в таблицах.

Результаты наблюдений:

1. Семена экспериментальной группы взошли быстрее, молодые растения в тепличке сильно опережали в развитии растения из контрольной группы.
2. Растения в тепличке приходилось намного реже поливать, но каждый день нужно было проветривать и протирать пакет от капель воды.

Выводы. Тепличка, безусловно, является отличным устройством для комнатного цветоводства. Адениум Тучный очень простое в уходе комнатное растение. Прекрасно подходит для начинающих цветоводов. Разработанная памятка помогает обеспечить правильный рост и развитие растения.



Сладкова Екатерина
МАОУ «СОШ № 77» г. Перми, 4 «Б» класс
Руководитель Ю.И. Кропотова

ВЫРАЩИВАНИЕ ПОМИДОРОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ КРУГЛЫЙ ГОД

Каждое лето мы гостим у бабушки с дедушкой на даче. Там растет много вкусных овощей и фруктов. Особенно нам нравятся помидоры. Мы любим их есть, срывая прямо с куста. Дома рвать ароматные плоды уже неоткуда. А очень хочется в любой момент наслаждаться их вкусом и ароматом. Именно поэтому была выбрана тема работы «Выращивание помидоров в домашних условиях круглый год». Цель работы: вырастить помидоры в домашних условиях. Задачи работы: выбрать сорт помидоров, подготовить грунт, вырастить рассаду, продумать освещение, полив, узнать, что необходимо, чтобы помидоры дали урожай, сделать выводы. В начале работы была выдвинута гипотеза – каждый из нас сможет вырастить любимый овощ в домашних условиях в любое время года. В продаже есть очень много сортов томатов для домашнего выращивания. Лучше всего для этого приобретать низкорослые (25-50 см) сорта, такие как «Пиноккио», «Японский комнатный», «Черри», «Садовая жемчужина». Им не нужно много солнечного света. Плоды на комнатных помидорах небольшие, но зато очень вкусные. Обычно плодоношение наступает через 80-110 дней.

А что же нужно делать, чтобы вырастить помидоры? Сначала нужно подготовить грунт для посадки помидор. Земля должна быть плодородной и рыхлой. Подходит специальный грунт для овощей в магазине. Он состоит из перегноя, земли, песка и торфа. Далее необходимо посеять семена в землю в маленькие стаканчики на глубину 1 см, поставить их в теплое место и прикрыть пленкой. Подросшую рассаду пересадить в емкости 5-10 литров. Горшки с рассадой должны стоять на солнечной стороне, но в слишком жаркие дни их надо убирать в тень, чтобы солнечные лучи не обожгли листья. Световой день для помидор должен составлять 13-16 часов. Когда он становится меньше, надо досвечивать кусты светодиодной лампой. Расстояние от кустов до лампы должно составлять не менее 25 см. Поливать помидоры нужно под корень и обязательно отстоянной водой комнатной температуры. Зимой поливать томаты нужно по мере подсыхания почвы, летом 1 раз в 2-3 дня. Обычно горшечные томаты карликовые, поэтому не требуют пасынкования, но наши помидоры оказались высокими, поэтому их пришлось подвязать и пасынковать по мере появления новых стебельков у основания листа. Томаты - самоопыляемые растения, но во время цветения им следует помочь с опылением, достаточно прикоснуться обычной ватной

палочкой в серединку каждого цветка. Мы посадила свои помидоры весной, до сих пор у нас дома на веточках красуются вкусные и ароматные плоды. Моя гипотеза подтвердилась, вырастить вкусный урожай у себя дома в любое время года возможно каждому.



Шаров Вадим
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 4 класс
Руководитель Л.М. Цховребашвили

ЗАГАДОЧНЫЙ АРБУЗ

Арбузы любят все – и взрослые, и дети. И не напрасно – это ценный пищевой продукт, содержащий значительное количество полезных веществ. Это продукт, рекомендуемый в лечебном питании. Арбуз просто вкусен и прекрасно утоляет жажду в жаркий день.

Когда я узнал, что арбуз – ягода, меня это поразило, неужели ягода может быть таких больших размеров. И я решил заняться этой загадочной ягодой.

Арбуз - любимое летнее лакомство детей и взрослых, кроме того в нем содержатся полезные вещества, но не все знают, как назвать эти сочные и сладкие плоды правильно – фрукт, ягода или овощ?

Гипотеза моего проекта: если собрать информацию и доказательства, то узнаю к какой культуре относится растение арбуз.

Цель моего исследования: определить, чем является растение арбуз.

Задачи работы:

1. Познакомится с историей появления арбуза в России.
2. Узнать от какого растения по версии ученых произошли арбузы.
3. Изучить определения понятий «фрукт», «ягода», «овощ», сравнить их с арбузом.
4. Определить пользу арбуза для человека и его применение в медицине, кулинарии и косметологии.

Объект исследования: арбуз.

Методы исследования: поисковый, изучение и анализ литературы.

Выводы по результатам исследования.

В результате проделанной работы я изучил историю арбуза; узнал, откуда арбуз получил свое название, а также о пользе арбуза. На основе изученной информации сделал вывод, что арбуз относится к семейству Тыквенные и, несмотря на сочную мякоть, кожуру и наличие мелких косточек,

правильно называется тыквиной. Тыквины, в свою очередь, входят в подгруппу ягод. Можно смело называть его ягодой, ведь он относится к этой биологической категории, но ученые все же называют арбуз – «ложная ягода». А его близкими родственниками являются огурец, кабачок, тыква и дыня.

Арбуз используется в медицине и косметологии, в кулинарии, а также в карвинге. Итак, цель, поставленная в начале исследовательского проекта, достигнута, задачи решены, гипотеза доказана.

РАЗДЕЛ 4. ВСЕ ОБО ВСЕМ



Власова Анна
МАОУ СОШ №12, Пермь
4 класс
Руководитель: Н.П. Моисеева

ЧИСТАЯ ПЛАНЕТА

Цель - доказать, что сортировка и сдача бытового мусора на переработку силами одной семьи способна принести пользу нашей планете.

Задачи:

- организовать отдельный сбор мусора у себя дома;
- определить количество отходов пригодных для дальнейшей переработки в одной семье за 4 месяца и его возможный вред для окружающей среды;
- выяснить знания сверстников по сортировке и переработке мусора;
- информировать людей о возможностях сдачи на переработку отходов.

Методы исследования: работа с информационными источниками, беседа, интервью, наблюдение, анкетирование, анализ, обобщение.

Объект исследования – Бытовой мусор.

Гипотеза - усилия одного человека не заметны для чистоты планеты.

Актуальность: сегодня одной из основных проблем человечества и планеты в целом является экология. Огромное количество источников загрязнений ежедневно отравляют наш дом, нашу планету и нас, в том числе.

Каждый человек должен понимать, что благополучие и чистота нашего общего дома зависит от него. Необходимо начинать с себя, не сорить и правильно сортировать мусор.

Эксперимент с мусором показал, какой вред можно нанести окружающей среде, если его не сортировать и не сдавать на переработку.

Опрос сверстников - многим не хватает информации и знаний для того, чтобы начать осознанно относиться к проблеме мусора.

Моей следующей задачей будет распространение информации о способах и возможностях по утилизации отходов.

Цель достигнута - сортировка и сдача бытового мусора на переработку силами одной семьи способна принести пользу нашей планете.

Гипотеза не подтвердилась - усилия одного человека заметны для чистоты планеты.



Гуриенко Денис
МАОУ «Гимназия №33» г.Перми, 4 класс
Руководитель Кривцова М. О.

ВОЛШЕБНАЯ НЕНЬЮТОНОВСКАЯ ЖИДКОСТЬ

Я люблю проводить опыты, поэтому родители мне подарили на день рождения набор для проведения научно-фантастических экспериментов. Мне понравилось делать слайм своими руками. Слайм- это необычная жидкость. Я заинтересовался свойствами таких жидкостей и решил узнать на сколько необычны эти жидкости, при каких условиях они изменяют своё состояние, чем эти жидкости отличаются от обычных и как могут быть полезны людям.

Цель: изучить свойства и особенности неньютоновской жидкости и возможность её использования.

Задачи исследования:

1. *Расширить знания о свойствах неньютоновской жидкости.*
2. *Выяснить, чем отличается неньютоновская жидкость от обычной жидкости.*
3. *Изготовить неньютоновскую жидкость в домашних условиях и провести эксперименты.*
4. *Узнать, где можно с пользой применить неньютоновскую жидкость.*

Объект исследования: неньютоновская жидкость

Предмет исследования: физические свойства неньютоновской жидкости

Гипотеза исследования: Я предполагаю, если к неньютоновской жидкости применить силу, то она станет твердой и может служить защитной оболочкой.

Практическая значимость: применить неньютоновскую жидкость для изготовления защитных средств.

Вывод: Я изучил свойства жидкостей и научился делать неньютоновскую жидкость в домашних условиях. По проведенным опытам я полностью доказал свою гипотезу, что если к неньютоновской жидкости применить силу, то она станет твердой и может служить защитной оболочкой. Я изготовил защитное средство для колена и успешно применил его на своей тренировке. Я заинтересовал своих одноклассников изучением неньютоновской жидкости и привлек их к разработке защитных средств для применения в нашей жизни.



Кочнова Анастасия
МАОУ «СОШ № 77» г. Перми, 4 «Б» класс
Руководитель Ю.И. Кротова

КАК ИЗГОТАВЛИВАЮТ КНИГИ?

Я очень люблю читать книги, и мне захотелось узнать, как они изготавливаются. Поэтому была выбрана тема «Как изготавливают книги?» Книга — один из видов печатной продукции: состоящий из сброшюрованных или отдельных бумажных листов или тетрадей. **Цель исследования:** Изготовить блокноты на полиграфическом оборудовании и узнать, как изготовить книгу в твёрдом переплёте. **Задачи исследования:** Изучить информацию по данной теме. Выяснить, что такое книги. Узнать историю книги. Выяснить, как классифицируются книги, какие переплёты книг существуют. Выяснить, как изготавливается книга в твёрдом переплёте. Изготовить блокноты. Обобщить и сделать выводы по всей работе. В начале работы была выдвинута **гипотеза:** изготовление блокнотов не составит большого труда в отличие от книг. Сначала книги были каменные. Затем глиняные. После книги начали изготавливать из папируса, а в Древней Греции появились книги из пергамента. На Руси книги изготавливали из берёсты. Первую бумагу изобрели в Китае. Затем бумагу начали изготавливать из дерева. Более современный вариант книги – электронный. Книги классифицируются по виду переплётов. Самый технологически сложный – **твёрдый переплёт**. Рассмотрим его подробнее. **Предпечатная подготовка.** 1. Верстка – это приведение текста в единую форму, подборка иллюстраций и распределение текста и картинок по страницам книги. 2. Подготовка к печати – это распределение страниц книги на спуски, подбор материала для печати и изготовления книги. Спуски – размещение на печатном листе нескольких страниц. 3. Изготовление печатных форм – гравировка на алюминиевых листах – одна пластина 1 цвет. **Печать. Послепечатная обработка.** 1. Сушка тиража. 2. Резка тиража на формат изделия. 3. Подборка и фальцовка тетрадок. Подборка – правильное расположение страниц по нумерации. Фальцовка – складывание листов тетрадок наполовину. 4. Сшивание тетрадок в единый блок, приклеивание марли на корешок книжного блока. 5. Изготовление обложки – берётся 3 листа картона передняя часть, задняя и корешок крепятся на материал обложки. 6. Крепление обложки к книжному блоку с помощью форзаца. Форзац – плотный лист бумаги который скрепляет обложку и книжный блок. **Изготовление блокнотов.** Так как для изготовления книги в твёрдом переплёте необходима работа на сложном оборудовании было решено собрать блокноты. Для этого проделаны такие операции: резка, перфорация, подсчет страниц, подборка, вставка пружинки, сборка и зажим. Изготовленные блокноты были подарены ребятам из моего класса. Ведь пустая страница блокнота – это место для новых

идей. **Выводы.** Цель и задачи поставленные в начале работы достигнуты. Гипотеза подтвердилась: изготовление блокнотов не составило большого труда в отличие от изготовления книги в твёрдом переплёте.



Кудымов Арсений
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №65
с углубленным изучением английского языка» г. Перми,
ученик 4 «Б» класса

**«ВИРТУАЛЬНАЯ ВЫСТАВКА КНИГИ А.
ВОЛКОВА «ВОЛШЕБНИК ИЗУМРУДНОГО
ГОРОДА»**

«Чтение – вот лучшее учение! »

А. С. Пушкин

С каждым годом дети перестают читать художественную литературу, потому что гаджеты вышли на первый план. Дети предпочитают играть в телефоне, смотреть фильмы и короткие видеосюжеты. Теперь для того, чтобы знать новости и быть в курсе самых последних достижений научной мысли, совсем необязательно читать. Достаточно черпать информацию с экрана компьютера или телефона. Поэтому возникают: низкая читательская активность учащихся, нежелание думать, размышлять над прочитанным текстом. Спад читательской грамотности российских школьников отметили и в международном исследовании качества образования PISA 2018 года. Россия потеряла позиции и упала с 26-й строчки на 31-ю. А ведь любовь к чтению прививается с раннего возраста.

Цель проекта: Создание виртуальной выставки книги А. Волкова «Волшебник изумрудного города» с помощью web-сайта.

Задачи проекта:

1. Прочитать книгу А. Волкова «Волшебник изумрудного города».
2. Подобрать материал для виртуальной выставки: видео, фото, электронный вариант книги.
3. Разработать задания по книге: викторину, игру, кроссенс.
4. Выбрать платформу для создания web-сайта.
5. Создать сайт.
6. Познакомить одноклассников с виртуальной выставкой книги А. Волкова «Волшебник изумрудного города».

Методы исследования:

- анализ литературы;
- подбор видеофрагментов по данной теме;
- разработка заданий для учащихся начальной школы.

Объект исследования – книга А. Волкова «Волшебник изумрудного города».

Предмет исследования сюжет книги, особенности главных героев.

Вывод: В соответствии с целью и задачами индивидуального проекта бала создана виртуальная выставка книги «Волшебник изумрудного города». В ходе проекта я создал сайт и разместил на нем информацию об авторе, главных героях, интерактивные задания по сюжету книги. Так же познакомил своих одноклассников с этим замечательным произведением. Проект может быть использован для внеклассной работы с обучающимися начальной школы.



Разваляев Марк
МАОУ «СинТез» г. Перми, 2 класс
Руководитель Л.С. Брызгалова

ПЕРМЬ – 300! А СКОЛЬКО ЖЕ ЛЕТ ПЕРМСКОМУ КРАЮ?!

Я часто с родителями путешествую по Пермскому краю и, однажды, когда мы участвовали в организованном сплаве по реке Чусовая, меня удивил берег реки. Он был как будто сложен из огромных кирпичей. Оказалось, это осадочное происхождение горных пород и результат карстовых процессов на протяжении многих тысяч лет! И тогда я задумался: а сколько же лет этой красоте - красоте Пермского края?!

Актуальность выбранной мной темы: нарастающий туристический интерес к Пермскому краю в связи с юбилеем города, а также повышением имиджа края в целом.

Цель моей работы - узнать историю и попробовать определить возраст Пермского края.

Задачи, которые были поставлены для достижения цели:

1. найти и проанализировать исторические факты о территории «Пермь Великая»;
2. посетить Пермский краеведческий музей;
3. ознакомиться с мифологией территории «Пермь Великая»;
4. посетить г. Чердынь.

Гипотеза: предположим, что Пермскому краю более 500 лет

Методы проведения работы:

- теоретические (анализ литературных источников и информации в сети интернет)

- практические (наблюдение-участие в походах и сплавах по Пермскому краю, участие в экскурсиях Пермского краеведческого музея, опрос экскурсовода-краеведа)

Заключение: Я проанализировал и сопоставил исторические факты и мифологические представления о Перми Великой. Побывал в исторической столице территории «Пермь Великая» - г. Чердынь и воочию увидел (и даже прикоснулся) исторические постройки, которым сотни лет. Побывал в исторической столице территории «Пермь Великая» - г. Чердынь. Участвовал в сплавах по исторически важным рекам Пермского края, где наблюдал величие и многовековую природу нашего края. На основании вышеизложенного и проведенного мной исследования, моя гипотеза о возрасте Пермского края подтвердилась!



Рейм Лев
МАОУ «Гимназия №17» г. Перми, 3 класс
Руководитель Новокрещенова Наталья
Валерьевна.

КАК ОТКОПАТЬ СВОЕГО ТРИЛОБИТА

Мой путь в палеонтологию начался 8 декабря 2019 г. Почему я так точно запомнил эту дату? Потому что именно в этот день в Музее Пермских древностей проходила лекция Дмитрия Григорьева на тему «Как откопать своего динозавра», которую мы посетили всей семьей. Автор в одноименной книге написал: «Каждое из вымерших животных по-своему удивительно и уникально. Чего только стоят различные трилобиты с глазами на стебельках, разнообразными шипами и пупырышками...»¹. Тогда я решил откопать своего трилобита.

Цель работы: откопать своего трилобита. *Задачи:* 1. Ответить на вопрос: «Кто такие трилобиты?». 2. Собрать информацию о возможных местах поиска трилобитов. 3. Провести поиск трилобитов на местности. 4. Обработать найденные находки. *Методы исследования:* 1. Сбор информации. 2. Поиск палеонтологических образцов. 3. Обработка палеонтологических образцов. 4. Идентификация палеонтологических образцов. *Предмет исследования:* трилобит. *Гипотеза:* «Поехав в Ленинградскую область, каждый может откопать своего трилобита».

¹ Как откопать своего динозавра. Дмитрий Григорьев. Изд. Фитон, Москва. 2018. – стр. 27

Две задачи, сформулированные в начале работы, легли в основу теоретической части. Оставшиеся послужили основой для практической части – провести поиск трилобитов на местности и обработать найденные находки. Во время экспедиции я нашел и привез с собой в Пермь несколько трилобитов, а также несколько окаменелых останков других представителей морских беспозвоночных ордовикского периода - цистоидеи, или морские пузыри, эндоцеросов, мшанки.

В заключении я хотел бы отметить, что найти трилобита не только моя мечта, но и многих ребят. Это неудивительно, ведь трилобиты – очень интересные животные. Строение их тела позволило просуществовать им более 300 млн. лет. Многообразие видов насчитывает более 10 тысяч. А разница в размерах – от 5 мм до 70 см. И то, что «строение конечностей известно в той или иной степени лишь у 19 из более чем 10 тысяч видов»², т.е. у каждого есть шанс помочь науке, найдя трилобита с сохранившимися конечностями. Цель работы достигнута – я откопал своего трилобита. Гипотеза подтверждена – поехав в Ленинградскую область, каждый может откопать своего трилобита.



Симанов Дмитрий
МАОУ «СОШ № 77 с углубленным изучением
английского языка» г. Перми, 3 класс
Руководитель Митяева Н.И.

ГРАФФИТИ КАК ВИД ИСКУССТВА

Гуляя по улицам города Перми можно встретить различные картины и надписи на стенах домов и зданий, гаражей, заборах. Иногда это слова-надписи, встречаются и целые картины. Что же это? Это различные виды граффити. Многие относятся к данным надписям и рисункам по-разному. Можно ли отнести и назвать граффити видом искусства?

Объектом исследования: графические рисунки на стенах домов, зданий и сооружений. Предмет исследования: роль граффити в жизни общества.

Цель исследования – выяснить, является ли граффити искусством. Задачи исследования: изучить, проанализировать и систематизировать информацию о истории и видах граффити; провести анкетирование и выяснить отношение людей (разной возрастной категории) к граффити; выявить какое количество граффити и каких видов представлены в Свердловском районе города Перми.

² Зоология беспозвоночных. Р.Н. Буруковский. Изд. Проспект Науки. Санкт-Петербург. 2010 – стр. 569

В ходе исследования была выдвинута следующая гипотеза: граффити является искусством, если является полезным для общества, несет ценный смысл. В исследовании использовались такие методы, как сбор, анализ и обобщение информации о граффити; проведение анкетирования и интервью. Для достижения цели исследования было проведено анкетирование, целью которого являлось выяснить: знакомы ли участники с тем, что такое граффити, как они относятся к граффити, какие стили им известны, считают ли они его искусством. В анкетирование приняли участие: младшие школьники, родители учеников. По результатам анкетирования был сделан вывод: что большое количество участников не знают стилей граффити, а как следствие они относятся к нему негативно, так как считают, что граффити это лишь слова-надписи на стенах.

После проведенного анкетирования, я подсчитал и распределил различные граффити Свердловского района по группам. Представил полученные материалы участникам анкетирования. Затем анкетирование было проведено повторно. Анализ результатов показал, что теперь у участников есть понимание того, какие граффити бывают, что граффити можно считать видом искусства, хотя бы в отдельных его видах. Таким образом, цель исследования достигнута, гипотеза исследования подтверждена.



Фатыхов Роман
МАОУ СОШ № 12 с углубленным изучением
немецкого языка г. Перми
Руководитель: *Моисеева Наталия Петровна*

ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ. ТЕЛЕСКОП – МАШИНА ВРЕМЕНИ

Задачи исследования:

- анализ развития телескопостроения, изучение всех видов телескопов;
- принцип работы телескопа и их практическая значимость;
- опрос сверстников о том знают ли они, насколько далеко проникает «глаз» телескопа;
- сооружение микромодели самого современного телескопа человечества (на примере телескопа «Джеймс Уэбб» и объяснение его уникальности);
- популяризация современных интересных источников по самостоятельному изучению космоса в классе.

Методы исследования:

- работа с информационными источниками (книги, научные журналы, интернет, приложения для телефона, просмотр научно-познавательных телепередач и документальных фильмов);

- анализ собранной информации;
- наблюдение;
- опрос;
- производство.

Объект исследования – космос. В своей исследовательской работе я проверяю гипотезу – **можно ли путешествовать во времени и если можно то как?**

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка информационных источников и литературы, двух приложений.



Талипова Юлия
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 4 «Б» класс
Руководитель С.В. Киргизова

ЭХ, ДОРОГИ... ИЛИ ПОЧЕМУ РАЗРУШАЕТСЯ АСФАЛЬТ?

Сложно представить себе современный мегаполис без хорошего ровного асфальта. Ведь качественные дороги – это один из основных показателей высокого уровня жизни и развития города. Ежедневно сотни тысяч пар ног и еще больше автомобильных колес шагают и едут по проспектам и дорогам.

Слово «асфальт» в переводе с древнегреческого означает «крепкий, надежный, прочный». Благодаря ровному асфальтовому покрытию автомобили едут ровно, а люди не спотыкаются на тротуарах. Но это только при условии, что на нем нет разрушений. Обратите внимание на дороги и тротуары, например, когда идёте в школу — вы наверняка найдете огромное количество трещин и ям.

Гипотеза: на асфальтовое покрытие влияют климатические условия и человек.

Объект исследования: асфальтовое покрытие.

Предмет исследования: причины, влияющие на разрушение асфальта.

Цель работы: определить, как появляются трещины и ямы в асфальте.

Задачи исследования:

1. Узнать, что такое «асфальт», из чего он состоит, где его производят.
2. Изучить влияние внешних природных факторов и влияние человека на качество и долговечность асфальта.

3. Сделать выводы о том, при каких условиях асфальт прослужит более длительное время.

Методы исследования: сбор информации об асфальте, экскурсия на завод по выпуску асфальтобетона, опыты по изучению влияния окружающей среды на качество и срок службы асфальта, сравнение и анализ полученных данных.

Выводы по результатам исследования:

По результатам своего исследования и практической работы я сделала следующие выводы:

- Производство асфальта – сложная технологическая операция.
- На качество дорожного покрытия оказывают влияние разные факторы, в числе основных - человеческий фактор и природно-климатические условия.

Я выяснила, какие изменения ждут жителей города Перми в отношении улучшения качества дорог: до конца 2023 года в рамках национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» в Перми отремонтируют проспект Парковый, шоссе Космонавтов, улицу Куйбышева, улицу Ленина. Надеюсь, что в скором будущем, на вопрос «Устраивает ли Вас качество дорог в нашем городе?», жители Перми и Пермского края будут без сомнения отвечать «Да».



Шульга Вадим
МАОУ «Гимназия №31» 1 Г класс
Руководитель: Мовчанюк Ирина Владимировна

НЕНЬЮТОНОВСКАЯ ЖИДКОСТЬ

Жидкость в окружающем нас мире встречается повсеместно. И свойства жидкостей знакомы каждому человеку, они льются и растекаются. Но оказывается в природе существуют жидкости, которые ведут себя странно и не подчиняются законам физики, открытым Исааком Ньютоном. Такие жидкости назвали неньютоновскими .

Цель работы: выяснить, что представляет собой, неньютоновская жидкость и изучить её свойства.

Задачи:

1. Узнать, что такое ньютоновская и неньютоновская жидкости.
2. Провести эксперименты, показывающие свойства неньютоновской жидкости.

Приготовить дома неньютоновскую жидкость очень просто. Для этого нужно взять в равных пропорциях крахмал и воду. Всё хорошенько перемешать и неньютоновская жидкость готова. При плавном воздействии смесь жидкая, но если взять её в руку и с силой сжать – из неё можно слепить снежок. При переливании жидкости из одного сосуда в другой, сверху жидкость льётся как вода, а ниже твердеет и ломается. Неньютоновскую жидкость можно встретить в природе. Кисель также одна из форм неньютоновской жидкости. Есть жидкости, поведение которых отличается от обычных жидкостей. При сильном воздействии на неньютоновскую жидкость они проявляют свойства отличные от обычных жидкостей : упругость, вязкость, твёрдость, тягучесть. Проведённые эксперименты позволяют нам познакомиться с неньютоновскими жидкостями и изучить некоторые их свойства, а также наглядно продемонстрировать удивительные свойства этой жидкости.

РАЗДЕЛ 5. ИССЛЕДУЕМ ИГРАЯ



Бусырев Ярослав
МАДОУ «Детский сад «Сказка.ру» г. Перми
Подготовительная группа
Руководитель Нурмагомедова Х.Г.

КОМАР-ДРУГ ИЛИ ВРАГ

Цель: Выяснение кто такие комары : друг или враг человеку.

В моем исследовании я попытался выяснить, кто такие комары друг и враг человеку, какую пользу они могут принести, и может ли природа обойтись без комаров.

Исследование основывается на изучении внешнего вида комара, его среды обитания, условия жизнедеятельности, значения для окружающей среды и способов защиты от комаров в домашних условиях.

В ходе исследования были апробированы несколько методов борьбы с комарами в домашних условиях и выявлен самый эффективный.

Литература:

1. Большая Энциклопедия дошкольника. ОЛМА медиа групп . Москва 2009.
2. Моя первая энциклопедия. Росмэн. Москва 2006.
3. Интересное рядом. Насекомые. Джуди Нейер.
4. интернет ресурсы:

Галилео. Комары <https://www.youtube.com/watch?v=-6goicXMP74>

Интересные факты о Комарах

<https://www.youtube.com/watch?v=DLSFf8SS6qo>

Что происходит с вашим телом, когда вас кусает комар

<https://www.youtube.com/watch?v=5z5vkXBTQEA>

Мультфильм детям о комарах. Интересные факты о комарах для детей

https://www.youtube.com/watch?v=HP6_eJkRLPQ

10 лучших народных средств от комаров и других насекомых

<https://liferhacker.ru/narodnye-sredstva-ot-komarov/>

Интересные факты о насекомых детям

<https://umnazia.ru/blog/all-articles/interesnye-fakty-o-nasekomyh-dlja-detej>



Заболотских Таисия
МАДОУ «Детский сад «Город мастеров»
Руководитель: Д.Р. Шахрамова

«МОРОЗНЫЕ УЗОРЫ! КТО ИХ РИСУЕТ?»

Актуальность исследования:

- зимой в холодную, морозную погоду на окнах можно заметить замечательные морозные узоры. Мне захотелось узнать, как получаются на окнах такие красивые и причудливые узоры. А ещё я заметил, что на окнах узоры совсем разные, один красивее другого. Опять возник вопрос почему? Все эти вопросы и послужили выбором для нашего исследования.

- Проблема исследования:

была выявлена в процессе рассматривания морозных узоров на окнах. Интересно узнать, откуда и почему на оконных стеклах зимой появляются такие разные и красивые узоры. Хотелось бы сделать морозные узоры своими руками.

Гипотеза:

- предположим, если на улице морозная погода, то на окнах появляются красивые морозные узоры.

Цель:

выяснить, как и почему зимой на окнах появляются удивительно красивые морозные узоры.

Задачи:

- выяснить, как на оконных стеклах зимой образуются морозные узоры;

- узнать, почему на окнах получаются разные узоры и рисунки;

- определить, почему не на всех окнах образуются морозные узоры;

- попытаться сделать морозные узоры своими руками.

Методы исследования: наблюдение, опрос, сравнение, сбор информации из книг, сети интернет, эксперимент, обобщение.



Катя Варыгина
МАОУ «Гимназия №31», Совушка
Руководитель Наталья Анатольевна
Миронова

КАК ПОЯВИЛСЯ ПЛАСТИК

Цель моей работы: узнать, как появился пластик, чем он может быть опасен и полезен людям?

Задачи, которые я поставила перед собой:

1. *Познакомиться с историей возникновения пластика;*
2. *Изучить свойства пластика;*
3. *Провести эксперимент с пластиком;*
4. *Подвести итог о пользе или вреде пластика в жизни людей*

Предмет моего исследования – пластик. Из энциклопедии я узнала об истории его появления, об его свойствах, о воздействии на окружающую среду. Эта тема очень важна, потому что пластик окружает каждого человека: игрушки, посуда, детали машин и техники, и даже одежда – всё это сделано из пластика. Делают пластик из газа, угля и нефти. Так 116 лет назад появился тот пластик, который мы видим сейчас. Каждый, наверное, пользовался полиэтиленовым пакетом – и он тоже из пластика.

Пластик – это химический материал, который состоит из крупных молекул, а они из цепочки более мелких молекул.

От состава пластика меняются и свойства пластика: он может быть прозрачным или непрозрачным, мягким или твердым. Когда добавляют красители – получаются цветной пластик. Я тоже пробовали менять свойства пластика: при помощи 3д-ручки мы нагревали пластиковую нить и создали красивые фигурки (радуга и сердечко). Я узнала, что, если пластик нагреть – можно изменить его форму. А когда он остынет – то станет твердым.

Но самое главное – это то, что пластик нужно перерабатывать. Сам по себе пластик не растворится. В мире накапливается всё больше не переработанного пластика, и планета от этого загрязняется. И это должен помнить каждый.



Девятьяров Платон
МАДОУ «Эврика» г. Перми, 13 группа
Руководители: О.Б.Ошева, О.В. Дудина

«ЧТО ТАКОЕ ВУЛКАН?»

Однажды, расшалившись, папа сказал, что может взорваться, как вулкан! «Ух, ты! А как это?» Так у меня появилось желание узнать побольше о таинственном чуде под названием «Вулкан». Так началась наша исследовательская работа «Что такое вулкан?»

Цель исследования: узнать, что такое вулкан и почему он извергается?

Задачи исследования:

- Выяснить, что такое вулкан;
- Рассмотреть на картинке - схеме как устроен вулкан;
- Найти по географической карте вулканы России;
- Какие бывают вулканы;
- Почему извергается вулкан;
- Создать модель вулкана;
- Провести опыты;
- Пополнение словарного запаса.

В ходе исследования нами была выполнена практическая работа по созданию макета действующего вулкана, а также проведен опыт по извержению вулкана.

В результате, проведенных экспериментов, прочитанных и рассмотренных книг, проведенных бесед, просмотра познавательных мультфильмов я смог понять, что такое вулкан и почему же извергаются вулканы.

Данные знания мне пригодятся в дальнейшем в школе на уроках окружающего мира, химии, физики, географии.

Список литературы:

1. Джон Купер. Большая книга для любознательных.- Москва «РОСМЭН», 2001
2. Яндекс Словари/вулканы/БСЭ/Вулканы/
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Вулкан>
4. <http://vulkan-gora.ru/>
5. <https://www.what-this.ru/nature/earth/volcanoes.php>
6. <https://avo-cado.ru/teachers-and-students/a-volcano>
7. <https://tazhukova.livejournal.com/26298.html>
8. <https://www.youtube.com/watch?v=bT3w0Dib8OI>
9. <https://www.youtube.com/watch?v=aEchaVYEXoY>



Злыгостева Милослава
МАДОУ «ЦРР – Детский сад № 178» г. Перми, 5 группа
Руководитель О.Д. Злыгостева

ПОЧЕМУ КОШЕЧКА ЖАЛОБНО МЯУКАЕТ

- 1.Формулировка вопроса и отражение темы проекта. Я очень люблю животных и у меня есть кошечка, ее зовут Рокси. Она добрая, умная, хорошая. Иногда она жалобно мяукает. Мне становится ее жалко, потому что я ее очень люблю и хочу, чтобы у нее все было хорошо. У меня возникает вопрос - Почему кошечка жалобно мяукает? Что она хочет этим сказать и что будет если я ее не пойму?
- 2.Важность этого вопроса и актуальность темы. Когда моя кошечка жалобно мяукает, мне хочется ей помочь. А если я ей не помогу, она так и останется грустной, без помощи. Надо заботиться о своем домашнем питомце, мы же взяли ответственность за него.
- 3.Варианты ответа на поставленный вопрос «Почему кошечка жалобно мяукает?». Хочет чтобы ее погладили, чтобы насыпали покушать, у нее что-то болит, чтобы поиграли с ней. Важно правильно понять что хочет питомец, чтобы правильно и вовремя ему помочь.
- 4.Одна гипотеза для дальнейшего исследования и проверка правильности. У кошки что-то болит, поэтому она жалобно мяукает. Как проверить этот вариант? Посмотреть есть ли у нее еда, есть - значит не голодная. Предложить поиграть - не играет. Кошечка вялая, мяукает привлекая внимание.
- 5.Развернутый ответ на заданный вопрос по результатам исследования. Если у кошки что-то болит, наблюдаем за ее поведением, проводим осмотр. Если у нее сухой нос, она не кушает, не играет, ходит вялая или наоборот суетится, мяукает и подходит, привлекая внимание, или ее часто тошнит, то надо срочно вести кошечку в больницу. Чтобы успеть вовремя ей помочь. Врач поставит диагноз и назначит лечение. С нашей кошечкой была такая история – она ночью ходила мяукала, была беспокойной, будила нас. Мама осмотрела ее и поняла что надо срочно в больницу. Ей сделали операцию, ставили капельницы и уколы. Если бы тогда не отвезли ее в больницу, то она бы умерла. Поэтому очень важно следить за своим питомцем и заботиться о нем.
6. Анализ своего ответа. Я хорошо знаю своего питомца, знаю когда кошечка злится или у нее хорошее настроение. Знаю ее характер и поведение. Она очень умная, знает свое место и команды, дает лапу и приходит если ее позвать "Рокси иди сюда", приходит причесываться если постучать расческой. В подготовке моего проекта мне помогала мама. Важно научиться понимать своего домашнего питомца и заботиться о нем. Однажды, это может спасти ему жизнь!

Искандарова Зарина



МАОУ «Гимназия №31», д/сад «Совушка»
группа «Радуга»
Руководитель Миронова Н.А.

«ЧТО МОЖЕТ ВЫРАСТИ НА КУХОННОМ СТОЛЕ? НЕОБЫЧНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ»

Люди выращивают капусту более четырех тысяч лет. Капуста занимает важное место в жизни человека. Пожалуй, не найти на Земле такого места, где не употребляют капусту в пищу.

Гипотеза: Может ли вырасти ростки из кочерыжки капусты без воды и земли.

Капуста – это двулетнее растение. Жизненный цикл от семени до семени проходит в течение двух лет. В первый год образуется кочерыга и кочан, а на второй год из верхней почки образуется длинный стебель с цветками. При созревании цветка образуются семена, которые можно использовать для выращивания рассады капусты.

После уборки урожая, мы поместили капусту в овощную яму для хранения при температуре +2 - +4 оС, то есть намеренно создали условия для консервации процессов жизнедеятельности продукта. А когда мы привезли кочан капусты домой и хранили его при температуре +21 оС произошёл процесс прорастания, начальный этап онтогенеза растения. Это переход растения от покоя к активной фазе жизнедеятельности, при обеспечении влагой и кислородом, подходящей температурой и световым режимом. А необходимые питательные вещества, для начала роста, были взяты из самой кочерыжки.

Данное наблюдение можно отнести к процессу стратификация. Это механизм, направленный на пробуждение семян, стимулирование их к прорастанию, в нашем случае – холодом.



Угольников Владимир
МАОУ «Гимназия №31»
структурное подразделение
«Детский сад «Совушка г. Пермь»
Руководители: Е.А. Пирожкова, О.М. Юнусова

СОЗДАНИЕ ВИДЕОРОЛИКА «ГУЛЯЮ ПО ПЕРМИ» ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ НАШЕГО ГОРОДА ДОШКОЛЬНИКАМИ

В этом году моему любимому городу Пермь исполняется 300 лет. Это очень много, в 60 раз больше, чем мне!!! В городе много улиц, разных достопримечательностей, домов, школ, детских садов. Есть и парки, театры и еще много всего интересного. У нашего города богатая история. Он уникальный. Но, я про это ничего не знаю. Может знают мои друзья? Как показал опрос, они мне тоже не смогли ничем помочь. Поэтому я решил познакомиться с городом поближе. И отправился в небольшое путешествие по его улицам.

Целью моего проекта стало создание видеоролика «Гуляю по Перми». Так как именно такой формат помогает с легкостью запомнить сложную информации, а главное, видеоролик можно будет показать моим друзьям и всем желающим. Для этого я взял с собой телефон и, конечно, маму и папу, которые мне помогли все записать.

Для достижения этой цели мне необходимо было решить ряд **задач**:

1. Выбрать достопримечательности для изучения.
2. Составить маршрут путешествия.
3. Записать сюжеты.
4. Смонтировать видеоролик.
5. Показать видеоролик друзьям и знакомым, а также выложить его

в сети интернет.

Гипотеза: я предполагаю, что видеоролик «Гуляю по Перми» поможет мне узнать часть истории моего города и запомнить его особенности.

В результате своей работы я узнал много интересного. Например, что основатель нашего города В. Н. Татищев.

Оказывается, в старину существовала особая профессия – носильщик соли. Носили её в мешке за плечами, соль падала на уши, отчего те краснели и становились больше.

Пермяки могут с уверенностью сказать, что по улицам города ходят медведи. Как минимум один – точно.

И это ещё не всё! Ну, что, стало интересно? Тогда приглашаю и вас отправиться со мной в путешествие.



Шарова Ксения
МАОУ «Гимназия №31» структурное подразделение
«Детский сад «Совушка» г. Перми,
Руководитель Н.В. Сирая

МОЯ ЛЮБИМАЯ ЕДИНОРОЖКА

На день рождения родители подарили мне чудесную мягкую игрушку единорога. Я назвала ее Милана, потому что она милая и красивая. Для меня единорог является особенной игрушкой, не похожей ни на какие другие. Она напоминает мне сказочного доброго персонажа, который творит чудеса.

Гипотеза моего проекта: мне кажется, единороги когда-то жили на нашей планете и являются не выдуманными животными.

Цель моего исследования: выяснить откуда взялись единороги и живут ли сейчас на нашей планете

Задачи работы:

- изучить историю возникновения единорогов
- узнать существовали ли единороги на самом деле
- понять почему игрушка популярна среди девочек.

Объект исследования: единорог Милана.

Методы исследования: поисковый, изучение и анализ литературы.

Выводы по результатам исследования.

Таким образом, с точки зрения науки, единорог действительно мог когда-то существовать в дикой природе. У людей было много информации о единорогах, но ее источником оставались только слухи и легенды. В наше время нет никаких доказательств того, что с нами на планете живут эти могущественные, красивые звери.

Итак, цель, поставленная в начале исследовательского проекта, достигнута, задачи решены, гипотеза доказана.



Шуклин Роман
МАДОУ «Детский сад №120» г. Перми,
12 группа, 6 лет
Руководитель О.В. Кузьмина

ПОЧЕМУ МОЙ РОБОТ ДВИЖЕТСЯ?

В современном мире очень активно используются различные роботы. И это не только такие важные отрасли, как медицина, строительство, но и в обычные повседневные дела. Человек уже и не мыслит свою жизнь без них: робот для детских игрушек, робот – няня, робот - пылесос и т.д. и очень важно разбираться как они устроены. Поэтому я решил узнать, как происходит, что мой робот может двигаться? Данный вопрос очень актуальный и позволяет узнать много нового и, возможно, в будущем создать собственного робота.

В исследовании выдвинута гипотеза о том, что робот может двигаться, потому что у него есть специальные механизмы, связанные между собой.

В процессе своего исследования сначала я спросил у своих родственников, почему так происходит, что робот может двигаться? Проанализировав все ответы я понял, что у робота сложный механизм: есть и моторчик, батарея, шестеренки. Я провел собственное исследование, где при помощи моей семьи и инструкции смог собрать своего робота. Но оказалось, что у него вместо обычных батареек, есть солнечная батарея и если поднести робота к лампе, то он начинает двигаться. Тогда я посмотрел разные видео, где рассказывали, что такое солнечная батарея и как она работает.

В результате я понял, что моему роботу помогает двигаться солнечная батарея, которая находится у него на голове. Впитывая в себя солнечные лучи или лучи от лампы, она преобразует их в ток, который попадает в моторчик внутри робота. Моторчик вертится и задевает шестеренки, которые тоже начинают крутиться. Шестеренки крепятся к рукам и ногам робота, и они начинают двигаться. Робот оживает. Оказалось, что солнечные батареи используют не только в робототехнике. Их размещают на крыше домов и тогда в доме есть электричество, а также используют в зарядных устройствах для телефонов и других приборов. Такое электричество бесплатно, но его слишком мало, чтоб хватило для электричества всей земли. Моя гипотеза была подтверждена.

Я смогу рассказать об этом интересном опыте и новых знаниях своим друзьям и родственникам, а также постараюсь собрать теперь сам нового робота, ведь теперь я знаю, что робот – это сложный механизм, в котором все взаимосвязано! В этом заключается практическая значимость моего исследования.



Шукина Дарья
МАДОУ детский сад
«Театр на Звезде» г. Пермь,
подготовительная группа
Руководитель Г.А. Шумилова

«ПОЧЕМУ ЖЕЛТЕЮТ ЛИСТЬЯ?»

Летом мы наблюдаем зеленые листья деревьев и кустарников. Осенью, когда становится холодно, листья на деревьях и кустарниках изменяют свой цвет на желтый, малиновый, оранжевый. Что же происходит с деревом или кустом? Почему листья меняют свой цвет? Этот вопрос, рассмотренный в исследовательской работе, является важным, поскольку листопад происходит каждую осень, когда листья меняют свой цвет и опадают.

Для ответа на мой вопрос был проведен следующий эксперимент. На первом этапе эксперимента осуществлялся сбор листьев с одного дерева в разные месяцы: с мая по октябрь. На основе собранных листьев в разные месяцы мы убедились, что листья изменили свою окраску с насыщенного зеленого на желтый. Изменение цвета происходило постепенно. В конце сентября листья становились ярко желтыми. Такое явление в природе называют «Золотая осень». На втором этапе эксперимента использовались лист бумаги и карандаши. На листке бумаги мы нарисовали квадрат, который был закрашен в желтый цвет. Далее этот же квадрат, полностью закрашенный в желтый цвет, нужно было переокрасить в зеленый, так чтобы, желтый цвет не было видно. То же самое происходит и с листьями.

Было



Стало



Таким образом, по результатам эксперимента можно сделать следующий вывод: **желтая окраска имеется у листьев, ее просто скрывает зеленый цвет, который разрушается при наступлении холодов.**

Павлова Марина
МАОУ "Гимназия №31" г. Перми,
структурное подразделение « Детский сад Совушка»
группа «Солнышко»
Руководитель Н.В.Сирая

МОЙ ПИТОМЕЦ – «ПЕТУШОК»

Весной у меня появился аквариум с рыбкой. Эта рыбка называется «Петушок». Мне очень нравится наблюдать за ним, поэтому я выбрала эту тему для своей работы.

Цель моей работы: Изучение особенностей содержания аквариумных рыбок Петушков в домашних условиях

Гипотеза исследования: уход за аквариумными рыбками может быть интересным и познавательным.

Объект исследования: аквариум с Петушком

Предмет исследования: поведение рыбки Петушок в домашнем аквариуме.

Проект актуален, потому что рыбки это отличные питомцы, за ними легко ухаживать, интересно наблюдать и они очень красивые.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с особенностями лабиринтовых рыб.
2. Развести в домашних условиях один из видов этих рыб – петушков.
3. Понаблюдать за их ростом.

Для решения этих задач мной были использованы такие методы, как наблюдение, сравнение, эксперимент, анализ.



Коняев Матвей
Группа № 16 «Любознайки»
Руководитель Фаттахова А. Р

«ЗАЧЕМ ЧЕЛОВЕКУ МЫЛО?»

Актуальность темы: Мыло — первое гигиеническое средство, с которым встречается каждый человек после рождения. Каждый из нас по несколько раз в день пользуется мылом и даже не задумывается о том, как и когда оно появилось на свет. Зачем самому варить мыло, если в любом магазине огромный выбор такого товара? Да потому что обычный брусок, даже детского мыла выглядит неинтересно и не имеет приятного аромата. Объект исследования: мыло

Продукт: мыло, изготовленное своими руками

Цель: исследовать способы мыловарения в домашних условиях, и положительное влияние мыла на организм человека.

Задачи:

1. Узнать историю возникновения мыла.
2. Выяснить, как же на микробы действует мыло.
3. Изготовить мыло в домашних условиях.
4. Сравнить мыло из магазина и мыло, сделанное своими руками.

План научно- исследовательской работы

1. Узнать от взрослых и из энциклопедий все о свойствах мыла, о противомикробном действии на наш организм, и историю создания мыла.
2. Провести исследование действия мыла на загрязнения и приготовить своё собственное мыло.
3. Доказать всем не любителям чистых рук, что мыло играет важную роль в предотвращении и распространении болезней.
4. Приготовить мыло своими руками.

Практическая значимость:

знания, приобретённые мной, в ходе исследований помогут убедить всех ребят никогда не забывать, что надо мыть руки с мылом всегда, а еще полученные знания расширят кругозор и поднимут интерес к исследовательской деятельности и к творчеству.



Шепшин Иван
МАДОУ «ЛИДЕР», группа 16
руководитель Маленьких Ирина Владимировна

ВКУСНАЯ И ПОЛЕЗНАЯ ЕДА. ЧЕМ ЗАМЕНИТЬ ПШЕНИЦУ ПРИ АЛЛЕРГИИ?

Актуальность работы. В прошлом году при обследовании у меня выявили аллергию на пшеницу и значит мне придется ее убрать из моего питания, чтобы не нанести вред своему организму. Но что же делать если я очень люблю разную выпечку? От мамы и бабушки я знаю, что мука бывает разной, а значит можно попробовать заменить пшеничную муку на другую. И я думаю, что выпечка из другой муки будет такой же вкусной, как из обычной муки.

Цель исследования. Найти замену муке из пшеницы для того, чтобы

выпечка была не только вкусной, но и полезной. Объектом моего исследования стала мука трех видов, а предметом исследования наличие аллергена в этих разных видах муки.

Задачи исследования. Для начала я хотел узнать на какую муку можно заменить пшеничную муку в выпечке при аллергии. Ответ на этот вопрос я узнал в интернете. Свой выбор я остановил на ржаной и кукурузной муке. Для начала мы сравнили три вида муки по разным характеристикам, а именно цвет, запах и вкус. А дальше мы с мамой испекли сушки из разной муки и сравнили их на вкус.

Методы исследования. В своей работе я использовал следующие методы:

- *анализ информации по проблеме аллергии, потому что она меня беспокоит с рождения*
- *эксперимент в замене аллергена на полезный продукт*
- *использование результата эксперимента в обычной жизни.*

Выводы. В результате моей работы я понял, что выпечка не из пшеничной муки тоже может быть вкусной и разнообразной. А самое главное не носить вред моему здоровью. В будущем я хочу заменить в моем питании пшеничную муку на ржаную, кукурузную или рисовую муку и избавиться от аллергии.

РАЗДЕЛ 6. КРАЕВЕДЕНИЕ. ИСТОРИЯ



Костарева Арина
МАОУ «Гимназия № 31» г. Пермь,
3 класс
Руководитель: И.В. Скакун

УГОЛКИ МОЕЙ РОССИИ

Летом 2022г. мы всей семьей отправились к морю на машине. По пути следования нам встречались населенные пункты, которые имели необычные названия. Я задумалась, в чем же отличие населенных пунктов между собой, откуда берутся их названия, сколько там живет человек и имеют ли они какие-то отличительные знаки.

Гипотеза: названия населенных пунктов связаны с географическими особенностями местности.

Цель исследования: собрать информацию о названиях населенных пунктов нашего маршрута и выяснить, почему они так называются.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с наукой топонимикой.
2. Составить карту нашего маршрута.
3. Выявить, все ли села и деревни нашего маршрута имеют историю происхождения своего названия и свой герб.
4. Провести анкетирование людей разного возраста по выявлению знаний по данной теме.
5. Составить карманный справочник необычных населенных пунктов нашего маршрута.

Объект и предмет исследования: названия населенных пунктов маршрута Пермь – Севастополь.

Методы исследования: анализ литературы, поиск информации в сети Интернет, анкетирование.

Оказывается, что за время нашего путешествия в Крым, мы проехали более 3000 км, 9 областей России, свыше 400 сел и деревень. Чаще всего по пути следования нам встречались села, реже деревни, еще реже станицы и хутора. Все они имеют отличия. Мы выяснили, что происхождение названий ойконимов связано не только с географическими особенностями местности, но и с именами людей, их родом занятий, историческими событиями. Также мы выяснили, что в разных регионах есть повторяющиеся названия населенных пунктов. Не все населенные пункты имеют свои гербы, а число проживающих в них жителей составляет от 2 до 8000 человек. Мы провели

анкетирование людей разного возраста о том, что сами узнали. Для удобства путешественников, все данные мы соединили в карманном справочнике.

В процессе своей работы мы сделали вывод, что путешествие по России -это не только отдых от повседневных забот, но и отличный способ узнать историю нашей страны!



Иванов Владислав
МАОУ «СОШ № 77 с углублённым
изучением английского языка»
г. Перми, 3 класс Б.
Руководитель: М.Р. Толкачева

НАСТОЛЬНЫЕ ИГРЫ-ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ (НА ПРИМЕРЕ КРАЕВЕДЧЕСКОГО ЛОТО)

Каждый день я хожу в школу по улице Соловьева. Однажды я задался вопросом, почему эта улица так названа? Мы обратились к книге «Пермский край. Самое-самое», которую подарила мне бабушка. В этой книге я нашёл много интересного о Перми. Рассказал друзьям, для них, это стало открытием.

Я обратил внимание на то, что оказывается, большинство детей не много знают о своей малой родине, о том месте где живут.

Цель моей работы: доказать, что с помощью игры лото дети могут запомнить большое количество сведений о Пермском крае.

Гипотеза исследования: с помощью игры-лото дети смогут запомнить больше информации, чем при решении кроссворда.

Для исследования мы решил изготовить две настольные игры лото и кроссворд, а также тест для итогового и стартового замера.

В результате проведенного исследования, мы увидели, что, настольные игры можно считать инструментом развития детей.

Так же мы доказали, что с помощью игры-лото дети смогли запомнить больше информации, чем при решении кроссворда. Гипотеза подтвердилась полностью. Кроме этого по отзывам одноклассников играть в лото было весело и интересно. Существует возможность расширить сделанное, пополнить новой интересной информацией о Пермском крае.

В ходе выполнения работы я узнал многое о своей малой родине.

Не останавливаясь на достигнутых результатах, я сделал лото по английскому языку, в целях изучения неправильных глаголов. Планирую создать настольную игру для сестры по таблице умножения.



Калинин Арсений
МАОУ «Гимназия № 17» г. Перми, 2 класс
Руководитель: Низовцева Юлия Михайловна
Научный консультант: к.т.н. Калинина Елена
Васильевна

КАК СОВРЕМЕННЫЕ БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ НАМ ОБЛЕГЧИЛИ ЖИЗНЬ

Цель работы – оценить, на сколько быстрее выполнять бытовые действия с помощью современных бытовых приборов по сравнению со старинными. Для достижения поставленной цели были решены следующие *задачи*:

1. Посетить краеведческий музей, познакомиться с домашним укладом на Руси, изучить старинные предметы быта и определить их современные аналоги.

2. В натуральных условиях с фиксацией времени выполнить бытовые действия с помощью старинных предметов быта и их современных аналогов.

3. Разработать словарь старинных предметов быта и «книжку-малышку» о них. Составить памятку о правилах безопасного использования бытовых приборов.

4. Провести анкетирование среди одноклассников о знании предметов старины.

Объекты исследования: старинные и современные предметы быта.

Предмет исследования: принципы действия старинных и современных предметов быта и время, затрачиваемое на выполнение работы.

Методы исследования: анализ и обобщение литературных данных, экспериментальные и натурные исследования, анкетирование.

В результате работы установлено, что выполнение одинаковых задач с помощью современных бытовых приборов и приспособлений осуществляется быстрее, чем с помощью старинных: выстирать и выполоскать белье в 37 раз; выгладить полотенце в 23 раза, набрать 10 л воды в 8 раз; распилить доску в 7,5 раз; сварить суп в 6 раз; взбить масло в 4 раза; скосить траву в 4 раза; испечь капустные пироги в 3 раза; приготовить картофельное пюре в 1,8 раза.

На основании результатов анкетирования установлено, что ребята 8-9 лет практически не знают такие старинные предметы быта как: прялка, ухват, рукомойник, мутовка, веретено, валец и рубель. Знают такие старинные предметы, как: коса – «литовка», двуручная пила («дружба»), утюг и кочерга.

Выдвинутая в начале исследования *гипотеза* о том, что современные бытовые приборы нам облегчают жизнь, позволяют быстрее достигать поставленных задач и получать результаты подтвердилась. При использовании старинных предметов быта необходимо прилагать

значительные физические усилия, а современными бытовыми приборами пользоваться легко, так как они работают от электропитания. При работе с электроприборами необходимо соблюдать правила их безопасного использования.



Курбатов Михаил
МАОУ «СОШ №77» г. Перми, 4 класс
Руководители А.А. Курбатова, кандидат фарм. наук,
Э.А. Неустроева

ИСТОРИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ БЛИЖЕ, ЧЕМ КАЖЕТСЯ

«Люби и знай свой край родной» - кому неизвестен этот завет жизни? Поллюбить свой край можно лишь тогда, когда знаешь его тайны и богатства, открываешь в нем неведомое.

Строгановы, Теплоуховы, Вологдины – фамилии, которые неразрывно связаны с землей Пермской. Что это за люди, и почему их судьбы так тесно переплелись с моей маленькой Родиной, а может и с моей семьей? Моя работа посвящена поиску ответов на эти вопросы.

Целью работы является изучение истории возникновения и развития Пермского края (ПК), связанной с наиболее известными и именитыми людьми. Задачи: 1). изучить значение деятельности рода Строгановых для ПК; 2). изучить значение деятельности Теплоуховых и Вологдиных для ПК; 3). установить взаимосвязь между Строгановыми, Теплоуховыми и Вологдинами; 4). определить влияние истории развития ПК на историю моей семьи.

В результате проведенных исследований было обнаружено, что в ряду имен, принесших славу ПК, почетное место занимает фамилия Строгановы. «Богатство – Отечеству, себе оставлю имя», - начертано на гербе Строгановых. Это род знаменитых купцов и промышленников, ставших дворянами. С фамилией Строгановы тесно переплетена еще одна – Теплоуховы. В семье Теплоуховых несколько поколений «состояло на службе» у Строгановых и были их крепостными. Александр Ефимович Теплоухов – один из основоположников российского лесоустройства, главный лесничий имения Строгановых в ПК. А.Е. Теплоухов являлся не только ученым-лесоводом, но и занимался археологическими исследованиями Прикамья. За свои заслуги был удостоен наградами министерства просвещения. Еще одна значимая фамилия - Вологдины. Вологдины также были крепостными уральских заводов владельцев Строгановых. Валентин Петрович Вологдин - инженер-технолог, награжден золотой медалью им. А.С. Попова за выдающийся вклад

в дело развития радио. В его честь названа одна из улиц Санкт-Петербурга, а также Всероссийский НИИ токов высокой частоты. Судьбы 2-х семейств Теплоуховых и Вологдиных, как удалось установить на основании архивных документов, тесно переплелись впоследствии между собой. Внучка А.Е. Теплоухова стала супругой В.П. Вологодина. В этом браке появляется дочь Валерия, которая выходит замуж за Немкова С.С.

С этого момента начинается история моей семьи, отдаленно связанная, с этими великими людьми. Их сын Валентин Сергеевич женится на Спешиловой Инне Николаевне – дочке моего прадедушки. Супруга моего прадедушки – праправнучка Ф.А. Теплоухова (сына А.Е. Теплоухова). Вывод: знать историю своей родины, своего рода важно. Если человек помнит тех, благодаря кому живет на свете, значит, у него и его потомков есть будущее.



Морозова Милана
МАОУ «СОШ № 77 с углублённым
изучением английского языка»
г. Перми, 3 класс Б.
Руководитель: М.Р. Толкачева

АВТОМОБИЛЬНЫЙ МАРШРУТ ПО ПЕРМСКОМУ КРАЮ

Пермский край обладает многочисленными достопримечательностями, способными вызвать интерес на всероссийском и международном уровнях.

Мой интерес к теме исследования возник благодаря тому, что моя семья очень любит путешествовать.

Актуальность данной работы обусловлена тем, что в последние несколько лет внешний туризм стал очень затруднителен, из-за пандемии. Поэтому сегодня всё большую популярность приобретает внутренний туризм.

Гипотеза исследования - Пермский край имеет значительный туристический потенциал.

Цель работы- составить туристический автомобильный маршрут одного дня по интересным местам нашего края.

В процессе работы нами был составлен свой оригинальный маршрут по Пермскому краю, который включил в себя такие объекты: Музей политических репрессий «Пермь-36», смотровая площадка «Белые камни», Каменный город.

Для того чтобы доказать, что Пермский край имеет туристический потенциал, мы решили провести опрос среди учащихся нашего класса.

Респондентам были заданы следующие вопросы:

- Путешествовали ли вы по Пермскому краю? Какие интересные места нашего края посещали? - Куда ещё хотели бы съездить? -Слышали ли вы про такие достопримечательности как: Каменный город, Музей «Пермь-36», Усьвинские столбы, Водопад Плакун, Заповедник «Басеги», «Вишерский заповедник», «Голубые озера» Александровска, Камень Ермак?

В ходе выполнения работы мы осветили большое количество достопримечательностей, нам удалось составить свой интересный оригинальный маршрут одного дня по Пермскому краю, подробно описать и рассказать про места, которые посетили. В результате проведённого исследования мы пришли к выводу, что Пермский край обладает огромным туристическим потенциалом, таким образом подтвердили свою гипотезу.



Новгородцев Тимур
МАОУ «Гимназия №1» г. Перми, 4 класс
Руководитель А.В. Голдырева

ПЕШКОМ ПО ДНУ ПЕРМСКОГО МОРЯ

Развивать детский туризм в нашей стране необходимо с целью укрепления здоровья ребенка и изменения его отношения к окружающему миру. Цель исследования: повысить привлекательность детского туризма, разработав маршрут выходного дня по дну Пермского моря. Актуальность работы – в настоящее время важным становится изучение истории родного края, его прошлого и настоящего. В настоящий момент в Пермском крае исчезли детско-юношеские туристические центры. Нереально организовать палаточный лагерь, дети не ходят в походы с семьями и знают лишь несколько достопримечательностей родного края.

Название пермский период получил в честь города Пермь. Всю сушу в то время можно было обойти пешком по матерiku под название Пангея. В конце пермского периода вымерло примерно 95% всех организмов, существовавших на тот момент. Водоросли, кораллы и полипы образовывали коралловые рифы, в толще воды встречались многочисленные рыбы. Пройтись по дну Пермского моря можно и сейчас, посетив один из геологических памятников Урала - заказник «Предуралье».

Заказник был организован в 1943 году. Многие скалы на берегах реки Сылва в заказнике – это рифы древнего моря они сложены из остатков морских животных и растений. Нанеся их на карту, добавив описание, мы получили *туристический маршрут по дну Пермского моря.*

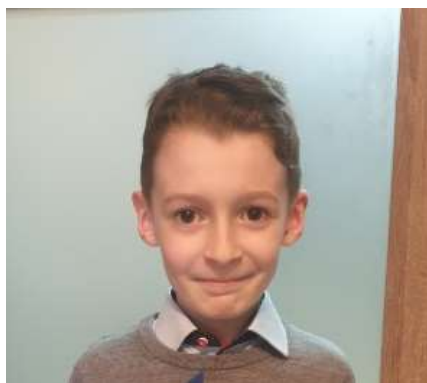
1. Камень «Ермак» - это самый настоящий риф. Народные легенды связывают «Камень Ермак» с казачьим атаманом Ермаком, который перепутал реку Сылву с рекой Чусовой.

2. Дендрарий. На территории дендрария мы можем встретить больше количество редких и экзотических для данной местности растений. Например, Амурский бархат. Его кора, мягкая и пробковая, напоминает бархат. Это растение пережило знаменито еще тем, что пережило ледниковый период.

3. Камень Белый Клык, название камень получил за белый цвет и внешнее сходство с клыком хищника. Его высота примерно 10–12 метров.

4. Камень «Бастион». По дороге к камню можно увидеть результаты жизнедеятельности моря. Вот и мне попался камень, на котором отпечаталась ракушка. И, конечно, же я его забрал с собой.

Мое исследование помогло мне осознать, что очень важно знать историю своего края, видеть сквозь века прошлое того места, в котором ты живешь сейчас. На основе моего исследования был организован детский туристический маршрут по дну Пермского моря. Пермский край - одно из самых красивых мест в России и важно сохранить это место и развивать его.



Спехов Дмитрий
МАОУ «Гимназия №33» г. Пермь
Руководитель Л. М. Михайлова

УВЛЕКАТЕЛЬНАЯ НУМИЗМАТИКА

Мои родители с 2014 года приобретали монеты. Они лежали все вместе просто в коробке, мне нравилось их доставать и рассматривать. Они все разные и посвящены разным событиям. Я стал спрашивать про монеты у родителей, и они мне рассказали, что есть такая наука, которая называется нумизматикой и предложили создать свой альбом с монетами. Так появилась тема моей исследовательской работы.

Целью данной работы является создание коллекции монет.

Для достижения цели я поставил следующие **задачи**:

1. *Изучить историю возникновения нумизматики, раскрыть понятия «нумизматика» и «коллекционирование монет».*
2. *Провести классификацию имеющихся в коллекции монет и оформить свою коллекцию монет.*
3. *Создать эскиз монеты.*
4. *Разработать памятку для юного коллекционера монет.*

5. *Сделать выводы по теме исследования.*

Я выдвинул две **гипотезы**: 1) предположим, что понятие «нумизматика» знакомо людям любого возраста, и каждый без труда может создать свою коллекцию монет; 2) я считаю, что самой популярной темой изображений на монетах являются историко-культурные события

В ходе изучения литературы я выяснил, что нумизматика – это наука, изучающая историю монетной чеканки, денежного обращения, а также чеканных штемпелей и документов, отражающих историю развития денежного дела. Я узнал, что нумизматика изучает не только монеты, но и монетную систему в целом.

В практической части работы я провёл опрос 70-ти человек по теме исследования, в рамках которого узнал самые популярные темы для монет; проанализировал результаты опроса, смоделировал правила создания коллекции монет, создал эскиз собственной монеты, разработал памятку для юного коллекционера монет.

Результатом исследовательской работы стало создание альбома с монетами, который будет пополняться новыми экземплярами. Гипотезы, поставленные в ходе исследования, подтвердились частично. Цель работы достигнута.

Список литературы: «Большая советская энциклопедия. Монеты России» А. Г. Мерников, «Русские монеты от Петра I до Николая II» И. Ларин – Подольский, «Краткая история денег» А. Остальский, «История денег» П. Федоренко.



Санин Егор
МАОУ «Гимназия № 31» г. Перми, 4 класс
Руководитель Л.М. Цховребашвили

ПОСЛЕДНИЙ ЗАЩИТНИК БРЕСТСКОЙ КРЕПОСТИ

Оборона Брестской крепости - один из первых и самых драматичных эпизодов Великой Отечественной войны. Ее защитники первыми приняли на себя удар немецко-фашистской армии и стали первыми жертвами той войны.

История обороны Брестской крепости содержит множество противоречивых фактов. Меня поразило, что до сих пор существует несколько версий о том, кто был последним защитником Брестской крепости. Поэтому я

решил больше узнать о героической обороне Брестской крепости и поделиться информацией со своими друзьями.

Считаю, что актуальность этой темы обусловлена тем, что все должны знать и помнить Героев - защитников Брестской крепости.

Гипотеза:

Память о защитниках Брестской крепости будет сохранена, если каждый человек будет знать и помнить о событиях того времени.

Официально последним защитником Брестской крепости считается майор Петр Гаврилов. В Ингушетии в 2012 году установлен памятник последнему защитнику Брестской крепости - Умат-Гирею Барханову.

Можно предположить, что Петр Гаврилов был не последним защитником Брестской крепости.

Цель работы:

Подтвердить или опровергнуть факт того, что Барханов Умат-Гирей является последним защитником Брестской крепости.

Задачи исследования:

1. Изучить историю обороны Брестской крепости.
2. Выяснить, принимал ли участие Барханов Умат-Гирей в боях по защите Брестской крепости.
3. Найти исторические факты о последнем защитнике Брестской крепости.

Объект исследования: история обороны Брестской крепости.

Предмет исследования: подвиги защитников Брестской крепости.

В ходе работы были достигнуты поставленные цели и частично выполнены задачи исследования. Брестская крепость хранит свои тайны, и доподлинно имя последнего защитника неизвестно. Ведь даже после пленения майора Гаврилова, в казематах оставались те, кто продолжил сражаться с немцами. Все они стали героями, внесшими свой вклад в победу над фашизмом.



Тимофеева Алёна
МАОУ «СОШ № 65 с углублённым изучением
английского языка», 1 В класс.
Руководитель: Е.В.Кусова

**КУНГУРСКАЯ ПЕЩЕРА – ЧУДО ПРИРОДЫ
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Актуальность работы: Моя малая родина – город Кунгур. Здесь расположена одна из самых красивых и

загадочных пещер Урала – Кунгурская ледяная пещера. Экскурсия в это удивительное место оставила яркое впечатление. Мы решили узнать у ребят, были ли они в пещере. Оказалось, что 20 человек из 24 там никогда не были. Нам захотелось побольше узнать об этом чуде природы моего родного края и рассказать о нём своим одноклассникам.

Цель работы: знакомство с особенностями Кунгурской пещеры и создание виртуальной экскурсии для одноклассников.

Задачи:

1. *Узнать, как образовалась Кунгурская ледяная пещера; выяснить, что находится в пещере, как образуются сталактиты и сталагмиты.*
2. *Создать макет грота пещеры из гипса, определить особенности этого природного минерала.*
3. *Провести эксперимент по выращиванию кристаллов в домашних условиях.*
4. *Подготовить виртуальную экскурсию для одноклассников по теме «Чудо природы Пермского края».*

Объект исследования: Кунгурская ледяная пещера. **Предметы исследования:** сталактиты, сталагмиты, гипс. **Гипотеза:** открыть удивительный мир Кунгурской пещеры можно через виртуальную экскурсию.

В ходе исследования мы выяснили, что Кунгурская ледяная пещера является карстовой, стены гротов пещеры – это гипсовые отложения, отличающиеся разнообразием форм и оттенков. Мы провели эксперимент с гипсом дома и пришли к выводу, что гипс – это материал, который меняет форму под воздействием воды. Используя гипс, мы создали макет грота пещеры.

Мы узнали, чем отличаются сталактиты и сталагмиты и провели эксперимент по выращиванию кристаллов дома. Мы подготовили увлекательную виртуальную экскурсию для одноклассников по Кунгурской ледяной пещере, рассказали о результатах наших экспериментов. Материалы исследования можно использовать на уроках окружающего мира и занятиях внеурочной деятельности. В этом заключается практическая значимость нашей работы.



Турова Анна
МАОУ «СОШ №65
с углубленным изучением
английского языка» г. Перми, 3 «Б» класс
Руководитель И.А. Глухих

ПЕРМСКИЕ ЯЩЕРЫ – НЕ ДИНОЗАВРЫ

Тема **актуальна**, так как пермские ящеры – это доисторические животные нашего края. Существование этих животных интересует уже не одно поколение, как детей, так и взрослых. Многие жители региона хотели бы поближе познакомиться с древними обитателями Пермской земли. Виртуальная экскурсия предоставляет такую возможность.

Цель исследования:

Выяснить, почему пермских ящеров нельзя отнести к динозаврам.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретический материал о доисторических животных.
2. Изучить теоретический материал о пермском периоде.
3. Выявить сходства и различия пермских ящеров и динозавров.
3. Посетить Парк пермского периода в городе Очёр.
4. Создать виртуальную экскурсию по материалам исследования.

Объект исследования:

Доисторические животные Пермского края.

Гипотезы исследования:

1. Пермские ящеры – это не динозавры, они существовали раньше динозавров.
2. Потомки пермских ящеров существуют до сих пор.

Методы исследования:

- сбор и анализ информации из различных источников;
- поездка в парк пермского периода.

В своей исследовательской работе мне удалось получить ответы на следующие вопросы:

- кто такие пермские ящеры?
- какие пермские ящеры существовали?
- по какой причине исчезли пермские ящеры?
- в чем сходство и различие пермских ящеров и динозавров?
- существуют ли потомки пермских ящеров в наши дни?

По материалам исследования создана и представлена виртуальная экскурсия «В гости к пермским ящерам».



Чашин Михаил
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми,
4 «В» класс
Руководитель Е.С. Юркова

РОЛЬ ПЕРМСКОГО КРАЯ В ИСТОРИИ ДЕНЕГ

При подготовке к 300-летию города Перми, мне стало известно, что к этому событию будет выпущена памятная монета. Меня заинтересовала история появления денег в нашей стране в целом и выпуска таких памятных монет в частности. Мне интересно было узнать, какой вклад внес город Пермь в историю денег России.

Цель моей работы – составить туристический маршрут по Пермскому краю, посвященный местам, связанным с историей денег.

При этом мы исходили из **гипотезы**, что в Пермском крае есть много мест, связанных с историей денег, которые могли бы заинтересовать как туристов, так и жителей Пермского края.

Были сформулированы следующие **задачи проекта**:

1. Найти информацию об истории появления денег в России.
2. Составить каталог памятных монет об истории городов.
3. Найти памятные места, посвященные истории денег в Пермском крае.
4. Составить туристический маршрут об истории денег в Пермском крае.

Объект исследования - денежные банкноты и монеты России, в том числе памятные.

Предмет исследования – изменение свойств и многообразия денег в России.

В ходе работы над проектом были проанализированы сайты в интернете, которые посвящены истории денег, а также истории России и Пермского края. Посетили целый ряд музеев и выставок в Пермском крае. Ознакомились с большим количеством печатных изданий, книг, энциклопедий, альбомов.

После изучения был составлен каталог памятных монет России, посвященных различным городам России.

Также были выявлены памятные места, связанные с историей денег в Пермском крае.

По результатам работы был составлен и нанесен на карту туристический маршрут по местам, связанным с историей денег в Пермском крае.



Чибисов Богдан
МАОУ «Гимназия №33» г. Перми, 2
А класс
Руководитель Н.В. Пехотина

ИСТОРИЯ МОЕЙ СЕМЬИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Проходят годы, всё меньше и меньше остается очевидцев тех военных событий 1941-1945 годов. Мы, подрастающее поколение, должны знать и помнить о тех, кто победил фашистских захватчиков. Каждый второй житель Пермского края ушел на фронт, в том числе и мои прадед и прапрадед.

Михаил Игнатьевич Першин 1422 года рождения, был призван на защиту Родины в 1942 году, их эшелон был разбит. Михаил числится без вести пропавшим с февраля 1943 года. Мой прапрадед Игнат Першин отправился на фронт добровольцем, в надежде найти сына, но к сожалению, не нашел. Военным комиссариатом города Молотов был направлен в 245 стрелковой полк, который участвовал в наступательной операции «Искра». В январе 1943 г. войска Ленинградского и Волховского фронтов провели операцию по прорыву блокады Ленинграда. Сухопутная связь города со страной была восстановлена. К сожалению 16.01.1943 мой прапрадед был тяжело ранен и отправлен в госпиталь, далее по состоянию здоровья был направлен по месту проживания в г. Молотов. В 1946 году решением президиума Верховного совета СССР за отвагу и храбрость, проявленные в боях с немецкими захватчиками в Великой Отечественной войне награжден орденом Красного знамени. Война закончилась в 1945 году, но память о ней живет до сих пор. И будет жить всегда, пока мы будем чтить память о погибших на этой войне.

РАЗДЕЛ 7. КТО Я ТАКОЙ



Пешин Кирилл
МАОУ «Гимназия №31 г. Перми»
3 класс
Руководитель: И.В. Скакун

КАРМАННЫЕ ДЕНЬГИ: БАЛОВСТВО ИЛИ НЕОБХОДИМОСТЬ?

Деньги являются неотъемлемой частью повседневной жизни. По мере взросления каждый ребенок начинает понимать, что деньги нужны для того, чтобы купить желаемое и конечно просит их у родителей.

Тема исследования: карманные деньги: баловство или необходимость?

Новизна исследования: поскольку человек не рождается с опытом обращения с деньгами, то в моем исследовании я решил изучить не только отношение к карманным деньгам среди моих сверстников и их родителей, но и определить ключевые правила (навыки) обращения с ними.

Объект исследования: карманные деньги

Предмет исследования: использование карманных денег школьниками

Цель исследования: определить необходимость наличия карманных денег у школьников

Задачи исследования:

1. Узнать, что такое карманные деньги;
2. Выяснить как используют деньги мои сверстники.
3. Изучить правила обращения с деньгами, выявить наиболее эффективные.
4. Сформировать выводы и создать памятку для школьников по использованию карманных денег

Гипотезы исследования:

1. Предположим, поощрение карманными деньгами влияет на успеваемость ребенка в школе
2. Допустим, что карманные деньги влияют на освоение навыков финансовой грамотности, развитие математических способностей
3. Если не владеть навыками (правилами) обращения с деньгами, то расход их будет менее эффективным

Методы исследования:

1. Изучение информационных источников;
2. Проведение опроса сверстников;
3. Обобщение и анализ результатов анкетирования



Рабчевский Демид
МАОУ «Гимназия №31» 3 В класс
Руководитель: Мовчанюк Ирина Владимировна

ТЕАТР В РОССИИ

Скоро начинается спектакль. Люди торопятся в театр. Вот они сдают одежду в гардероб, берут бинокли и проходят в зал. Никакого волшебства. Но вот поднимается занавес. В полном зале воцаряется тишина- напряжённая, тугая, звенящая. Вот оно настоящее волшебство театра. Для этого он и существует. Я люблю театр за его непередаваемую атмосферу таинства и волшебства.

Цель:

1. Изучить происхождение театра в России.
2. Проанализировать влияние театральной деятельности и физической культуры на развитие ребёнка.
3. Провести эксперимент.

Задачи:

1. Выявить в какой сфере деятельности дети развиваются быстрее.
2. Проанализировать, можно ли совмещать физкультуру и театр между собой.
3. Провести анкетирование с группой детей и выявить их особенности.

Хочу поговорить о театре, его устройстве, истории, как влияет на театр на развитие человека. Мой жизненный опыт доказывает, что каждый спектакль, даёт перевоплощение в нового героя, на сцене забываешь про себя и полностью отдаёшься зрителю. Театральным искусством я занимаюсь с трёх лет. Это колоссальное развитие моей личности и поэтому я хочу поделиться опытом в своей небольшой, но уже научной работе. Театр уходит корнями в Древнюю Грецию. Представления изначально были приурочены к религиозным праздникам.

Театр – это не просто игра. Через подвижные упражнения дети избавляются от телесных зажимов, раскрепощаются, приобретают уверенность, улучшаются коммуникативные навыки. Физическая культура направлена на развитие основных физических качеств: силы, быстроты, ловкости, выносливости.

Я провёл сравнение между театральным искусством и физической культурой. В классе для проведения исследования выбрал две группы детей. 1- дети, которые занимаются только творчеством (музыка, ИЗО, вокал), 2- дети, кто занимается только физкультурой. Провел анкетирование и эксперимент. Выбор кружка или секции зависит от темперамента, которым наделён ребёнок. Всем ребятам, кто принял участие в моём исследовании, были даны советы по выбору кружка или спортивной секции.



Демина Виктория
МАОУ «СОШ № 65

с углубленным изучением английского языка»,
4 класс

Руководитель: Фирсова Ирина Николаевна

«ИЗГИБ ГИТАРЫ ЖЕЛТОЙ...»

Актуальность работы. Развитие мелкой моторики рук гитариста – одна из важнейших задач развития и обучения игры на гитаре. Отделы коры головного мозга, отвечающие за развитие артикуляционной и тонкой ручной моторики, расположены близко друг от друга и тесно взаимосвязаны. Следовательно, развитие виртуальной техники мелкой моторики учащихся по классу гитары позволяет исполнять произведения любого уровня сложности.

Цель работы: провести исследование развития мелкой моторики рук и голосовых данных учащихся моего класса.

Задачи:

- познакомить с теоретическими основами и инструментом;
- определить желающих участвовать в практическом эксперименте;
- научить играть и петь музыкальное произведение всех участников эксперимента;
- предоставить произведение на суд зрителям;
- провести анализ полученных результатов;
- сформулировать вывод.

Объект исследования: классическая гитара.

Предмет исследования: способность моих одноклассников исполнить произведение.

Практическая направленность: приобретенные навыки можно развивать и становиться профессионалом.

Гипотеза – любой ученик моего класса может научиться играть на красивом и интересном музыкальном инструменте – гитара и прекрасно петь.

На основании услышанных аплодисментов, улыбок зрителей и хорошего настроения участников проекта, а также количества желающих одноклассников принять участие в данном проекте, я как эксперт, занимающийся игрой на классической гитаре уже два года, делаю вывод, что у всех участников данного проекта с развитием мелкой моторики рук и голосовых данных дела обстоят просто великолепно. Я считаю, что мы с вами являемся свидетелями зарождения новой музыкальной группы в нашей школе.



Ряжко Полина
МАОУ «СОШ № 77» г. Перми, 4 класс
Руководитель Э.А. Неустроева

ЭТИКЕТ ПРИВЕТСТВИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Любое общение начинается с приветствия. Каким оно должно быть, что важно в приветствии, какие формы и правила приветствия существуют? Актуальность темы заключается в соблюдении и признании важности норм этикета приветствий младших школьников. Общение в стенах школы не всегда отвечает нормам этикета и морали. Но именно в детстве усваиваются те правила вежливости, которые на протяжении всей последующей жизни определяют наши взаимоотношения с окружающими.

Перед началом нашего исследования мы предположили, что ученики начальной школы не всегда соблюдают этикетные нормы приветствия. Выяснить так ли это и почему так происходит было целью нашей исследовательской работы.

В начале учебного дня мы наблюдали за тем, как ведут себя наши сверстники при входе в школу. Оказалось, что 83% (128 чел.) учащихся не здороваются со встречными при входе в школу; 16% (24 чел.) учащихся проявили уважение и поприветствовали дежурного и охрану; менее 1% (3 чел.) посчитали достаточным кивком поприветствовать людей.

Для раскрытия темы мы провели анкетирование учащихся начальной школы, целью которого было выяснить, что влияет на соблюдение этикета приветствий, а также понять, важно ли для детей приветствие в общении. Общий объем исследуемого материала составил 74 бланка. Было установлено, что у детей уже сформировалось представление об особенностях приветствия в процессе общения, правилах и формах приветствия. При этом многие формы, используемые в речи, способны указывать на степень знакомства собеседников, характер взаимоотношений между говорящими, их разницу в возрасте и т.д.

Установлено, что по мере взросления младших школьников меньшее влияние на соблюдение этикета приветствий кроется в стеснении, хотя среди всех опрошенных именно эта причина указана большинством опрошенных (68,1%). Также большой процент детей ответили, что не замечают встречных людей (45,8%) забывают поздороваться (44,4%). Отмечено, что дети более активно вступают в общение со сверстниками (84,7%), чем со взрослыми (72%). Со взрослыми более официальный и сдержанный характер общения.

Эмоциональный отклик на приветствия возникает у 50 % опрошенных, что может свидетельствовать о том, что для половины опрошенных

приветствие – важный элемент межличностного взаимодействия, а для второй половины является лишь воспроизводимой этикетной единицей.

Вывод: требования этикета приветствий не являются абсолютными. Соблюдение их зависит от места, времени и обстоятельств. Поведение, недопустимое в одном месте и при одних обстоятельствах, может быть уместным в другом месте и при других обстоятельствах.



Фатхуллина Анастасия
МАОУ «СОШ 77

с углубленным изучением английского языка» г. пермь,
3В класс

Руководитель: Митяева Н.И.

СОЦИАЛЬНАЯ СЕТЬ LIKEE - ХОРОШО ИЛИ ПЛОХО?

Я являюсь пользователем социальной сети Likee. Мне нравится снимать короткие видеоролики, накладывая на них музыкальные и различные спецэффекты. Так же можно просматривать видеоролики моих подруг, ставить друг другу лайки и оставлять комментарии. Но многие взрослые не разделяют любви к данной соцсети, и даже считают, что она может навредить. Давайте разберемся, все-таки Likee хорошо это или плохо?

Цель моей работы - проанализировать положительные и отрицательные стороны социальной сети Likee. Гипотеза моей научно-исследовательской работы: использование соцсети Likee может оказать положительное влияние при правильном подходе.

Для этого необходимо выполнить следующие задачи: познакомиться с историей создания социальной сети Likee; узнать возможности социальной сети Likee; изучить положительные и отрицательные стороны соцсети Likee; провести анкетирование среди учащихся и их родителей; составить подборку познавательных видео; снять свое видео «Разминка для всего тела»

Мной был проведен анализ контента в данном приложении, я пришла к выводу, что его можно разделить на следующие виды: музыкальные видео, познавательные видео, танцевальные видео. Кроме того, я подобрала темы, которые можно осветить – образовательные: правило по русскому языку, как легче запомнить таблицу умножения, как быстро выучить стихотворение. В результате проведенной работы, я пришла к следующему выводу, что социальная сеть Likee позволяет современному поколению следовать в ногу со временем, узнавать новые тренды в различных сферах, учиться

обрабатывать видеоролики и получать положительные эмоции, но во всем нужна мера, чтоб оставалось время на учебу и другие интересы.



Угрюмов Тимофей,
Мясникова Мария
МАОУ «Гимназия № 31»
Г. Пермь , 2 класс
Руководитель - Мишуриных
Елена Петровна

«FUNNY ANIMALS». УЧИМСЯ, ИГРАЯ.

Все мы очень любим играть. Это одно из самых увлекательных и захватывающих занятий. А может ли игра помогать нам учиться и развиваться?

Дома мы обнаружили большое количество разных игр, и нам стало интересно попробовать придумать свою игру на английском языке. Сможем ли мы создать развивающую игру, которая будет помогать нам и нашим одноклассникам изучать английский язык? Этот вопрос стал основой нашего исследования.

Цель нашей работы – создание развивающей игры по теме « животные» . Для достижения цели мы поставили следующие задачи: 1) придумать название игры 2) составить правила 3) изготовить игровое поле и необходимые для игры атрибуты 4) оформить обложку .

Объект нашего исследования-средства, доступные школьнику для разработки собственной игры .

Предмет исследования – развивающая игра на английском языке. В качестве гипотезы мы выбрали утверждение, что создать развивающую игру на английском языке, средствами, доступными школьнику, возможно.

Наша работа состоит из теоретической и практической частей.

В соответствии с поставленной целью, мы подготовили литературный обзор по данной теме. Проведенный эксперимент позволил подтвердить гипотезу исследования. В ходе работы нам удалось создать развивающую игру, которая помогает нам и нашим одноклассникам в изучении темы « животные» на английском языке. Наша игра вызвала интерес среди сверстников и мы надеемся, что она действительно принесет практическую пользу ребятам, которые изучают английский язык, играя.



Киприянова Олеся
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 1 класс
Руководитель Е.А. Калашникова.

ЭФФЕКТ ПЛАЦЕБО ИЛИ СИЛА САМОВНУШЕНИЯ.

«Думай, что ты способен на то или иное свершение,
или думай, что не способен:
так или иначе ты окажешься прав.» Генри Форд

Актуальность работы: Наш мозг способен на многое. Он может излечить наше тело, влиять на судьбу и исполнение желаний. Человек способен на многое благодаря только самовнушению и из-за этого возрастает интерес общественности к эффекту плацебо. Основной причиной этого интереса является то, что «люди верят тому, чему желают верить». Эффект плацебо с каждым годом приносит всё более убедительные результаты, ведь не зря многие говорят, что мысли материализуются, если вы чего-то сильно желаете и об это думаете, вы это получите.

Цель данной работы – провести исследование, которое подтвердит наличие эффекта плацебо.

Задача работы – изучить информацию об эффекте плацебо и провести практическую часть исследования.

Объект исследования: влияние эффекта плацебо

Предмет исследования: эффект плацебо

Проблема: Эффект плацебо доказан, но до конца не изучен. Сегодня исследования над ним набирают обороты. Большую часть исследований связано с медициной, но эффект самовнушения происходит и в обычной жизни.

Результаты и ход исследования.

В исследовании участвовало 24 человека. Испытуемым было предложено определить, какая из двух конфет вкуснее. Один образец конфет куплен в ближайшем магазине, второй произведен на Московской фабрике из высококачественных ингредиентов. На самом деле это были абсолютно одинаковые конфеты. В результате голосования наибольшая часть группа поделилась следующим образом: 6 человек за первый образец и 18 человек за второй образец. Проведенное нами исследование доказывает, что эффект плацебо существует и что от силы внушения могут зависеть наши действия.

Заключение

До сих пор многие ученые и исследователи считают плацебо загадкой, но точно могут сказать то, что эффект плацебо оказывает влияние на жизнь человека.

Можно сказать, что тема плацебо актуальна, ведь в последние годы интерес к плацебо только повысился.

Благодаря нашему практическому исследованию, мы выяснили значение плацебо и его влияние на человека.



Тюрикова Кристина
МАОУ «Гимназия № 31» г. Перми 1Б класс
Руководитель Л.Л. Кузьмина

МУЛЬТФИЛЬМ ИЛИ КНИГА, ЧТО ЛУЧШЕ?

Мультфильм, или книга? Что выберет современный ребенок? Мультфильм яркий и красочный, книга полна историй и мелких деталей, о которых невозможно узнать из мультфильма.

Как правило, сначала рождается история в книге, затем по ней рисуют мультфильм.

Цель моего исследования:

Сравнить, что лучше, мультфильм, или книга?

Объект исследования:

Произведение «Школа снеговиков», автор Андрей Усачев

Книга была написана в 2008 году, мультфильм был выпущен в 2009 году.

Гипотеза:

Книга полезнее, так как содержит больше историй, и чтение приносит меньше вреда для здоровья.

Во время исследования я оценила:

1. *Восприятие информации*
2. *Полноту содержания*
3. *Влияние на здоровье*
4. *Развитие интеллекта*
5. *Эмоциональное удовлетворение*

Выводы:

1. *И с мультфильмом, и с книгой важно соблюдать условия для комфортного чтения и просмотра. Обеспечить достаточное освещение и*

расстояние экрана или книги от глаз. Долгий просмотр мультфильмов, или чтение в темноте оказывает негативное влияние на зрение.

2. Книги развивают фантазию, ведь всегда можно остановиться и представить, как выглядит герой, какая у него эмоция на лице, что он чувствует.

3. Мультфильмы можно дозировать и совмещать с чтением книг. Это внесет разнообразие в досуг.

4. Чтение обеспечивает расширение словарного запаса, развитие речи, рост скорости чтения, развитие фантазии, тренирует внимание и память.

5. Больше радостных эмоций доставляет просмотр мультфильма. Если вместе с мамой, то почитать книгу.

6. Просмотр известных популярных мультиков облегчает коммуникацию со сверстниками – есть общие темы для обсуждения.



Шихова Виктория
МАОУ «Гимназия № 31» г. Перми,
3 класс
Руководитель: И.В. Скакун

СОВРЕМЕННАЯ ОБУВЬ - ДЛЯ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

Как все девочки, мне очень нравится примерять мамину одежду. Особенно мне нравится мамини туфли на высоких каблуках. Очень жаль, но мама не разрешает мне надевать не только свои туфли, но и детскую обувь на высоком каблуке. Мама говорит, что такую обувь девочкам моего возраста носить нельзя. Мне стало интересно, почему обувь на высоком каблуке запрещена для меня и моих ровесниц.

Цель работы: создание эскизов «правильной» и красивой детской обуви.

Задачи:

- изучить историю создания (возникновения) детской обуви;
- изучить влияние различных видов обуви на опорно- двигательную систему;
- выявить какой тип обуви чаще всего носят мои ровесницы;
- разработать рекомендации по выбору правильной детской обуви, а на основе их – эскизов детской обуви.

Гипотезы исследования:

1. *Предположим, что ношение «неправильной» обуви может навредить здоровью;*

2. *Допустим, что «правильная» и «ортопедическая» обувь – это не одно и то же.*

Опрос одноклассников показал, что многие воспринимают ортопедическую обувь как «правильную» и говорят, что не хотели бы её носить. Это ошибка. Специальная обувь предназначена только для тех, кто имеет проблемы с развитием стоп и ног. Почти половина девочек носит «неправильную» обувь, что может плохо сказаться на самочувствии и здоровье.

Изучив ассортимент детской обуви, который представлен в магазинах нашего города, я пришла к выводу, что не всю обувь можно причислить к правильной.

Для того чтобы родители или сами дети смогли подобрать правильную обувь мной была разработана памятка. А в качестве примера разработаны эскизы «правильной» и красивой детской обуви, ношение которой поможет сохранить здоровье и в то же время выглядеть стильно.

РАЗДЕЛ 8. МАТЕМАТИКА, РОБОТОТЕХНИКА



Волков Михаил

МАОУ «СОШ № 77 с углубленным изучением
английского языка» г. Перми, 3 класс
Руководитель Н.И. Митяева

СТАРИННЫЕ МЕРЫ ВЕСА И ДЛИНЫ В РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗКАХ И ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ

Моя мама прочитала мне очень много русских народных сказок, в которых частенько попадались упоминания о непотных мерах длины и веса. Поступив в школу, я очень полюбил математику, где мы познакомились с некоторыми мерами длины и веса, научились понимать и переводить их. Мне захотелось узнать о том, откуда и как на Руси появились старинные названия длины и веса и что они означают.

Я задался целью познакомиться со старинными мерами длины и веса на Руси. Моей задачей было показать историческую значимость возникновения мер на Руси и их применение. Предметом исследования стали: старинные меры длины и веса Руси. Методы: анализ, сравнение, обобщение.

С давних времён люди производили всевозможные измерения, используя для этого части тела. Измерения не всегда были правильными, что приводило к ссорам. Появилась необходимость упорядочить существующее многообразие мер. Сначала появилась система мер Киевской Руси, сложившаяся в XI – XII веках, и она оказалась настолько удобной, что просуществовала почти пять веков. В своей работе я рассмотрел наиболее известные старинные меры веса – пуд, фунт, золотник; денежные меры – гривна, пятак, полушка. Самые известные старинными мерами длины: вершок, пядь, локоть, аршин, верста, сажень.

Прочитав сборник «Русские народные сказки», книги П.П. Ершова, А.С. Пушкина, Л. Лагина я понял, что чтобы понять смысл произведения необходимо научиться правильно делать перевод из одних единиц в другие. Если старинные единицы перевести в современные будет это реально или все вымысел? Я проанализировал ряд произведений и составил таблицу, в которой видно какие меры чаще всего использовались.

Мы видим, что в русских народных сказках и литературных произведениях при описании размера, веса и расстояния можно встретить как выдуманные образные выражения, так и вполне достоверные. Большинство старинных мер дошло до наших дней в пословицах, поговорках и фразеологизмах («От горшка два вершка», «Мерить всех на свой аршин» и тд).

Вывод: меры длины и веса – это важная веха истории торговли и «взросления» человечества. Я научился переводить любой рост и вес в старые единицы измерения в пуды и фунты, в аршины и вершки.



Дмитриев Артём, Дмитриев Михаил,
Дмитриев Степан
МАОУ «Гимназия №31» г.Перми, 3 класс
Руководитель: О.В.Фёдорова

ЛАРБУК -ИНТЕРАКТИВНАЯ ПАПКА

Всем известно, что лучше запоминается то, что красочно оформлено. В этом году на уроках математики нам нужны знания таблицы умножения. Учитель проводил проверку и у нас возникли трудности. Как же сделать так, чтобы пройденный материал – таблица умножения – остался в памяти ученика?

Однажды мы увидели у друга интересную, красиво оформленную папку. В ней рассказывалось всё про масленицу. Нас заинтересовала его папка и мы захотели сделать такую же, но на тему запоминания таблицы умножения.

Гипотеза: мы предполагаем, что Larbook помогает в быстрые сроки выучить таблицу умножения, повышает интерес у детей к обучению, развивает творческий потенциал, расширяет кругозор. **Целью** данного проекта является создание Larbook, как тематической папки для запоминания таблицы умножения и закрепления изученного материала. **Задачи проекта:** 1) изучить литературу по созданию Larbook; 2) узнать, как можно сделать Larbook своими руками в домашних условиях; 3) создать свой Larbook на актуальную тему; 4) представить мастер-класс по изготовлению Larbook среди одноклассников; 5) провести исследование результатов работы Larbook среди одноклассников.

В переводе с английского языка Larbook обозначает «наколенная книга» (lar - колени, book - книга), или тематическая интерактивная папка, коллекция маленьких книжечек с кармашками и окошечками, которые дают возможность размещать информацию в виде рисунков и небольших текстов на любую тему.

Технология изготовления Larbook: первый этап - **выбор темы**. Второй этап - **составление плана**. Следующий этап - придумать, как в Larbook будет представлен каждый из пунктов плана, то есть **нарисовать макет**, на котором расположены кармашки, блокнотики, вращающиеся круги, конвертики разных формы т.д. Завершающий этап - **создание шаблона**. Вырезаем детали, приклеиваем все на свои места, наполняем и Larbook готов!

Мы сделали дома Larbook по запоминанию таблицы умножения. Затем провели **мастер-класс** среди одноклассников. Ребята изготовили её,

подписали кармашки и разместили некоторые методы изучения таблицы умножения в них. После этого было отведено время для запоминания по Larbook 4 дня. На пятый день была проведена контрольная точка у 30 учеников. По результатам проверки таблицы умножения у 24 ребят результат повысился. Из них у 15 человек стало 100%.

В результате, **наша гипотеза подтвердилась**. Larbook действительно не только повышает интерес у детей к обучению, развивает творческий потенциал, но и помогает лучше запоминать материал, в частности таблицу умножения.



Жданова Валерия
МАОУ «Гимназия 33»
Михайлова Лариса Николаевна

РОБОТЫ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Я увлекаюсь робототехникой, и наблюдаю за тем, как быстро роботы внедряются в повседневную жизнь человека.

В этом учебном году наш классный руководитель заболел и ушел на больничный

А у меня появилось предположение, что робот может заменить учителя, пока он болеет

Гипотеза: Робот заменит человека в такой сфере ,как образование

Задачи исследования:

- *Выяснить что такое робот*
- *Изучить виды роботов*
- *Провести исследование, в каких сферах робот уже заменил человека*

- *Робот андроид заменит учителя?*

- *Сравнить плюсы и минусы внедрения роботов в жизнь человека.*

В результате исследования я выяснила, что роботы давно есть в каждом доме.

Что роботы помогают военным и спасателям.

Роботы могут полностью заменить человека в космосе и у этого есть не только плюсы, но и минусы.

Выяснила, из чего состоят роботы андроиды. Побывала у крупнейших производителей автономных сервисных роботов в России и Европе и узнала процесс сборки андроидов

А еще попробовала рассчитать стоимость андроида -учителя

В результате исследования взвесив все плюсы и минусы ,я сделала выводы ,что моя гипотеза не подтвердилась, но я еще к ней вернусь



Золотовский Гордей, Золотовский Матвей
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 4 класс
Руководитель Цховребашвили Л.М.

ИЗУЧЕНИЕ ПРИНЦИПА РАБОТЫ МУЗЫКАЛЬНОЙ КОЛОНКИ НА ОСНОВЕ КАТУШКИ ТЕСЛА

В качестве новогоднего подарка в этом году мы получили музыкальную колонку Тесла. Она представляет собой небольшую коробочку с катушкой, которая при воспроизведении музыки с телефона выдает электрические разряды молний. В зависимости от тональности мелодии молнии меняют свое направление, разряд. При этом если к колонке поднести небольшую лампу, она начнет светиться. Нам захотелось изучить устройство данной колонки и принцип его работы, поскольку ни с чем похожим ранее мы не встречались.

Объектом нашего исследования была катушка Тесла, предметом – изучение принципа работы музыкальной колонки на основе катушки Тесла.

Для достижения поставленной цели нами поэтапно были решены следующие задачи:

- рассмотрен исторический вопрос изобретения катушки Тесла;
- изучено практическое применение катушек Тесла;
- изучен механизм действия катушки Тесла в музыкальной колонке;
- проведены эксперименты с музыкальной колонкой Тесла.

В своей работе мы использовали эмпирические и экспериментальные методы исследования.

По результатам работы над проектом сделаны следующие выводы:

- катушка Тесла была изобретена и запатентована ученым Никола Тесла в 1896 году, в настоящее время применяется в основном в образовательных и развлекательных целях;

- механизм действия катушки Тесла в музыкальной колонке заключается в получении музыкальных звуков путем формирования электрического разряда в воздухе, который вызывает последующую звуковую волну. При этом звук похож на звук электронного синтезатора;

- при работе музыкальной колонки Тесла вокруг образуется электрическое поле, которое можно использовать для обеспечения работы небольших источников электропотребления.



Камалутдинов Тимофей
МАОУ «СОШ №65
с углубленным изучением
английского языка», 4 класс
Руководитель: Фирсова И.Н.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ. ИНДУСТРИЯ 4.0.

Актуальность работы. На сегодняшний день современный мир меняется под воздействием информационных преобразующих технологий, которые активно поддерживаются и развиваются. Данные изменения можно назвать масштабными и впечатляющими, это не просто изменения, это огромная творческая, техническая, научная и предпринимательская работа.

Цель исследования: познакомиться с технологиями «Индустрии 4.0», сравнить возможности виртуальных помощников «Siri» и «Алиса».

Задачи:

1. Изучить историю промышленных революций;
2. Изучить технологии «Индустрии 4.0»;
3. Цифровые технологии вокруг нас;
4. Провести опрос среди сверстников.
5. Провести сравнительный анализ виртуальных помощников «Siri» и «Алиса» и дать рекомендации одноклассникам к их применению.

Объект исследования: четвертая промышленная революция. Индустрия 4.0.

Предмет исследования: виртуальные помощники.

Практическая направленность: ознакомление с технологиями Индустрии 4.0.

Гипотеза: Индустрия 4.0 – реальность, а не сказка!

В работе описывается история промышленных революций. Отражены основные события каждой из промышленных революций. Приведены примеры применения технологий «Индустрии 4.0». Проведен анализ результатов опроса среди одноклассников. Представлен сравнительный анализ функций Siri и «Алисы»



Ожгибесов Давид
МАОУ «СОШ № 77» г. Перми, 2 класс
Руководитель Т.П. Герасимова

ЗАЧЕМ НУЖНА МАТЕМАТИКА?

Цель моей работы выяснить, где мы используем математические знания вне уроков. Гипотеза – математические знания, полученные в школе необходимы в жизни второклассника.

Для того, чтобы ответить на свой главный вопрос, я решил проанализировать свой день. С чего начинается мой день? Я просыпаюсь, смотрю на часы - необходимо определить время. Мой класс учится во вторую смену. Для того, чтобы понять, что успею сделать до выхода из дома в школу мне нужно распланировать время, для этого рассчитать его, учитывая все составляющие моего утра. Умению измерять время, рассчитывать его промежутки меня учит математика. Я собираюсь в школу. Для того, чтобы мне одеться мне нужна математика. Почему? Чтобы выбрать одежду соответствующую погоде – я смотрю на термометр. Он прикреплен за окном, по его шкале я определяю температуру. Нужна ли мне математика в школе вне уроков? Я люблю в нашей школьной столовой сосиски в тесте, чтобы ее купить, мне нужны деньги. Для этого мне нужно знать цену товара, который я хочу купить. Рассчитывать стоимость покупки нас тоже учит математика. На перемене мы любим играть в салки. Как оказалось, я могу легко рассчитать, догоню ли я своего соперника. И в этом мне поможет математика.

Мы с мамой поехали на занятия по фехтованию. Для того, что попасть на них – посмотрели, по какому адресу проходят занятия, определили, на каком автобусе мы можем доехать. Даже, чтобы доехать на такси нам нужно назвать адрес, а адрес в современном мире выражается в названии и числе. А числа - основа математики. Даже играя, мы используем математику. В большинстве игр, включая, компьютерные используется математика – мы считаем очки, определяем сколько жизни осталось, и сколько нужно накопить. Есть игры, которые могут быть основаны на математике, например, шифровальщик. Любое шифрование основано на математике, поскольку она использует логику, а логика это часть математики. Я люблю приглашать гостей. Чтобы рассчитать угощение, мне тоже нужна математика. Я должен учесть, сколько гостей придет и чтобы вкусного было достаточно для всех.

В ходе работы мне удалось достичь намеченных целей и решить поставленные задачи. Я проанализировал свой день и понял, что мне нужны знания по математики, чтобы определить время, составить распорядок дня, распланировать время, посчитать, как лучше потратить деньги, чтобы не замерзнуть или не перегреться на улице, чтобы не опоздать, чтобы угостить

гостей и даже, чтобы играть с друзьями. Я понял, что математика это не просто предмет в школе, не имеющий отношение к жизни, это целый мир, который меня окружает.



Падучев Федор
МАОУ «СОШ №77» г. Перми, 4 класс
Руководитель Э.А. Неустроева

РОБОТОТЕХНИКА: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАТЧИКОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММИРУЕМОГО РОБОТА-ДОСТАВЩИКА

Робототехника является одним из важнейших направлений научно - технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта. В прошлом году мы создали РД (Робота-доставщика), для управления которым человек должен был постоянно находиться рядом с роботом, посылать ему команды и управлять им через приложение мобильного телефона. Цель этого года – модифицировать РД и исключить участие человека в процессе доставки грузов роботом. Я изучил информацию о применении робототехнических систем в повседневной жизни, инструкции по сборке роботов и варианты их программирования из конструктора Lego Mindstorms EV3. Наличие отдельного программируемого блока в сочетании со средой программирования высокого уровня делает данный набор серьёзным инструментом, позволяющем создавать роботов, решающих достаточно сложные задачи.

Для сборки робота я использовал балки, штифты, коннекторы, колеса, гусеницы, шестерни, сервоприводы, декоративные элементы. Основной элемент конструктора - программируемый блок EV3. Программирование робота выполнено в программе LEGO MINDSTORMS Education EV3. Программа состоит из готовых блоков, каждый из которых отвечает за определённую задачу (запуск моторов, звуки робота, картинки на экране, различные датчики и показания с них). В дальнейшем программа загружается в модуль EV3. После запуска программы модуль EV3 собирает данные с датчиков и управляет моторами в соответствии с инструкциями, указанными в программе.

Я запрограммировал РД так, чтобы с помощью двух датчиков касания и двух датчиков цвета робот мог: 1) Стартовать после нажатия датчика касания оператором, 2) Двигаться от оператора до получателя груза по линии черного цвета, 3) Поднять платформу к получателю груза, 4) После нажатия получателем груза второго датчика касания, подтверждающего получение

груза, опустить платформу, 5) Двигаться обратно к оператору. Датчики позволяют роботу ехать по линии черного цвета и не сбиваться с маршрута, а также автоматически вернуться на линию, если произошёл сбой.

Цель достигнута: собрана управляемая модель робота, которая может двигаться вперед-назад, поворачивать, поднимать-опускать платформу для перевозки объекта и перемещать его в заданное место без участия человека. Получены знания и умения по подключению и настройке сторонних приложений для робота.



Самсонова Анастасия,
3 «Б» класс
МАОУ «Гимназия №31»
Учитель: Кузьмина Л.Л.

ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН КАК СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО

Графический дизайн — это актуальный и востребованный вид современного искусства. Мы сталкиваемся с графическим дизайном каждый день: журналы и книги, логотипы и упаковка разных товаров, интернет сайты и мобильные приложения в телефонах, и даже дорожные знаки. Я занимаюсь графическим дизайном в школе программирования и хочу рассказать о роли графического дизайна в современном мире.

Проблема исследования заключается в изучении вопроса о том, является ли графический дизайн искусством и какова его роль в современном обществе.

Цель работы: исследовать современное направление искусства — графический дизайн, узнать о его роли в жизни человека, применить полученные знания на практике.

Задачи:

1. Изучить историю возникновения графического дизайна.
2. Изучить современные виды и направления графического дизайна.
3. Познакомиться с компьютерными программами для графического дизайна. Создать собственное изображение в программе GIMP.

Гипотеза: графический дизайн играет большую роль в жизни человека и влияет на развитие современного изобразительного искусства.

В результате исследования я узнала:

1. Историю возникновения графического дизайна.

2. *Виды и направления графического дизайна.*
3. *Какова роль графического дизайна в современной жизни человека.*



Юнусов Рустам
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 2 класс
Руководитель: Е.В.Угольникова

QR- КОДЫ КАК СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ ДОМАШНИХ МУЗЕЕВ.

Я - вообще счастливый ребенок потому, что у меня две бабушки и двое дедушек! С того времени как я себя помню - каждое лето провожу в деревне. Там чистый воздух, простор, много интересного. Пока родители работают в городе, я больше времени провожу с бабушками и дедушками. Они у меня очень мудрые, добрые и у каждого есть своё хобби. Вот мой дедушка Марат (папа моего папы) с детства увлекается музыкальными инструментами. Судьба ему преподнесла много испытаний. Очень рано ушел из жизни его отец, тяжелая работа по хозяйству дома и на ферме... Дедушка Марат очень скучал без своего отца и часто проводил время со своим двоюродным братом, который хорошо играл на гармонии. С этого и началась любовь к музыке, игра на гармонии. С возрастом дедушка стал коллекционировать разные баяны и гармонии. Дедушка мечтает о том, когда выйдет на пенсию сделать мастерскую по ремонту баянов и гармоней. Но пока эти музыкальные инструменты ждут, скучают. Мне очень нравится слушать, когда дедушка играет на музыкальном инструменте и вместе рассматривать коллекцию баянов и гармоней и слушать интересные истории про то, где и как появился в его доме этот или тот баян. Все инструменты изрядно потрёпаны, так как у каждого своя история... Мне всегда хотелось рассказать про коллекцию дедушки своим друзьям. Не только рассказать, но и показать. Только деревня находится далеко от Перми и возможности всем приехать в гости нет. Я решил воспользоваться современным средством!

Целью моего проекта стало разработка QR-кодов для создания домашнего мини музея музыкальных инструментов.

Для достижения этой цели мне необходимо было решить ряд задач:

1. Изучить литературу по данной теме;
2. Изучить процесс кодирования информации.
3. Создать QR-коды для экспонатов домашнего музея.
4. Проанализировать и обобщить информацию, сделать выводы.

Гипотеза: создание QR-кодов для экспонатов домашнего музея, даст возможность даже на большом расстоянии увидеть и узнать о музыкальных инструментах моего дедушки.

Объект: исследования: QR-код.

Предмет: исследования: применение QR-кода в домашнем музее.

В работе использовали следующие методы: работа с различными источниками информации; описание, сбор, систематизация материала; наблюдение, анализ и сравнение.

РАЗДЕЛ 9. ОЧУМЕЛЫЕ РУЧКИ



Андропова Елизавета
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 2 класс
Руководитель Л. М. Цховребашили

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПИНЬЯТЫ СВОИМИ РУКАМИ

Я очень люблю справлять свой день рождения и приглашаю много гостей! Для того, чтобы праздник был интересным, приходится придумывать каждый раз что – то новое. В первый раз я увидела пиньяту в кино. Я обратила внимание на цветную фигурку ослика из папье-маше, подвешенную между деревьями. Ребенок с завязанными глазами и с палкой в руке пытался попасть по бумажной игрушке и разбить ее, а зрители громко подбадривали его. Наконец ему это удалось: ослик раскололся и из него высыпались разные сладости, игрушки и конфетти. Все бросились на землю собирать угощение. Образовалась «куча мала», и всем было весело. Фигурку ослика называют пиньятой. Я захотела сделать пиньяту своими руками и устроить такое же развлечение на свой день рождения.

Актуальность темы проекта в том, что сейчас многое можно купить в магазине, но гораздо приятнее сделать что-то своими руками, и тем самым доставить радость не только своим близким и друзьям, но и себе.

Цель моего проекта заключается в том, чтобы показать, что пиньяту может сделать каждый, у кого есть терпение и желание. Для достижения цели я должна решить следующие **задачи**:

1. *Изучить историю появления и традиции, связанные с пиньятой.*
2. *Изучить различные способы изготовления пиньяты.*
3. *Изготовить пиньяту своими руками.*
4. *Провести в классе мастер-класс «Пиньята своими руками».*
5. *Посчитать экономическую выгоду.*

Гипотеза: если я изготовлю красочную игрушку, не требующую больших материальных затрат, то это вызовет огромное количество положительных эмоций у моих гостей разных возрастов.

В работе над проектом я использовала несколько **методов исследования**:

теоретический и практический.

Выводы: в ходе работы над проектом я познакомилась с историей появления и различными способами изготовления пиньяты. В очередной раз

убедилась в том, что можно сделать изделие таким, каким его представляю я, и двух одинаковых пиньят не получится. Моя пиньята – это единственный экземпляр ручной работы. Даже самая простая пиньята вызовет настоящий восторг и радость у моих гостей! Многие организаторы праздников и детские магазины предлагают уже готовые пиньяты, их стоимость может достигать до 3500 рублей. А если изготовить пиньяту самим, то её себестоимость в среднем составит всего 200 рублей (не считая конфет).



Жукова Полина
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми,
1 класс

«ТЕПЛЫЕ» И «ХОЛОДНЫЕ» ЦВЕТА В ЖИВОПИСИ.

Любимым моим увлечением является живопись. Свои наблюдения, мысли и фантазии я перевожу в рисунок. От цвета зависит восприятие рисунка. Каждый цвет, его оттенок, как нота в музыке создает мелодию, ритм, темп живописи. Вся симфония изменяется на восприятие человека и ход его мыслей всего лишь из-за определенного цвета. Поэтому я поставила перед собой **цель** - узнать влияние «теплых» и «холодных» цветов на написание картины. Для этого мне надо было решить следующие **задачи**:

1. Узнать какие бывают цвета.
2. Изучить происхождения «тёплых» и «холодных» цветов в живописи.
3. Узнать знают ли одноклассники, что такое «холодные» и «тёплые» цвета.
4. Написать картину в «холодных» и «тёплых» цветах.

Гипотеза: может ли цвет влиять на написание картины и ее восприятие?

Для изучения цветов я посещала выставки в г. Перми и Пермскую художественную галерею. С учителем по рисованию и самостоятельно написала картины в «холодных» и «теплых» цветах. Цвет мне помог передать нужное настроение, колорит и гармонию цветовых сочетаний в рисунках. Зная свойства цвета, можно придать картине любое настроение.

Также в классе провела письменный опрос на знание «теплых» и «холодных» цветов, который показал, что, большее количество знают какие цвета «теплые», а какие «холодные». Затруднение вызвал вопрос определения цветового круга.

Моя выдвинутая гипотеза : Может ли цвет влиять на написание картины и ее восприятие? Подтвердилась, может. Я очень люблю рисовать, данные моей работы помогут мне в моем увлечении.



Котегов Михаил
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми
1Б класс
Руководитель Л.Л. Кузьмина

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОВАНОВОГО ИЗДЕЛИЯ

Ковка - это обработка различных металлов (железо, медь, титан, алюминий и их сплавы), нагретых до высокой (ковочной) температуры. В начале XX века появились технологии сварки, и ручная ковка отошла на задний план. Но все же изделия художественной ковки используют в интерьере и ландшафтном дизайне.

Цель исследования:

1. *Воспроизвести цикл изготовления кованого изделия в домашних условиях.*
2. *Оценка важности соблюдения температуры проведения ковки*

Гипотезы:

1. *Возможно изготовить кованое изделие в домашних условиях.*
2. *Чем выше температура разогрева металла, тем легче выполнить ковку.*

Во время исследования мы:

1. *Изучили информацию о кузнечном ремесле, об устройстве кузницы, основных инструментах, приспособлениях и оборудовании.*
2. *Изучили технологию ковки и основные операции (осадка, протяжка и др.).*
3. *Участвовали в мастер-классе кузнечного дела на фестивале «Огни Гефеста» в г. Соликамск*
4. *Воспроизвели (воссоздали) кузницу в домашних условиях.*
5. *Изготовили кованые изделия: клещи, скобы, кухонный нож, подкову.*

В процессе исследования мы сделали **выводы:**

Наилучшему нагреву подвергается часть заготовки, находящаяся в непосредственно внутри углей. Размещая заготовку в разных частях горна

можно регулировать температуру ее нагрева для соблюдения режимов термообработки.

При проведенииковки за один нагрев лучше всего проковать заготовку по всей длине.

Недогрев металла при ковке можно определить по звуку удара.

Соблюдение температур начала и окончанияковки очень важно:

1. При перегреве металла (раскален до ярко желтого состояния) при ударе возникают брызги, а остывшая заготовка будет иметь трещины.

2. Возможен пережог – такую заготовку исправить нельзя.

3. Чем больше размеры заготовки, тем более неравномерно она нагревается (наружные слои нагреваются сильнее внутренних) перед ковкой немного подождать, чтоб температура выровнялась.

Таким образом, мои гипотезы частично подтверждены.



Куценко Александр
МАОУ «СОШ №77» г. Перми, 4 класс
Руководитель Э.А. Неустроева

АВИАМОДЕЛИРОВАНИЕ: СОЗДАНИЕ РАДИОУПРАВЛЯЕМЫХ САМОЛЕТОВ

Сборка летательных аппаратов считается одним из наиболее увлекательных и кропотливых занятий. Для самостоятельной сборки необходимо понимать весь процесс создания конструкции и точно рассчитать свои возможности. Модель самолета должна быть правильно спроектирована: необходимо учесть все размеры и параметры летательного аппарата, продумать его функциональность и применение. Цель работы – конструирование моделей самолетов по готовым и собственным чертежам.

Перед началом проектирования самолётов нужно определиться с целью постройки; правильно выбрать электронику для комплектации; рассчитать вес, размах и корд крыла, хвост и фюзеляж. Все расчеты мы оформляли при помощи чертежей и схем, детально проектировали каждый элемент конструкции. Одна из наиболее важных деталей аппарата — рама, удерживающая всю плоскость самолета. Раму выполняли из потолочной плитки. Хвост самолета придает устойчивость и правильное направление. Контроллер и передатчик - главный элемент управления полетом и контроля над самолетом. Сервопривод – двигатель, который осуществляет контроль за рулями и закрылками. Важный момент конструирования — настройка

приемника и пульта. В таблице представлены элементы конструкции разных типов созданных нами моделей.

Самолет	Составные части	Рама	Хвост	Контролер и передатчик	Сервопривод	Приемник и пульт
Из бумаги	да/нет	да	да	нет	нет	нет
Планер	да	да	да	нет	нет	нет
Радиоуправляемый	да	да	да	да	да	да

Сначала я создавал простые конструкции из бумаги по готовым чертежам. В настоящее время в моей коллекции есть радиоуправляемая модель, которую я сконструировал самостоятельно под контролем тренера.

При сборке радиоуправляемого самолета важна пошаговая инструкция. Сборка фюзеляжа выполняется в таком порядке: хвост, центр, нос, далее крепление электроники вокруг фюзеляжа, двигателя, крыльев, шасси.

Цель достигнута: при соблюдении всех правил проектирования и сборки были созданы типовые и собственный уникальный летательный аппарат.

Литература: Записки радиолобителя – Радиоэлектроника своими руками в домашних условиях: технический портал для радиолобителя, 2022.



Маркушина Елизавета
МАОУ СОШ № 65 г. Перми,
3 б класс,
Руководитель: И.А.Глухих

КАК РУБАШКА В ПОЛЕ ВЫРОСЛА

Актуальность: каждый человек должен знать культуру и традиции своего народа. Знакомство со способами старинной обработки льна позволит познакомиться с некоторыми сторонами культуры русского народа.

И мы бережно прикоснемся к историческому прошлому, к традициям и ценностям. А также вживую увидим некоторые атрибуты и части этого интереснейшего процесса!

Цель: Привлечение внимания современников к культуре русского народа.

Задачи:

- познакомиться с этапами выращивания и обработки льна;
- вырастить и обработать лен;
- собрать фамильные старинные атрибуты, связанные с этим процессом;
- подготовить материал для НПК.

Гипотеза: погружение в практическую работу по выращиванию и обработке льна на основе старинных технологий развивает творческий потенциал и любовь к традициям и культуре своего народа.

Методы исследования:

- анализ литературы, информации сети Интернет по данной теме;
- практическое погружение в процесс;
- анализ результатов, обобщение.

В итоге выполнения работы достигнуто следующее:

- познакомились с этапами выращивания и обработки льна;
- вырастили и обработали лен;
- продемонстрировали фамильные старинные атрибуты;

На основе проведенного исследования, я с уверенностью могу сказать, как интересно погрузиться в старину, попытаться воссоздать историю своими руками и это подтверждает мою гипотезу, что погружение в практическую работу по выращиванию и обработке льна на основе старинных технологий развивает творческий потенциал и любовь к традициям своего народа.



Мирошниченко Леся
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 2 класс
Руководитель Т.М. Нагуманова

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОДЕЛОК ИЗ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Летом я ездила в санаторий «Красная горка». Там проводились различные мастер-классы. Я очень хотела попасть на мастер-класс по изготовлению изделий из эпоксидной смолы. Но из-за большого количества людей у меня не получилось. Я очень расстроилась. Поэтому я поставила перед собой **цель** – изучить возможности изготовления поделок из эпоксидной смолы в домашних условиях. Для этого мне надо было решить следующие **задачи**:

1. *Узнать, что такое эпоксидная смола;*
2. *Приобрести навыки по работе с эпоксидной смолой;*
3. *Развить фантазию и творчество;*
4. *Изготовить поделки из эпоксидной смолы.*

Гипотеза: предположим, что в домашних условиях можно изготовить поделки из эпоксидной смолы.

Эпоксидная смола – жидкое, прозрачное, густое и липкое химическое вещество. Она может становиться твердой при добавлении в неё отвердителя. Ее нельзя изготовить самостоятельно, но можно приобрести в магазине. Существуют разные виды эпоксидной смолы, для разных видов работ надо подобрать нужную с необходимыми свойствами.

Впервые эпоксидную смолу сделал швейцарский химик Пьер Кастан в 1936 году. Из эпоксидных смол готовят различные виды клея, пластмассу, аксессуары для декорирования интерьеров. Эпоксидную смолу применяют для производства материалов в строительстве, деталей самолетов, машин и кораблей, изготовлении мебели. Также эпоксидную смолу используют для изготовления украшений и поделок.

Перед началом изготовления поделок нужно взять все компоненты и подготовить рабочее место (емкости для смешивания компонентов смолы, шприцы, красители, силиконовые формы для заливки, салфетки). Добавила к смоле отвердитель и красители разных. Готовую смесь разлила в силиконовые формы. В некоторые формы для красоты добавила блески и бисер. Оставила для застывания на 24 часа.

В ходе работы я узнала, что такое эпоксидная смола, создала изделия из нее дома. Моя гипотеза подтвердилась.

Выполненные поделки можно использовать в качестве игрушек, брелоков, украшений и подарков для друзей.



Непогодина Вероника
МАОУ «Гимназия № 31» г. Перми, 3 класс
Руководитель О.В. Федорова

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРМУШКА ДЛЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Три года назад наша семья решила завести в загородном доме куриц. Но задумались, а кто же будет их кормить и поить, когда мы уезжаем в город? Появилась идея сделать автоматическую кормушку, которая в определенное время будет давать птицам корм. **Гипотеза:** возможно ли сделать автоматическую кормушку в домашних условиях самим, которая будет кормить животных в нужное время и в нужном объеме.

Целью данного проекта является изготовление автоматической кормушки в домашних условиях. **Задачи: 1)** изучить и понять принцип работы

устройства; 2) подготовить необходимые материалы; 3) изготовить кормушку и сделать вывод.

Кормушку мы придумывали с дедушкой, опираясь на его профессиональный опыт инженера.

Процесс изготовления: отрезали дно у десятилитровой емкости, чтобы получилась крышка, прицепили к горлышку заслонку с отверстием, закрепили к основанию; взяли электромоторчик с редуктором, на котором установлен кривошип и также закрепили его на основание; заслонку тягой соединили с кривошипом; для включения и выключения электромоторчика, мы установили электромеханическое реле времени с автоматическим заводом часового механизма; установили время кормления 8.00 и 18.00 часов; для того, чтобы корм сыпался определенными порциями, снизу емкости под заслонкой мы установили мерную емкость и упор. Объем мерной емкости можно менять за счет изменения положения дна из поролона. Порция корма определяется опытным путем. Фиксируется мерная емкость упором.

Моя гипотеза подтвердилась. Поняв принцип работы автоматической кормушки, мы с дедушкой изготовили её в домашних условиях и пользуемся ей.

Вывод: Теперь, уезжая из загородного дома в город, мы спокойны за то, что наши домашние питомцы не останутся без еды. Такую кормушку можно использовать для кормления всех домашних животных: куриц, кроликов, кошек, собак и других декоративных животных, которых люди содержат дома.



Седегова Ульяна
МАОУ «СОШ № 77» г. Перми, 3 «Б» класс
Руководитель Ю.И. Кропотова

ИЗГОТОВЛЕНИЕ БАЛЬЗАМА ДЛЯ ГУБ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Я всегда пользуюсь бальзамом для губ, т.к. они постоянно сохнут, обветриваются, начинают болеть по контуру. Но ни один покупной бальзам полностью не устранял этих неприятных ощущений. Именно поэтому я решила изготовить свой бальзам в домашних условиях. Цель: приготовить бальзам и проверить его пользу на себе. Задачи: изучить состав покупного бальзама, узнать из каких ингредиентов можно приготовить бальзам самостоятельно. Гипотеза: бальзам, сделанный своими руками полезнее купленного в магазине.

Изучив состав покупных бальзамов, пришла к выводу, что они состоят из продуктов нефтепереработки: вазелина, парафина, минерального масла и

петролатума. Эти вещества создают на поверхности губ барьер, который удерживает влагу и за счет этого сохраняет увлажненность. Но получается так, что этот барьер закрывает доступ кислорода. В итоге губы становятся сухими и раздраженными. Кроме того, бальзамы с насыщенными ароматами становятся причиной проблем. Циннаматы, которые добавляются в составы для создания привлекательного запаха, могут спровоцировать аллергические реакции. Вывод: эти компоненты в составе бальзамов не нужны. Бальзамы с натуральными ингредиентами: воском, триглицеридами, жирными и эфирными маслами, гиалуроновой кислотой в магазине не найти, а если найти, то цена будет очень высока. Самое время делать собственный бальзам для губ из натуральных компонентов. Идеальный состав бальзама – это: 30% воска, 30% твердых масел, 30% жидких масел, 10% витамины и эфирные масла. По желанию можно добавить корицу, ваниль, несколько капель ягодного сиропа. Твердые компоненты нужно растопить в небольшой чашечке на водяной бане. Как только масса станет полностью убрать с огня и добавить несколько жидких масел. Все непрерывно помешивать, так как воск быстро застывает. Добавить несколько капель витаминов А и Е. В конце добавить каплю эфирного масла. Все перемешать и, быстро перелив в подготовленную форму, поставить застывать в холодильник. Такой бальзам действительно увлажняет, питает, дает блеск, слегка пахнет воском и какао. Трещинки на губах исцеляет за одну ночь.

Гипотеза подтвердилась: бальзам, сделанный своими руками, гораздо полезнее купленного в магазине.



Тужина Анна, Сердечная Мария
МАОУ «Школа-гимназия № 1»,
г. Краснокамска, 3 класс
Руководитель – Т.Н. Трудинова

ЛЕСНАЯ ПРЯЖА – СКАЗКА, ИЛИ БЫЛЬ

В старину в народе была известна так именуемая «лесная шерсть» - волокнистый материал, извлекаемый из растений. Пусть вас не смущает, если вы слышите о ней впервые. Получение лесной шерсти - забытое мастерство.

К сожалению, сейчас практически невозможно встретить продукцию из «лесной шерсти». Причиной, по которой искусственные волокна наводнили нашу жизнь, является тот фактор, что натуральные продукты добываются очень тяжело. Литературный обзор показал, что в далёкие времена наши предки использовали в своей жизни различный растительный материал для

изготовления разной одежды, применяя его, в том числе, и для оздоровительных целей. До наших дней сохранилось очень мало сведений об изготовлении «лесной шерсти». Нас, как юных исследователей, заинтересовало, а сможем ли мы в современных домашних условиях получить «лесное волокно», спрясть из него пряжу? Этот вопрос стал основой для проведения нашего исследования.

Итак, **цель работы** – моделирование процесса создания «лесной шерсти» в современных домашних условиях.

Объектом исследования являются сосновые иголки и крапива. Предмет исследования – возможность изготовления «лесной пряжи» в современных домашних условиях. В качестве **гипотезы** исследования выбираем утверждение: в домашних условиях действительно можно смоделировать процесс создания «лесной пряжи».

Работа состоит из теоретической и практической частей. Эксперимент разделён на четыре части: получение сосновой пряжи методом вымачивания; получение сосновой пряжи методом доведения до кипения; получение сосновой пряжи методом доведения до кипения с добавлением кальцинированной соды Na_2CO_3 ; получение пряжи из крапивы методом просушивания, разминания и вычёсывания.

В соответствии с поставленными целями нашего исследования подготовлен литературный обзор. Проведённый эксперимент позволил подтвердить гипотезу исследования. В ходе проведения эксперимента удалось самостоятельно получить сосновое и крапивное волокно разными методами, при помощи взрослых спрясть из этого волокна пряжу и сделать следующие выводы: процесс получения крапивного волокна более короткий по времени и менее трудоёмкий; из него получается более качественная пряжа. Производство такой пряжи будет выгодно как экологически, так и экономически, так как крапива растёт сама по себе.



Хлебалов Данил
МАОУ «Гимназия № 33» г. Пермь, 2Б класс
Руководитель Л.Н. Михайлова

МОЙ ОПЫТ В ТЕХНИКЕ МОДУЛЬНОГО ОРИГАМИ

Моделирование – это сложный и увлекательный процесс. Современные материалы позволяют создавать модели в разных областях человеческой деятельности: медицина и космос, товары первой необходимости и детские игрушки.

Я учусь во 2 классе. В течение прошлого года в нашем классе был реализован проект «Оригами через ЗУМ». Каждый из ребят хотел провести мастер-класс по изготовлению интересных поделок в технике оригами. Я тоже с интересом принял участие в данном проекте. Однажды я познакомился с книгой по модульному оригами. Это было очень необычно для меня. Возник интерес и желание научиться создавать модели в этой технике.

Целью работы стало: создание моделей любой сложности и размеров в технике оригами.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие **задачи**:

- 1) изучить историю модульного оригами;
- 2) научиться складывать модули различных форм (квадратных, треугольных, прямоугольных) по схемам;
- 3) сложить в технике модульного оригами разнообразные фигурки; научить создавать такие фигурки моих одноклассников.
- 4) обобщить опыт по теме исследования.

В ходе решения задач я выдвинул две **гипотезы**: 1) создавать большие поделки в технике модульного моделирования легко и просто; 2) я смогу научить своих одноклассников работать в технике модульного оригами.

Изучив литературу, мы узнали, что модульное оригами – техника складывания бумаги, в которой, в отличие от классического оригами, используют в процессе складывания несколько листов бумаги.

Складывать модули, как отдельные блоки, оказалось легко. Гораздо сложнее было освоить чтение схем, так как в каждом источнике предлагается разная система схем: объяснительная или чертеж. Сегодня я не только легко читаю схемы и разбираюсь в них, но и могу на заданной основе создать свою версию модели.

В ходе практической деятельности выяснилось, что используемая бумага должна быть определенного качества. В противном случае, поделка, может быть, просто испорчена. По данным анкетирования в моём классе стало понятно, что ребята из моего класса тоже хотели бы научиться работать с модулями. Я решил провести мастер-классы. Отзывы ребят подтверждают, что у меня это получилось. Пока я нахожусь на этапе создания моделей небольших размеров, так как для работы предварительно надо приготовить довольно много модулей. Цель работы достигнута. Гипотезы подтвердились частично.



Нецветаев Артём,
1В, МАОУ «Синтез», г. Пермь
Руководитель: Кадочникова М.В

ФОНТАН – ЗАВОРАЖИВАЮЩИЙ МИР ВОДЫ

Одним из любимейших сооружений человечества всегда были фонтаны. Всем давно известно, что умиротворяющие звуки льющейся воды, наблюдение за её плавными потоками, оказывает успокаивающее влияние на человека, на его эмоциональное состояние, слух и зрение. Многие любят красоту фонтанов, восхищаются ей. Места, где есть фонтаны, всегда притягивают жителей города, и становятся излюбленным местом для отдыха. Есть те, кто устанавливает фонтаны у себя на дачных участках, или приобретают мини фонтаны, которые становятся украшением дома.

А задумывались ли Вы над тем, где появились первые фонтаны? Как устроен механизм их работы? А можно ли сделать фонтан самому? На все эти вопросы мы попытаемся найти ответы.

Цель работы: создать действующий фонтан в домашних условиях.

Для того, чтобы достигнуть цели, нам нужно решить следующие **задачи:**

1. Узнать, что такое фонтан, историю его возникновения.
2. Узнать интересные факты о фонтанах мира
3. Изучить устройство фонтана и механизм его работы.

Цель конструкции любого фонтана состоит в том, чтобы привести воду в движение, для того, чтобы и с её помощью можно было создать привлекательные композиции. Самое простое – это использовать насос, поместив его в чаше фонтана. Энергия электричества вращает лопасти, создается разность давлений, и помпа всасывает воду из сосуда. Далее центробежная сила выбрасывает воду по трубке вверх. Самыми важными элементами для изготовления фонтана в домашних условиях являются – водный резервуар, трубка-водовод и насос.

Для изготовления фонтана нам потребовались следующие материалы:

1. Чаша для воды (нами был использован таз)
2. Пластиковая бутылка объемом 1,5 литра
3. Отрезок шланга
4. Насос аквариумный
5. Клеевой пистолет с клеем
6. Булавка
7. Фломастер
8. Канцелярский нож

9. Искусственные растения для декора

Работа над данным исследованием была для нас очень увлекательной. Мы получили много новой информации об истории появления фонтана, о его устройстве и работе, ну и конечно, попробовали свои силы в создании домашнего фонтанчика своими руками. Он получился красивым. Это была большая и в некоторых случаях сложная работа, были вещи, которые возможно сделать только при помощи взрослых или под их контролем. В процессе изготовления фонтана, мы поняли, что, имея необходимый материал и желание, можно изготовить фонтанчик, который будет радовать тебя каждый день.



Романова Полина
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 2 «В» класс
Руководитель А. М. Златина

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ВОКРУГ НАС

Детям часто покупают игрушки на батарейках. Такие игрушки удобны тем, что не нужно путаться в проводах и заниматься поиском розетки. Но часто случается так, что батарейки перестают работать. В этом случае взрослые утверждают, что батарейка села и ее надо заменить. Меня заинтересовало, что же внутри батарейки, если она дает необходимое электричество для работы тех или иных предметов. Возникла проблема: можно ли в домашних условиях получить батарейку из подручных средств, а именно фруктов и овощей. Ведь мы можем оказаться в ситуации, когда под рукой не будет розетки или батарейки, например в походе или на даче, когда выключат свет.

Целью моей работы является создание батарейки, используя продукты питания.

Задачи:

- изучить информацию об электричестве в батарейках;
- научиться опытным путем, выявлять продукты, из которых можно получить электричество в домашних условиях;
- обобщить полученные результаты.

Объект исследования: овощи и фрукты.

Предмет исследования: электрический ток, полученный из овощей и фруктов.

Гипотеза: я думаю, что из фруктов и овощей можно получить электричество.

В результате исследования меня удивило то, что действительно многие овощи и фрукты с нашего стола дают электричество. Выходит, что из продуктов питания можно получить «батарейки» и использовать их для работы приборов с небольшим потреблением энергии. Так небольшая лампочка загорелась, например, от «батарейки- лимона». Но разные продукты дают разное количество энергии.

Практическая значимость работы в том, что хорошо, если бы, можно было создать источники питания из экологически чистых материалов, таких как овощи или фрукты для приборов с низким потреблением энергии, например, для часов, фонарика, игрушки, небольшой лампочки. Ведь использованные батарейки нуждаются в правильной утилизации, если её не соблюдать, то это способствует загрязнению окружающей среды. Моя гипотеза подтвердилась.

Методы исследования: поиск информации, эксперимент, анализ, выводы.

РАЗДЕЛ 10. ПЕРМЬ -300



Бурдейный Илья
МАОУ Гимназия №31 г. Перми, 2 класс
Руководитель: Угольникова Е.В.

ИСТОРИЯ И БУДУЩЕЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА ГОРОДА ПЕРМИ ГЛАЗАМИ ВТОРОКЛАСНИКА

Я интересуюсь автомобилестроением и всем, что с этим связано. Больше всего мне нравятся крупные мощные автомобили и другие транспортные средства, поэтому я задумал изучить историю возникновения и развития системы общественного транспорта родного города.

Цель моей работы – изучить, как возник и как развивался общественный транспорт в Перми, по каким законам и в соответствии с какими условиями и потребностями.

Я полагаю, что передо мной стоят следующие задачи:

- *узнать, как и зачем появился общественный транспорт в Перми;*
- *разобраться, по каким направлениям он развивался;*
- *определить, что больше всего повлияло на становление системы общественного транспорта;*
- *предположить вектор дальнейшего развития.*

Гипотезой моей работы можно назвать предположение о том, что общественный городской транспорт – это сложно организованная изменяющаяся система, чье развитие зависит от множества факторов, оказывающих зачастую противоположное воздействие.

Тема, связанная с историей, может показаться несколько скучной, но это не так. Современная жизнь, особенно техническая, очень быстротечна. Общественный городской транспорт в Перми довольно молод, ему ещё нет и ста лет. Как ни странно, эта очень обширная тема мало исследована.

В качестве городского в Перми использовался и железнодорожный и водный транспорт.

Основными двигателями развития системы транспорта явились промышленные нужды города: протяженность и направление маршрутов напрямую связаны с доставкой рабочих на заводы.

В последнее время на первый план в развитии общественного транспорта выходит также туристическая составляющая. Так как центр города всё больше стремятся освободить от личного транспорта, наличие удобных

для осмотра достопримечательностей городских маршрутов становится очень актуальным.

Я обоснованно полагаю, что впереди у общественного транспорта Перми большое будущее, и хочу быть участником реформирования нынешней системы, чтобы она становилась удобнее и учитывала интересы всех жителей нашего города.



Баталов Алексей
МАОУ «Гимназия №33» г. Перми, 2 класс
Руководитель Л.Н. Михайлова

НАСТОЛЬНАЯ СЕМЕЙНАЯ ИГРА «ПЕРМСКИЙ ПУТЕШЕСТВЕННИК»

Я люблю, когда мы с семьей собираемся вместе и играем в настольные игры. Бывает, что каждый вечерами занят какими-то делами: учебой, работой, занятиями по дому. Однажды мне пришла в голову мысль: создать новую настольную игру, чтобы мы могли чаще собираться в семейном кругу.

Целью моей работы стало: создание настольной игры для всей семьи.

Я поставил перед собой **задачи**: 1) изучить историю развития настольных игр; 2) провести мониторинг игр, имеющихся дома; 3) узнать путём опроса, какие игры интересны для каждого члена семьи; 4) смоделировать правила новой игры; 5) апробировать новую игру; 6) сделать выводы.

Я выдвинул две **гипотезы**: 1) предположим, что я без особого труда смогу создать игру; 2) новая игра окажется увлекательной и интересной, и мы будем играть в неё больше месяца.

На первом этапе работы я изучил историю развития настольных игр, узнал, какие существуют виды настольных игр и что лежит в основе их создания, выяснил, какие существуют общие правила и подходы к созданию настольных игр.

В практической части работы я сначала собрал все настольные игры в доме, поделил их на группы по видам, типам и характеристикам. Далее проанализировал по степени сложности в изготовлении. Чтобы быстрее определиться с выбором, провел опрос в своей семье, кому какие игры нравятся. Выбрал тематику игры - достопримечательности города Перми и придумал ей название – «Пермский путешественник»! Я создал игровые карточки с фотографиями пермских музеев, театров, красивых и интересных мест нашего города, а также карточки с их описанием. Основой для моей игры стала игра «Лото»! Но в этот набор карточек можно играть по-разному. Это я

написал в правилах. Игры имеют разную степень сложности. «Лото» - это самая простая игра, в которой нужно как можно быстрее закрыть карточку-основу. В викторине нужно проявить знания и находчивость. В игре «Дубль» важно знать хорошо достопримечательности и иметь скорость реакции. Ну а в фантах необходимо проявить себя как творческую личность. Когда было всё готово, мы сыграли в игру всей семьей и остались очень довольны! Сложность была только в том, что все мы, оказывается, не так уж и хорошо знаем свой город. Думаю, созданная мной игра поможет узнать больше о родном городе.

Цель работы достигнута. Гипотезы подтвердились частично.

Список литературы: Никитин Б.П. Ступеньки творчества или развивающие игры; Н.А. Князева Маленький пермяк; Е.В. Белова, С.П. Глухова и др. «Азбука маленького пермяка, или Путешествие по родному краю».



Воробьева Анна
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 2 класс
Руководитель: Е.В.Угольникова

СОЗДАНИЕ ИГРЫ «ВОКРУГ ПЕРМИ» ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПЕРМСКИХ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТЕЙ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ

В 2023 году моему любимому городу Перми исполнится 300 лет. Мне захотелось изучить какие памятники, улицы, достопримечательности есть в моем городе и где они находятся, и я это сделала. И у меня появилось желание поделиться этой информацией с ребятами, а как сделать так чтобы это было интересно и запомнилось.

Я решила, что легче запомнить достопримечательности будет через игру. Ведь играя, мы не замечаем, что учимся. Целью моего проекта стало создание собственной игры под названием «Вокруг Перми».

Для достижения этой цели мне необходимо было решить ряд задач:

1. Изучить основные достопримечательности в каждом районе города Перми (памятники, театры, названия улиц, ;
2. Проанализировать варианты игр связанных с историей города Перми;
3. Разработать игровое поле, карточки с вопросами для игры, создать QR-коды.
4. Выпустить фигурки 3d для игры;

5. Разработать пазл, фигура медведя, для поощрения при правильных ответах.
6. Презентовать игру в своем классе;
7. Провести анкетирование одноклассников.

Гипотеза: игра «Вокруг Перми» поможет лучше усвоить основные достопримечательности города Перми, как они выглядят и где находятся.

Объект исследования: достопримечательности Перми.

Предмет исследования: изучение основных достопримечательностей с помощью игры.

В работе использовали следующие методы: работа с различными источниками информации; описание, сбор, систематизация материала; наблюдение, анализ и сравнение; анкетирование; конструирование и моделирование.

В ходе работы я познакомилась с основными достопримечательностями, создала игру и презентовала ее в классе. Анкетирование показало, что игра способствует повышению заинтересованности в истории города Перми.



Герасимова Юлия
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 3класс
Руководитель Л.Л. Кузьмина

ЗАСЫПАННЫЕ ЭТАЖИ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИЙ ГОРОДА ПЕРМИ

Когда я гуляла с родителями по улицам города Перми, то обратили внимание, что окна и двери некоторых исторических зданий наполовину скрыты дорогой. Как будущему архитектору мне стало интересно, почему это произошло?

Актуальность вопроса причин занесенных первых этажей исторических зданий может быть обусловлена необходимостью сохранения историко-культурного наследия исторической части нашего города.

Гипотеза: погружение первых этажей исторических зданий города Перми может быть связано с бытовыми и стихийными природными процессами и явлениями в прошлом.

Цель исследования: определить причины погружения первых этажей исторических зданий города Перми.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи:**

- провести анализ первоисточников об истории развития города;

- проанализировать пространственно-временное развитие старой части города Перми;
- выявить ведущие моменты, благоприятные для развития данного процесса.

Дома, первые этажи которых занесены грунтом, представлены историческими зданиями 19 – 20 веков. Ввиду того, что город Пермь находится на одной из крупных рек Европейской территории России – Кама, а также отсутствие в то время гидротехнических сооружений, способствовало проявлению стихийных процессов и явлений, таких как наводнения.

Небывалые разливы реки Кама были отмечены в 1855, 1862, 1902 и 1914 годах. Свидетельством постепенного накопления слоев почво-грунта становятся данные археологических раскопок культурного слоя. В почвах присутствуют остатки бытового и строительного мусора, свидетельствующие о постепенном их накоплении.

В ходе изучения данной темы поставленная цель была достигнута, задачи успешно решены. Моё предположение нашло косвенное подтверждение в архивных фотографических и документальных источниках. Согласно найденным материалам подобные процессы и явления были свойственны и другим городам России, преимущественно расположенным по берегам рек.



Ельцов Глеб
МАОУ СОШ № 65 с углубленным изучением
английского языка
2 «Б» класс
Руководитель М.Ю. Долгих

ПАБЛИК-АРТ В МОЁМ ГОРОДЕ

Прошлым летом в нашем городе проходила фестиваль-игра «Горки-город», посвященная будущему юбилею города Перми. В рамках этого фестиваля я впервые побывал в музее современного искусства PERMM и познакомился с новым для себя понятием – паблик-арт.

Паблик-арт – это работы современных художников, которые могут быть расположены не только в музее, но и рядом с ним. В переводе с английского – «публичное искусство». Я обратил внимание, что в Перми очень много необычных арт-объектов, и мне захотелось подробнее узнать об этом направлении современного искусства.

Объект исследования: паблик-арт в Перми.

Предмет исследования: влияние паблик-арта на развитие города.

Цель работы: выяснить, для чего нужен паблик-арт в нашем городе.

Задачи моей работы:

1. Познакомиться с понятием паблик-арт;
2. Узнать, какие паблик-арт объекты есть в нашем городе;
3. Изучить историю появления паблик-арта в Перми и провести исследование туристского потока в период его активного развития;
4. Разработать и предложить проект собственного арт-объекта.

Гипотеза: предположим, что паблик-арт объект - это достопримечательность, которая делает город интересней и привлекает большее количество гостей.

Развитие паблик-арта в Перми произошло в годы, так называемой, Пермской культурной революции (2009-2013 годы). Именно тогда в нашем городе появились самые узнаваемые арт-объекты. Несмотря на то, что из-за многочисленных разногласий культурный проект был закрыт, значительная часть «уличного искусства» осталась. Для туристов созданы специальные путеводители по паблик-арту. Более того, это направление продолжает активно развиваться и к 300 летнему юбилею города утверждено семь новых объектов.

Я решил пофантазировать и придумать свой арт-объект. Мне захотелось сделать макет исторической панорамы города с 1723 года по настоящее время. На своём макете я разместил по одному из самых известных зданий, построенных в 18,19,20 и 21 веках. А также напротив каждого здания расположил фигуры людей в одежде, соответствующей времени.

Я считаю, что с помощью паблик-арта можно приблизить людей к искусству, развивать их воображение, а также изменить городское пространство, сделать город красивее, что будет способствовать привлечению туристов.



Замятин Матвей
МАОУ «Химико-технологическая
школа «СинТез» г.Пермь, 2 Е класс
Руководитель: Бузмакова Е.В.

ГАСТРОТУР ПО ПЕРМИ

Цель: выяснить, что такое национальная кухня Перми?

Задачи:

1. Изучить историю возникновения Пермской кухни
2. Узнать больше о национальных блюдах

3. Попробовать сделать национальное блюдо дома.

4. Составить свой рейтинг ресторанов национальной кухни г. Перми.

Актуальность темы: в 2023 году г. Перми исполняется 300 лет со дня основания. Мы знаем, когда и как образовался город, но люди в этих местах жили и раньше у них была своя культура и быт. Данная работа может помочь узнать предпочтения в пище наших предков и что из этого мы донесли и сохранили до нашего времени. И, конечно, популяризация национальной кухни.

Гипотеза: можно ли встретить блюда национальной кухни, исторически дошедшие до наших времен, в ресторанах города Перми.

Предмет исследования: блюда Пермской кухни и рестораны города Перми, где заявлена национальная кухня.

Методы исследования:

1. Работа с информацией.
2. Наблюдение, анализ блюд Пермской кухни в ресторанах нашего города.
3. Обобщение информации.
4. Приготовление в домашних условиях блюда Пермской кухни.

Выполнив все поставленные задачи, достигнув цели своей работы, мы многое узнали о национальной кухне Перми. Исследовательская работа на этом не заканчивается. Мы планируем продолжать приготовление национальных блюд Пермской кухни в домашних условиях.



Кобелев Матвей
МАОУ СОШ №65

с углубленным изучением английского языка,
2 «Б» класс

Руководитель М.Ю. Долгих

СЕКРЕТ ПОПУЛЯРНОСТИ ИВАНА СЕМЁНОВА

В год подготовки к 300-летию города Перми особенно часто вспоминают о людях, которые прославили город. Лев Иванович Давыдычев один из них. Появилось желание ближе познакомиться с жизнью и творчеством пермского автора, узнать о том, кто такой Иван Семёнов. Гуляя по городу, выяснилось, что в Перми помнят Ивана Семёнова – второклассника и второгодника, который появился 60 лет назад. Ответить на вопрос «В чем секрет такой популярности?» помогла работа над проектом «Секрет популярности Ивана Семёнова».

Объект исследования: герой книги - Иван Семёнов.

Предмет исследования: популярность Ивана Семёнова в современном мире.

Цель проекта: узнать причины популярности Ивана Семенова.

Задачи проекта:

1. Узнать историю появления Ивана Семёнова;
2. Прочитать книгу Льва Давыдычева «Многоотрудная, полная невзгод и опасностей жизнь Ивана Семёнова, второклассника и второгодника»;
3. Познакомиться с информацией по теме проекта;
4. Оформить плакат «Карта желаний Ивана Семенова» с QR-кодом Пермских объектов, связанных с именем героя книги.

Гипотеза проекта: Предположим, что герой Льва Давыдычева - Иван Семёнов стал популярным, так как обладает всеми качествами обычного ребенка.

Информация из книг, участие в квест-игре в Детском музейном центре, рассказы экскурсовода, участие в мастер-классе по изготовлению пирожного «Иван Семёнов», просмотр современного фильма «Школьный переполох» подтвердили гипотезу проекта. Популярность Ивана Семёнова с годами не пройдет, так как он живет в каждом из нас.

Плакат «Карта желаний Ивана Семёнова» оформлен как цветок желаний. Плакат рассказывает о существовании интересных мест в Перми, связанных с именем Ивана Семенова. Фотографии показывают, как исполнялись мои желания. Адреса указывают, как найти место исполнения желаний в большом городе. QR-код облегчит поиск информации в интернете. В центре плаката расположена карта города Перми, на которой отмечены флажками места исполнения желаний: играть, читать, гулять, смотреть кино, кушать сладости. Увидев плакат, у ребят обязательно появится желание дополнить карту своими историями.



Колесникова Екатерина
МАОУ «Гимназия 1» г. Перми, 4 класс
Руководитель А. В. Голдырева

УДИВИТЕЛЬНЫЕ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ ИНДУСТРИАЛЬНОГО РАЙОНА Г. ПЕРМИ

Каждому человеку нужно знать историю своей страны, города, района. Надо открывать новые туристические маршруты, чтобы с гордостью рассказывать о своем городе знакомым, чтобы все захотели побывать в нем. Все знают такие культурно –

исторические районы нашего города, как Ленинский, Свердловский. Все знают и Индустриальный район, но как молодой развивающийся район, который известен, прежде всего, своими крупными предприятиями нефтехимического комплекса. Но мало кто знает, что в нашем районе много необычных достопримечательностей, которые могут приятно удивить гостей и жителей города.

Цель: разработать экскурсионный маршрут по Индустриальному району г. Перми, рассказывающий об удивительных и необычных его достопримечательностях.

Задачи: 1.Познакомиться с историей района.

2.Выбрать наиболее интересные и необычные достопримечательности.

3.Разработать экскурсионный маршрут и игру Мемо.

4. Провести опрос одноклассников «Что я знаю о своем районе?»

5.Организовать экскурсию по Индустриальному району с одноклассниками.

Предмет исследования: необычные достопримечательности Индустриального района Перми. **Методы исследования:** интервьюирование, опрос, поиск и отбор информации. **Гипотеза:** в нашем районе немало удивительных мест, которые могут быть объектом внимания жителей и гостей города Перми. Реализация проекта проходила в несколько этапов. На 1 этапе я провела опрос среди одноклассников, знают ли они достопримечательности и историю своего района, затем посетила Музей истории Индустриального района, музей пермской нефти, галерею Уникум, сходила на экскурсию в Черняевский лес. На 2 этапе выбрала наиболее интересные и удивительные достопримечательности и составила экскурсионный маршрут и игру Мемо. Мой проект позволит мне внести свой вклад в развитие внутреннего туризма, в привлечение подрастающего поколения к изучению истории своего района и города. Игра Мемо расширит кругозор одноклассников.



Корнейчук Максим
МАОУ «Гимназия №33» г. Перми, 4 «В» класс
Научный руководитель:
Мелкомукова М.И.

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ КАК СПОСОБ
ПОВЫШЕНИЯ ЗНАНИЙ ОБ ИСТОРИИ РОДНОГО
ГОРОДА (К 300-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ Г. ПЕРМИ)**

Введение: исследовательская работа посвящена изучению истории г. Перми в преддверии 300-летнего юбилея через математические задачи.

Цель исследования: доказать, что посредством математических задач можно изменить качество знаний об истории города, узнать новые факты, даты, события, а также усовершенствовать математические навыки для учеников 4-ых классов.

Задачи исследования: 1) Прочитать книги и интернет источники по истории г. Перми и Пермского края. 2) Выделить интересные факты, связанные с особыми датами, событиями. 3) Составить математические задачи об истории г. Перми. 4) Провести анкетирование среди учеников 4-го класса на предмет знания истории г. Перми и других фактах о городе. Подготовить сравнительный анализ по изменению уровня знаний учащихся. 5) Проанализировать основные типы математических и исторических ошибок. 6) Составить историческую памятку для одноклассников по материалам математических задач.

Гипотезы: предположим, что умения и навыки в решении математических задач об истории г. Перми, позволяют повысить уровень знаний учеников 4-го класса об истории города.

Объект исследования: история г. Перми, исторические источники, книги по краеведению и путеводители.

Практическая часть: составление опросника для обучающихся 4-го класса, в который вошли вопросы об истории города и интересных фактах. Затем составлены собственные математические задачи и сделано предложение ученикам решить их, тем самым, получить возможность узнать историю города и интересные факты о нем. Проведение второго опросника. Анализ полученных результатов. Составление исторической памятки по материалам задач.

Заключение: с помощью математических задач об истории города можно лучше узнать историю, новые факты, даты и события о родном городе.

Практическая значимость работы: материал данной исследовательской работы позволяют больше узнать о г. Перми, улучшить математические навыки.

Список литературы: 1) А. Зеленин «Пермь и Пермский край: занимательное краеведение», Пособие по краеведению для детей младшего и среднего школьного возраста, 3-е изд., Пермь, ООО «Лири-2», 2018 г. 2) Е. Спешилова «Старая Пермь: Дома. Улицы. Люди. 1723-1917». Издание 2-е, Пермь, издательство «Курсив», 2003 г. 3) «Мой Пермский край. Странички далеких и близких времен», учебное пособие для 5-го класса, Пермь, издательство «Книжный мир», 2015 г.

Приложение:

Приложение №1 «Математические задачи», приложение №2 «Образец анкеты», приложение №3 «Результаты опроса», приложение №4 «Историческая памятка»



Нагибин Лев
МАОУ «СОШ №77» г. Перми, 4 класс
Руководитель Э.А. Неустроева

СОЗДАНИЕ СБОРНИКА МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ «#ПЕРМЬ300»

Моя малая Родина – город Пермь. Это крупнейший экономический центр России, которому в 2023 году исполняется 300 лет. В городе 170 промышленных предприятий, 21 высшее учебное заведение, 156 школ, 18 стадионов, 13 музеев, 4 государственных театра, 7 Героев Советского Союза, либо Российской Федерации.

Наш город славится древней историей. В своей работе историки используют архивные документы: результаты переписей, отчеты о работе предприятий, статистические данные. Для историка умение работать с цифрами не менее важно, чем умение работать с текстом, значит, профессиональный историк просто не может обойтись без математики. Историю России я пока не изучаю, сейчас мой любимый предмет в школе – математика. Но я уверен, что математика позволит мне лучше понимать историю, так как она учит нас мыслить, доказывать, находить неизвестное. Математика объединяет в себе великое множество наук. Меня заинтересовало, смогут ли математические задачи помочь погрузиться в прошлое, реально представить его картины. Я решил изучить этот вопрос на примере своего родного города.

Цель исследования: доказать, что с помощью математики можно узнать и описать основные страницы истории города Перми.

Гипотеза: математические и логические задачи могут помочь узнать и погрузиться в историческое прошлое города Перми.

В ходе исследования я собирал, изучал и анализировал материалы по истории Перми, составлял математические и логические задачи, создал сборник задач и провел онлайн-турнир по заданиям из сборника для школьников Перми.

Результатом моей работы стал сборник математических и логических задач по истории города Перми для школьников с 1 по 4 класс. Уверен, что этот материал интересен не только мне, но и другим людям и, несомненно,

вызовет чувство гордости и патриотизма к родному городу. Сборник может быть использован учениками, учителями математики и истории.

Гипотеза подтвердилась. В результате работы были сделаны следующие выводы: 1. Сюжеты из истории г. Перми могут быть использованы для составления математических и логических задач для 1-4 класса. 2. Исторические задачи вызывают больший интерес учащихся, в сравнении со стандартными заданиями. 3. Через решение исторических задач можно знакомиться с историей г. Перми. 4. Исторические задачи повышают интерес школьников к изучению и истории, и математики.

РАЗДЕЛ 11. «УДИВИТЕЛЬНОЕ РЯДОМ»



Диденко Ольга
МАОУ «Гимназия имени Алексея Кирьянова»
г. Чайковский,
4 «В» класс
Руководитель Хабибуллина Р.Р.

КАК ПРИРУЧИТЬ МОРСКУЮ СВИНКУ

Цель работы: изучение поведения морских свинок в разных ситуациях.

Задачи:

1. Проанализировать данные в литературе по теме исследования.
2. Описать историю открытия этих животных, внешний вид и уход за ними.
3. Провести эксперименты.
4. Доказать, что это животное поддаётся дрессировке.
5. Сделать выводы. Оформить результат.

Объект исследования: морская свинка Буся.

Предмет исследования: поведение морской свинки Буси.

Гипотеза: я предполагаю, что это животное поддаётся дрессировке.

Актуальность темы: для маленьких детей морская свинка – идеальное домашнее животное. Они добрые и милые, редко проявляют агрессию по отношению к человеку.

Заключение:

Морская свинка – это одно из лучших домашних животных, и не только потому, что морские свинки привлекательны внешне, но и потому, что они достаточно легко приручаются и приспосабливаются к домашним условиям, и в целом – миролюбивы, спокойны, неагрессивны и безопасны для детей. Обучить свинку выполнению команд не очень сложно.

Мои предположения подтвердились: это животное поддаётся дрессировке. А нарушение в режиме кормления может негативно отразиться на физическом состоянии морской свинки.

Список используемой литературы

«Хомяки и морские свинки», Петер К. Бергхоф. Издательство «Аквариум», 1998 г. и другая литература



Дьяконова Мария
МБОУ «Гимназия № 14» г. Глазова УР, 4 класс
Руководитель И.Л. Шкляева

ЕСТЬ ЛИ БУДУЩЕЕ У МАРОК?

Актуальность темы: в настоящее время всё меньше людей пользуются услугами почтовых отправлений. На смену бумажным письмам пришли электронные, которые доходят до адресата в считанные секунды. Есть ли будущее у марки? – вот вопрос, в котором мы хотим разобраться.

Гипотеза: предположим, что в ближайшее время марки исчезнут.

Цель: исследовать почтовые марки и их значимость в современном мире.

Задачи: 1) Познакомиться с историей создания марки, используя доступную литературу и Интернет-ресурсы. 2) Провести опрос среди ребят школы. 3) Посетить почтовое отделение. 4) Провести беседу с филателистом. 5) Рассмотреть семейную коллекцию, используя полученные знания. 6) Сделать вывод о подтверждении или опровержении моей гипотезы.

Объект исследования: коллекция почтовых марок.

Предмет исследования: филателия.

Методы исследования: 1) теоретический (анализ литературы, работа с Интернет-ресурсами, обобщение данных); 2) практический (организация анкетирования среди учеников школы, посещение почтового отделения, проведение интервью с филателистом).

Теоретическая и практическая значимость нашего исследования заключается в том, чтобы узнать историю марок, их значение и рассказать одноклассникам о своих исследованиях.

Этапы работы: 1. Организационно-подготовительный этап (постановка проблемы, выдвижение гипотезы).

2. Экспериментально-аналитический этап (работа с различными источниками информации, обобщение полученных знаний по теме; проведение анкетирования учеников школы; посещение почтового отделения; беседа с филателистом; анализ полученных данных).

3. Заключительный этап (формирование выводов).

Вывод: проведя исследовательскую работу, мы убедились, что наша гипотеза не подтвердилась. В ближайшее время почтовые марки не исчезнут. Исследование показало: - марка является средством оплаты почтовых услуг; - она необходима для облегчения доставки писем; - марка является предметом коллекционирования, отражающим историю и культуру той или иной страны.



Калачев Денис
МАОУ «Гимназия имени Алексея Кирьянова»
г. Чайковский, 4 «А» класс
Руководитель: Таначёва Анна Аркадьевна

ПРОСТУДНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ЗАКАЛИВАНИЕ

Цель исследования: Влияние закаливания на заболеваемость простудными инфекциями (острыми респираторными вирусными заболеваниями) среди учащихся 2 «А» класса.

Задачи: 1. Ознакомиться с литературой по данной теме.
2. Изучить какие способы закаливания приемлемы для младших школьников.

3. Узнать закаляются ли учащиеся 2 «А» класса Гимназии.
4. Выяснить, как часто болеют учащиеся 2 «А» класса Гимназии
5. Обобщить полученные данные и сделать выводы.

Объект исследования: Я, Калачёв Денис и учащиеся 2 «А» класса МАОУ «Гимназии».

Предмет исследования: закаливание.

Гипотеза: Предположим, что если школьник закаляется, то он будет меньше болеть простудными заболеваниями.

Методы исследования: изучение и сбор материала из интернета;
- анкетирование;
- анализ и систематизация собранного материала.

Практическая значимость: Нарботанный материал может быть использован на уроках по окружающему миру, на родительских собраниях, классных часах, посвященных здоровому образу жизни.

ВЫВОДЫ : По результатам исследования становится ясно, что регулярное закаливание укрепляет здоровье. Дети, которые закаляются регулярно, болеют реже и выздоравливают быстрее.



Крюков Лев
МАОУ «Гимназия «Солнечная радуга»
г. Соликамск, 2 класс
Руководитель Л.В. Ефремова

РЕФЛЕКТОР МИНИНА: ЗА И ПРОТИВ

Осенью я простудил ухо. Врач назначил мне капли для уха и лечение сухим теплом. Мой дедушка – врач. Он сказал, что для прогревания можно использовать «синюю лампу». Я очень удивился: «Что это за лампа? И как она может меня вылечить?» **Цель работы:** выяснить принцип работы «синей лампы» и её лечебное воздействие на организм. **Мы предположили:** «синяя лампа» оказывает такое же воздействие на организм, как и любая другая лампа. **Объект исследования:** «синяя лампа». **Предмет исследования:** характер воздействия «синей лампы» на организм человека. В своей работе мы применили следующие **методы исследования:** сбор и анализ информации, проведение эксперимента, проведение опроса, сравнение полученных результатов.

Рефлектор Минина – это прибор для светолечения. Он представляет собой лампу накаливания синего цвета и отражатель в виде изогнутой полусферы, имеет удобную ручку и провод с вилкой для подключения к электросети. Считается, что такую лампу придумал и впервые применил русский военный врач, хирург Анатолий Викторович Минин в 1891 году. Он стал применять лампу накаливания для лечения невралгий, суставных и мышечных болей, а также при хирургическом туберкулезе. Изучив литературу и проведя эксперимент, выяснили, инфракрасное излучение, исходящее от «синей лампы», способно проникать в глубокие слои кожи и оказывать разогревающее воздействие, благодаря чему улучшается кровообращение в области воздействия «синей лампой», ускоряются обменные процессы, уменьшаются воспаления. Для получения положительного эффекта необходимо соблюдать правила применения рефлектора. Существуют показания и противопоказания к его применению. Эксперимент показал, что наша **гипотеза оказалась неверной**. При помощи тепловизора мы сравнили воздействие «синей лампой» с воздействием обычной лампой накаливания той же мощности. Данные заносили в таблицу и сделали вывод, что обычная лампа не дает эффект разогревания в глубоких слоях кожи, и ее воздействие неравномерно. В результате опроса среди населения о применении людьми «синей лампы» в домашних условиях узнали, что данный прибор очень популярен. Причем, те, кто применяет «синюю лампу», хранят ее дома еще с советского времени.

Во время работы над исследованием в своей семье мы также применяли «синюю лампу» для лечения уха, спины, шеи, головных болей и получили

положительный эффект. Полученная информация может быть полезна взрослым и детям для проведения процедуры теплolecения в домашних условиях. В дальнейшем мы хотим изучить характер воздействия на организм человека ультрафиолетовым излучением. И выяснить, как применяют этот спектр невидимого излучения в медицинских целях.



Обухова Нина
МБОУ «Гимназия №14» г. Глазова, 3 класс
Руководитель М. Н. Волкова

ИССЛЕДОВАНИЯ БУТИЛИРОВАННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ И ПРЕСНЫХ ПИТЬЕВЫХ ВОД

Цель исследования: найти различия в качестве популярных минеральных и пресных бутилированных питьевых вод.

Объект исследования: бутилированные (минеральные и пресные) питьевые, водопроводные и талые воды.

Предмет исследования: вода

Гипотеза: бутилированные (минеральные и пресные) питьевые, водопроводные и талые воды отличаются по своим свойствам и химическому составу.

Задачи:

1. Исследовать бутилированные (минеральные и пресные) питьевые, водопроводные и талые воды в домашних условиях.
2. Найти различия в свойствах и качестве воды.

В ходе работы автором были проведен опыт с фазовым переходом из жидкого состояния в твердое (и обратно) минеральных и пресных вод. Было выяснено, что при низкой температуре объем в емкости с минеральной водой значительно увеличился по сравнению с пресной водой. Минеральная вода в твердом состоянии была не прозрачной, при комнатной температуре она быстрее полностью перешла из твердого в жидкое состояние. Также выявлено, что самой «щелочной» водой оказалась лечебно-столовая питьевая газированная минеральная вода ЕССЕНТУКИ №4. Самой «кислой» водой оказалась талая вода (снег с подоконника).

Анализ исследования потребительской ценности бутилированных вод показал, что дети, в возрасте от 2 до 10 лет, назвали самой вкусной питьевую негазированную воду «Светлая». Дегустаторы от 30 лет и старше единогласно предпочли Ессентуки №4 другим питьевым водам.

Исследование «сухого» остатка вод проводилось под оптическим микроскопом. Переизбыток солей в составе минеральных вод подтверждали

круговые разводы на месте испарившейся капли. Сухой остаток питьевых вод практически не оставил никаких следов, то есть бутилированные питьевые воды оказались чистыми. В подтверждении наличия хлора в водопроводной воде помимо запаха, на предметном стекле осталось высохшее беловатое пятно.

Анализируя результаты исследований, можно сделать выводы, что бутилированные (минеральные и пресные) питьевые, водопроводные и талые воды отличаются по своим свойствам и химическому составу.

Список литературы:

1. Клейман Т. Многоликая вода: [все о воде - одном из самых загадочных веществ природы]/ Детская энциклопедия. -2013.-№6.-С.1-56.
2. Вода: книга о самом важном веществе в мире: пер. В.Верзунова и др.; Москва: КомпасГид, 2019.-153с.



Павлов Владислав
МАОУ СОШ № 65 г.Тюмени, 4 «Ф» класс
Руководитель И.В. Кондратьева

ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Цель работы: повысить уровень осведомленности у сверстников в теме космоса. Объектом исследования стали черные дыры. Предметом исследования являются основные теории о черных дырах. Для достижения цели научной работы были применены следующие методы исследования: анализ литературы, анализ информации в сети Интернет, проведение анкетирования учащихся на базе МАОУ СОШ № 65 г. Тюмени, анализ результатов, формирование выводов, обобщение. В ходе решения задач были получены следующие результаты: рассмотрены основные теории и противоречия существования черных дыр, в практической части был сделан анализ теорий о черных дырах, был выявлен уровень заинтересованности и осведомленности темой космоса у учеников младшего звена. Во время исследовательской деятельности был изготовлен демонстрационный макет работы черной дыры и был показан ученикам среднего звена моей школы.

По результатам работы можно сделать вывод: черные дыры - существуют, но есть различные версии описывающие физические свойства и природу происхождения данного явления. Тема космоса и непосредственно черных дыр интересна моим сверстникам, теоретическая информация и практическая демонстрация функционирования черной дыры с помощью демонстрационной модели, изготовленной вручную, повысили уровень

осведомлённости по данной теме, а результаты опросов показывают, что просветительская часть моей работы поспособствовала увеличению интереса.



Скрипка Варвара
МАОУ «Гимназия имени Алексея
Кириянова» г. Чайковский, 4 класс
Руководитель М.Г. Мущинкина

МАЛ ЗОЛОТНИК, ДА ДОРОГ (ТУРИСТИЧЕСКИЙ МАРШРУТ ПО Г. ЧАЙКОВСКИЙ)

Чайковский любят называть «жемчужиной Прикамья». В связи с наличием в городе речного порта, санаториев, а также Федерального центра «Снежинка», в любое время здесь немало туристов и гостей, в том числе иностранных. Однако информации, помогающей определиться с оптимальным маршрутом туристу, очень мало, она разрознена.

Цель работы: Составление туристического маршрута города.

Задачи:

- Познакомиться с историей нашего города.
- Провести анкетирование среди жителей города.
- Составить рейтинг самых популярных мест г. Чайковского.
- Составить туристический маршрут/карту города.

Гипотеза: Чайковский, хотя и небольшой, но очень привлекательный город для приезжающих сюда гостей и жителей.

Объект исследования: город Чайковский.

Использованные методики: анкетирование, моделирование.

На первом этапе мы при помощи анкетирования выяснили у жителей г. Чайковский, какие места в городе являются самыми любимыми и посещаемыми. Для этого были разработаны 2 анкеты: для детей и взрослого населения. Анкетирование показало, что самыми любимыми местами для горожан всех возрастов являются Парк культуры и отдыха и набережная реки Кама. Кроме того, практически все участники опроса отметили, что наш город утопает в зелени, здесь много парков и скверов, богатые леса и живописные берега.

На втором этапе была создана модель – туристический маршрут Чайковского. На основании данных анкетирования, а также информации, полученной при изучении литературы, мы составили перечень достопримечательностей города с описанием адресов, контактов, режимов

работы, нанесли их на карту Чайковского и разработали дизайн информационного буклета.

Выводы: «Мал золотник, да дорог» – так можно кратко охарактеризовать мой любимый и родной город Чайковский! В ходе реализации намеченных целей мы выяснили: гостей и жителей нашего города ждут интересные экскурсии по музеям, живописные виды, занятия спортом, культурные программы, а также приятные прогулки по красивым и благоустроенным скверам. Каждый найдёт себе занятие по душе. А созданные в процессе работы информационный буклет и карта помогут лучше узнать «жемчужину Прикамья».



Стафеев Климентий,
ученик 3 "Н" класса
МАОУ СОШ №65
города Тюмени
Научный руководитель:
Кошелева Светлана Анатольевна,
учитель начальных классов

ВСЕГДА ГОТОВ СПАСТИ ЧЕЛОВЕКА (ЕСТЬ ТАКАЯ ПРОФЕССИЯ – СПАСАТЕЛЬ ВГСЧ МЧС РОССИИ)

Актуальность: горнодобывающая отрасль стремительно развивается. Ежегодные показатели год за годом повышаются, устанавливаются новые рекорды. Однако, эта отрасль, помимо рекордов, имеет и свои «антирекорды», связанные с аварийностью, травматизмом и, к сожалению, гибелью людей, занятых в работе на шахтах. Знакомство с человеком ранее неизвестной профессии – спасатель военизированной горноспасательной части, а также недавние события ноября 2021 года, когда оборвалась жизнь более 50 человек в результате аварии на шахте «Листвяжная» в Кемеровской области пробудили интерес к профессиям, связанным с работой в шахте и в частности к профессии горноспасателя.

Цель: как можно больше узнать о данной сфере, о людях, которые работают в шахте, о работе спасателей. **Гипотеза:** прежде чем приступить к исследованию, предположим, что профессия горноспасателя не опасна и ничем не отличается от, скажем, профессии учителя, повара, строителя... Для того чтобы лучше разобраться в этом вопросе, были поставлены следующие **задачи:** изучить информацию о шахте, о работе в ней горняков и спасателей; наглядно представить, как выглядит организм шахты изнутри; разобраться, почему случаются аварии на шахте и что нужно, чтобы их избежать;

определить, кто же такой горноспасатель – супергерой наших дней или обычный человек, чье призвание – спасение человеческих жизней. Для решения этих задач использованы нижеуказанные методы: собран теоретический материал о шахте, горняках, спасателях с момента появления первых шахт и до наших дней; совершена виртуальная прогулка по музею трудовой славы в городе Прокопьевске; изготовлен макет шахты; проанализированы данные новостных сайтов о серьезных авариях на шахтах; изучен материал об уникальной спасательной операции в 2010 году в Чили; просмотрен фильм, снятый на основе событий в Чили; проведена беседа с действующим сотрудником одного из подразделений горноспасательной части. Результатом проделанной работы является вывод: шахта – это единение природы, техники и людей, где абсолютно однозначно главным звеном является природа. Человеку, который вмешивается в многовековую нетронутую жизнь природы, необходимо быть очень осторожным, внимательным и просчитывать каждый свой шаг. Ошибки тут не прощаются и цена за них – человеческие жизни. Теперь и образ горноспасателя сложился. Это люди невероятно смелые, самоотверженные, обладающие стальным характером, терпением, физически крепкие и выносливые, способные в чрезвычайной ситуации сохранять самообладание и холодный рассудок. Промедление, заминка могут стоить человеческой жизни не только тех, к кому направлена помощь, но и самих спасателей. Изначально выдвинутая гипотеза НЕ подтвердилась!

Профессия горноспасателя, действительно, очень опасна! Безусловно, здесь нет случайных людей. В спасатели идут люди, четко осознающие, что каждая их рабочая смена может оказаться последней...

Бахнэ Виорика
МАОУ СОШ 65 г. Тюмени, 3 класс
Руководитель: Т.В. Серёдкина

УДИВИТЕЛЬНАЯ ЖИЗНЬ МУРАВЬЕВ

Муравьи живут рядом с нами много лет. Они настолько маленькие, что мы часто их даже не замечаем. При этом, мы многого о них не знаем. Я решила изучить жизнь муравьев, их разновидности, и значение в природе.

Цель моей работы — провести наблюдения за жизнью муравьев, получить новые знания используя научную литературу и интернет ресурсы.

Задачи, которые я ставлю в ходе своей работы:

1. Узнать кто такие муравьи, чем они питаются, как устроено их тело.
2. Изучить разновидности муравьев, и места их обитания.

3. Узнать устройство муравейников, распределение ролей и способы общения муравьев между собой.
4. Узнать какую роль играют муравьи в природе.

Список литературы:

1. Кто они такие? Ю.С. Аракчеев, А. Х. Тамбиев, В.Н. Танасийчук. Изд. «Малыш» Москва 1989г.
2. МУРАВЕЙ, СЕМЬЯ, КОЛОНИЯ. А.А. Захаров. Изд. «Наука», 1978г.
3. Атлас Чудеса живой природы. Б.Н. Головкин. А.А. Минин. Москва «Росмэн», 2001г.
4. Пароль скрещенных антенн (Муравьи). И.А. Халифман, М.: Детгиз, 1962г
5. Тайны мира насекомых. В.С. Гребенников, 1990г.
6. Интернет ресурсы: zhurnalko.net – журнал Юный натуралист, 1984-08.



Крутяков Артём
МАОУ «Гимназия «Солнечная радуга» г.Соликамск,
3 класс
Руководитель: С.И.Аугустаускене

УДИВИТЕЛЬНЫЙ ЛИМОН: ЕГО СВОЙСТВА И ЗАГАДКИ

Я очень люблю чай с лимоном! Этот фрукт добавляет чаю аромат и прибавляет мне сил и бодрости! А иногда мне нравится его просто есть кусочками, даже без сахара. Дома мама и папа добавляют его в разные блюда. А в нашей гимназии подают ароматный чай с лимоном на завтрак.

Я задумался: чем полезен лимон? Где и как его можно применить?

Цель исследования: выяснить какие вещества есть в составе лимона, и как они помогают людям, а также узнать различные способы его применения.

Задачи:

1. Изучить литературу про историю лимона и его свойства.
2. Узнать где используют лимонный сок и кожуру.
3. Провести ряд опытов по взаимодействию лимона с другими веществами.
4. Доказать важность применения лимона в жизни людей.

Лимон - цитрусовый фрукт. Он растёт на вечнозеленом дереве, высотой от 3 до 7 метров, с колючими ветками и яркими белыми цветками. Выращивают его в тёплых странах.

. Чем полезен лимон?

✓ Для здоровья.

В лимоне содержится много витаминов, особенно витамина С, которые укрепляют наш организм.

✓ В кулинарии.

Лимон используют для приготовления различных блюд. Его сок тонизирует, поэтому используется в лимонадах и других напитках.

✓ В быту.

Если в вашем доме завелись муравьи, не паникуйте! Смажьте лимонным соком их «любимые места» и муравьи забудут дорогу в ваш дом.

В результате проведения опытов я сделал выводы: в чае содержатся красители, которые окрашивают горячую воду, а лимонная кислота ее осветляет; сок лимона при нагревании темнеет; при смешивании сока лимона с содой происходит химическая реакция, при которой выделяется газ.

Заключение

Я считаю, что цели и задачи нашей исследовательской работы достигнуты. Проведённые опыты, чтение литературы и изучение сюжетных картинок позволили мне узнать об огромной пользе лимона и изучить историю этого фрукта. Теперь я знаю, что лимон широко применяют в кулинарии, косметологии и домашнем быту, спасает от простуд и инфекций. Действительно, этот желтый и кислый «иностранец» очень полезный и вкусный фрукт.



Бекмансуров Тимур
МБОУ «Гимназия №14» г. Глазова, 3 класс
Руководитель М.Н. Волкова

МОЖНО ЛИ ПОЛУЧИТЬ ПРЕСНУЮ ВОДУ ИЗ «МОРСКОЙ»?

Цель исследования – определить, существует ли в современном мире проблема нехватки пресной воды для удовлетворения потребностей человечества, а также определить возможность ее получения из непригодных для прямого потребления водных ресурсов.

Для достижения обозначенной цели предстоит решить следующие **задачи:**

1. Изучить структуру водных ресурсов нашей планеты.
2. Рассмотреть распределение пресной воды в различных частях мира и ее доступность.

3. Экспериментальным путем доказать возможность получения пресной воды из «морской».

Объект исследования: пресные водные ресурсы.

Предмет исследования: доступность пресной воды.

Гипотеза: мы предполагаем, что можно переработать «морскую» воду, чтобы получить пресную.

В работе проведен анализ структуры водных ресурсов нашей планеты. Определено, что пресная вода размещена на территории материков крайне неравномерно. Наибольшие ее запасы приходятся на Азию, а наименьшие на Австралию и Океанию. Среднегодовой объем запасов воды в 10 раз превышает ее расходы. Выявлено, что с начала 20-го века до сегодняшних дней произошло восьмикратное увеличение водопотребления, связанное с развитием промышленности.

Автором проведен эксперимент, подтверждающий возможность получения пресной воды из «морской» (водный раствор поваренной соли). Суть эксперимента заключалась в имитации системы парника. В условиях повышенной температуры вода, испаряясь с поверхности солевого раствора в большой емкости, конденсируется на внутренней поверхности натянутой сверху пленки, при этом соль остается в растворе. По мере роста, образующиеся капли падают в емкость для сбора пресной воды. Оценка вкуса воды подтвердила отсутствие в ней соли, что свидетельствует о ее пригодности для употребления в пищу. Таким образом, экспериментально была подтверждена гипотеза о возможности получения пресной воды из «морской».



Вертипрахов Захар
МАОУ «Гимназия «Солнечная радуга»
г. Соликамск, 4 класс
Руководитель М.И. Чебыкина

УДИВИТЕЛЬНОЕ РЯДОМ: УЛИЦЫ МОЕГО ГОРОДА

Готовясь к олимпиаде по краеведению «Юный знаток родного края», я изучил много информации о своем городе Соликамске. Особенно заинтересовали названия улиц. **Актуальность моей работы** в том, что каждый житель нашего города, должен не только знать название улицы, на которой он проживает, но и знать историю ее создания. Улицы – это лицо

любого города. Название улицы – это памятник той эпохи, в которую оно возникло. Ведь каждая улица по-своему уникальна и неповторима.

Цель моего исследовательского проекта: изучение улиц города Соликамска.

Объект изучения: улицы нашего города. **Предмет изучения:** названия улиц.

Свою работу начал с изучения литературы. Для начала поработал со словарями и узнал, что такое улица и какие они бывают.

Одной из задач моего исследовательского проекта было проведение анкетирования среди одноклассников с целью узнать, знают ли ребята улицы родного города, и известно ли им, почему они так называются. В ходе проведенного анкетирования учащихся класса выяснилось, что только 15% от опрошенных учеников знают историю происхождения названия улицы, на которой живут.

Значит, я должен своим проектом заинтересовать ребят и рассказать им об истории происхождения названия их улиц. Ведь именно с малой Родины начинается биография человека.

Узнав про улицы ребят, мне захотелось больше узнать про названия улиц нашего родного города Соликамска. За помощью я обратился к работникам Соликамского архива. Проанализировав полученную информацию, я узнал, в честь какого человека или в честь какого события были названы городские улицы и систематизировал названия улиц по группам.

В результате работы я пришел к следующим выводам: в нашем городе на сегодняшний день 236 улиц; улицы, названия которых связаны с революцией и гражданской войной составляют 32% от общего числа улиц; названы в честь выдающихся людей нашей страны 22 % улиц; улицы, в названиях которых отражается жизнь нашего города и местечковые названия составляют 36 % и 10% - названия улиц, относящиеся к другим категориям.

Нужно изучать историю своей родины, нужно помнить свои корни. Время летит очень быстро: меняются люди, старые дома и улицы со временем разрушаются и исчезают. Поэтому так важно сохранить информацию об улицах и людях, которые жили раньше. Ведь это наша история.



Гилев Мирон
МАОУ «Гимназия им. Алексея Кирьянова»
г. Чайковский, 4Вкласс
Руководитель Р.Р. Хабибуллина

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ. ПРИРОДНОЕ НАСЛЕДИЕ ЧАЙКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Гипотеза исследования: В Чайковском округе есть особо охраняемые природные территории, на которых встречаются растения и животные, занесенные в Красные книги Пермского края и России.

Цель исследования: знакомство с особо охраняемыми природными территориями Чайковского округа.

Задачи исследования:

1. Узнать, что такое особо охраняемые природные территории.
2. Выяснить какие особо охраняемые природные территории есть в Чайковском округе.
3. Определить какие растения и животные, занесенные в Красные книги Пермского края и России, встречаются на особо охраняемых территориях Чайковского округа.
4. Исследовать, близка ли тема охраны природы ученикам начальной школы и жителям Чайковского округа

Методы исследования: анализ литературы; анкетирование; анализ данных; статистика.

На территории Чайковского округа находится целых четыре особо охраняемых природных территории: охотничий заказник «Южный», охраняемый ландшафт «Векошинка», ботанический памятник природы «Плотбище», национальный парк «Красное плотбище».

В результате опроса, что может сделать отдельный человек (учащийся) для охраны природы, выяснилось следующее: не мусорить ответили 100%; установить кормушки для птиц 15%; разводить костры в специально отведенных местах 10%; не срывать растения, не вырубать леса 10%; не убивать животных и птиц 20%.

Делая вывод из своего исследования, я считаю, что особо охраняемые природные территории просто необходимы. Если бы их не существовало, то наверняка многие животные и растения прекратили бы своё существование. Неизвестно, что ожидает природу и человечество в будущем, но уже сейчас стоит задуматься о защите территорий с редкими животными и растениями. Мы подтвердили нашу гипотезу.



Керн Анита,
ученица 3 «Н» класса
МАОУ СОШ №65
города Тюмени
Научный руководитель:
Кошелева Светлана Анатольевна
учитель начальных классов

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ СОДЕРЖАНИЯ МУРАВЬЕВ НА ИХ ПОВЕДЕНИЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Каждый человек хоть раз наблюдал за жизнью, которая «кипит» в лесных муравейниках. Эти маленькие насекомые восхищают, поражают своей активностью, а их жизнь в природе – это такое уникальное явление, которому не перестает удивляться человек.

За ними хочется наблюдать постоянно. Наверно поэтому становится популярным установить у себя дома формикарии (искусственные жилища муравьев) и наблюдать за жизнью и развитием муравьев каждый день. Но как правильно содержать данных насекомых, чтобы своими действиями не причинить им вреда? На этот вопрос я и хотела получить ответы после своих исследований.

Цель исследования: изучить, как изменение условий содержания и питания муравьев влияет на их поведение в условиях домашнего формикария. Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи:** 1.

Изучить литературу по муравьям вида жнецы

2. Провести наблюдения за муравьями.

3. Исследовать влияние изменений условий содержания на поведение муравьев жнецов.

4. Разработать памятку с советами начинающему муравьиному фермеру.

В ходе экспериментов по выявлению факторов, влияющих на жизнь и поведение муравьев в домашних условиях, мною были сделаны выводы и заключения об оптимальных условиях температуры, освещения, питания, условий содержания, оборудования формикария, а также о приемах общения сородичей между собой. Кроме того, на основе своих наблюдений за жизнью муравьиной семьи, найдено подтверждение полученным ранее теоретическим знаниям.

На основании полученных данных, я разработала Памятку начинающему муравьиному фермеру, которая обязательно поможет в уходе за этими удивительными насекомыми.



Коневич Варвара
МАОУ СОШ № 65
г. Тюмени,
3 «К» класс
Руководитель Т.В. Серёдкина

НАРОДНАЯ КУКЛА КАК ХРАНИТЕЛЬ СЕМЕЙНЫХ ТРАДИЦИЙ И КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Цель работы: исследовать особенности русской народной тряпичной куклы. Объектом исследования является русская народная тряпичная кукла. При этом предметом исследования стал процесс изготовления кукол. В работе применены следующие методы исследования: анализ литературы, информации сети Интернет по данной теме, классификация народных кукол, анкетирование учащихся на базе МАОУ СОШ № 65 г. Тюмени, практическое изготовление экспонатов, конструкторско-технологическое создание коллекции, мастер-классы по созданию народной куклы, анализ результатов, обобщение. В ходе решения задач были получены следующие результаты: рассмотрены теоретические основы возникновения и значения народной куклы, в практической части была систематизирована и оформлена семейная коллекция «Народные куклы из бабушкиного сундучка», произведено описание экспонатов согласно рассмотренной классификации, оформлен сундучок, подставки, этикетки для кукол, брошюры по особенностям некоторых кукол, составлен буклет с загадками о видах народных кукол, а также изготовлены новые куклы, получены дополнительные навыки прикладного творчества. Во время написания исследовательской работы я посетила выставки тюменских мастеров, мастер-классы мастеров-ремесленников по изготовлению народных кукол, участвовала в областных и муниципальных мероприятиях с выставками своих работ и мастер-классами. Были проведены экскурсии по ознакомлению с семейной коллекцией и мастер-классы по изготовлению кукол-оберегов, создан мини-музей народной куклы в школьном лагере, входящее и контрольное анкетирование учащихся МАОУ СОШ № 65 г. Тюмени. По результатам работы можно сделать вывод, что гипотезы подтвердились: искусство создания традиционных народных кукол интересно моим сверстникам, теоретическая информация и мастер-классы повысили осведомленность и интерес учащихся к народной кукле. Цель работы достигнута. Новизна исследования заключается в том, что предложена новая классификация русской народной тряпичной куклы систематизирована уникальная семейная коллекция и создан мини-музей, проведены авторские мероприятия. Результаты исследования могут быть

использованы в работе педагогов, для проведения мастер-классов, выставок, экскурсий, для обогащения предметно-развивающей среды.



Кравченко Арсений
МБОУ «Гимназия № 14» г. Глазова УР, 4 класс
Руководитель И.Л. Шкляева

РЕЦИКЛИНГ: СОКРАЩАЙ, ПОВТОРНО ИСПОЛЬЗУЙ, ПЕРЕРАБАТЫВАЙ

Актуальность: «Человечество не погибнет в атомном кошмаре – оно задохнётся в собственных отходах» (слова учёного Нильса Бора). По данным Росприроднадзора каждый год в стране – 5 млрд т отходов. Интересно, сколько мусора наша семья выкидывает в неделю, месяц, год и можно ли повлиять на количество отходов, отправляемых на свалку.

Гипотеза: предположим, что весь бытовой мусор можно рассортировать на группы, каждую из которых необходимо переработать для повторного использования без вреда.

Цель: изучить систему отдельного сбора мусора; способы его переработки и понять, есть ли польза от сортировки отходов.

Задачи: 1) познакомиться с видами мусора; 2) собрать информацию о способах отдельного сбора мусора; 3) узнать, как можно использовать вторичный мусор; 4) выяснить, что можно сделать для уменьшения количества мусора; 5) научиться самому правильно сортировать мусор.

Предмет исследования: бытовой мусор.

Методы исследования: 1) Изучение литературы по теме исследования. 2) Поиск информации в интернете. 3) Изучение общественного мнения. Анкетирование учащихся 4 «А» класса Гимназии № 14. 4) Беседа с руководителем пункта сбора отходов. 5) Интервью с представителем администрации города. 6) Исследование рециклинга в нашей семье.

В ходе своей работы автор познакомился с понятием рециклинга и его базовыми принципами, узнал способы сортировки и переработки мусора, начал применять их в быту.

Провел анкетирование одноклассников. Побеседовал с представителем городской власти о проблемах борьбы с отходами в своём городе и о путях её решения.

Вывод: гипотеза о том, что если сортировать бытовой мусор, то большую часть можно переработать без вреда для окружающего мира и сократить общий объём мусора, подтвердилась.

Планируется дальнейшее изучение рециклинга, внедрение его в быту и обмен опытом с окружающими. «Если пять минут в день я буду помогать Земле, душа моя станет чище, а руки всегда можно вымыть» (слова американского киноактёра Эрла Хикки).

Список литературы: 1) Мазелли М. История мусора. От древних отходов до переработки пластика, Москва: ИД Мещерякова, 2019 г.

2) Мазелли М. Вторая жизнь мусора, или как сделать отходы полезными, Москва: ИД Мещерякова, 2019 г.

3) Интернет-ресурсы.



Мышкина Елизавета
МАОУ «Гимназия имени Алексея Кирьянова»
г. Чайковский, 4 «В» класс
Руководитель: Хабибуллина Раушания Раефовна

ВЛИЯНИЕ ДИНАСТИИ МЫШКИНЫХ НА СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ АО «УРАЛОРГСИНТЕЗ»

Цель работы: изучение истории строительства завода и влияния династии Мышкиных на становление и развитие этого предприятия

Задачи:

1. Изучить литературу по истории строительства завода.
2. Узнать в беседе с родственниками о биографии членов семьи Мышкиных, работающих на заводе в разное время.
3. Найти интересующий материал про членов семьи Мышкиных из документов, фотоальбомов.
4. Провести анкетирование.
5. Посетить музей на заводе.
6. Посчитать сколько лет члены семей Мышкиных проработали на заводе.

Объект исследования: история завода «Уралоргсинтез».

Предмет исследования: влияние династии Мышкиных на развитие завода.

Гипотеза: Мы предполагаем, что династия Мышкиных внесла большой вклад в становление и развитие завода «Уралоргсинтез».

Методы исследования определяются в соответствии с целью, гипотезой и задачами работы. В ходе исследования применялись:

- теоретический метод: изучение литературы и источников сети Интернет;
- беседы с родственниками из династии Мышкиных, в том числе и по телефону;
- сбор фотографий и изучение личных документов членов семьи;
- анкетирование;
- экскурсия в музей завода;
- анализ и систематизация собранного материала.

Вывод: всего на заводе в разные годы работали 9 человек из династии Мышкиных. В итоге общий трудовой стаж династии Мышкиных на заводе «Уралоргсинтез» - 220 лет.

После изучения документов и литературы, послушав рассказы родных можно сделать вывод, что мой прадедушка Сергей Витальевич Мышкин, а также его родная сестра Алевтина Сергеевна Мышкина внесли большой вклад в становление и развитие завода СК. Высокая квалификация, целесообразность принимаемых решений, настойчивость и целеустремленность при их выполнении позволили расти и развиваться заводу СК, а в дальнейшем АО «Уралоргсинтез».



Чижев Константин
МАОУ «Гимназия имени Алексея Кирьянова»
г. Чайковский, 4 «А» класс
Руководитель: Таначёва Анна Аркадьевна

ТРУДНО ЛИ БЫТЬ ЛЕВШОЙ?

Цель работы: изучение природы возникновения различий между правшами и левшами, как эта особенность отражается на моих способностях и характере. С какими трудностями сталкивается левша в мире праворуких.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной проблеме.
2. Выяснить причины леворукости.
3. Выяснить с какими трудностями в жизни сталкиваются левши.
4. Провести исследование и выявить левшей среди одноклассников.
5. Провести анализ успеваемости одноклассников

Объект исследования: Я, Чижев Костя и мои одноклассники.

Предмет исследования: леворукость.

Мои гипотезы:

1. Ведущую руку человека определяет его головной мозг.
2. Леворукость влияет на характер человека?

3. *Леворукость влияет на успеваемость в школе?*

Методы исследования:

1. *Сбор информации из книг, интернета.*
2. *Наблюдения.*
3. *Тестирование.*

Выводы: В результате моего исследования мои гипотезы частично не подтвердились. Гипотеза о влиянии леворукости на характер подтвердилась. На успеваемость в школе леворукость не влияет. Главное, помочь ребенку подготовиться к школе. Если у человека есть стремление к знаниям и желание развивать свои способности, то какой рукой он пишет, не имеет значения.



Эль Сайед Сальма, Килина Анастасия
МАОУ «Гимназия имени Алексея
Кириянова» г. Чайковский, 4 класс
Руководитель М.Г. Мущинкина

«БАБОЧКА-КРАСАВИЦА, КУШАЙТЕ ВАРЕНЬЕ...»

Оглянитесь вокруг! На улице всё чаще встречаются хмурые лица. Люди как будто потеряли веру в чудо. Но, в мире, окружающим нас очень много чудес! Одно из них, которое точно вызовет бурю положительных эмоций- это появление на свет бабочки.

Цель работы: выведение экзотических бабочек и создание им условий для жизни в городской квартире.

Задачи:

- Изучить особенности некоторых видов экзотических бабочек в литературе.
- Понаблюдать за рождением и последующим существованием бабочек в городской квартире Прикамья.
- Выяснить, сколько времени бабочки смогут прожить в данных условиях.

Гипотеза: *Экзотические бабочки смогут родиться и жить в городской квартире до своей природной старости.*

Объект исследования: куколки экзотических бабочек.

Предмет исследования: жизнь бабочки в условиях городской квартиры.

Жизненный цикл бабочки очень интересный. Из яйца появляется гусеница, затем гусеница превращается в куколку. В куколке формируются крылья и мышцы бабочки. Когда заканчивается метаморфоз, куколка лопается и из нее появляется прекрасная бабочка- имаго.

Работу мы готовили вдвоем, потому что нам было интересно, как пойдет процесс в разных квартирах, где были созданы разные условия.

Процесс рождения бабочек оказался несложным, но безумно интересным. Мы смогли пронаблюдать все жизненные этапы бабочки. В самостоятельно созданный «роддом для бабочек» мы помещали куколок, смогли пронаблюдать сам процесс вылупления бабочки и ухаживали за родившейся бабочкой. Мы понимаем, что процесс рождения бабочки - это природа, и, к сожалению, одна бабочка не смогла расправить крылья. Но 5 разных бабочек успешно родились и прожили в наших квартирах до своей смерти.

Выводы: в квартире с условиями, приближенными к тропическим, бабочки были активнее. Едят они 1 раз в день мёд или сахарный сироп. И совсем бабочки-красавицы отказались от варенья. Им не нравится такое угощение. А главное, где есть кошки бабочкам не место!! Гипотеза о том, что экзотические бабочки могут родиться и жить в городской квартире до своей природной старости, частично доказана. Частично, потому что всё-таки не в любой квартире бабочки могут существовать, а лишь в той, где созданы благоприятные климатические условия и отсутствуют хищные животные, такие как кошки.

РАЗДЕЛ 12. «ХОЧУ ВСЕ ЗНАТЬ»



Смирнова Дарья
МАОУ «Гимназия №31» 3 В класс
Руководитель: Мовчанюк Ирина Владимировна

ПЕРЕРАБАТЫВАЕМЫЕ ОТХОДЫ

Вы когда –нибудь задумывались, сколько мусора мы создаём. По данным исследователей ежегодно на территории Пермского края образуется около одного миллиона тонн отходов. В соответствии с нацпроектом “Экология” в реализации которого участвует наш регион, к 2030 году 100% отходов должно обрабатываться и не менее 30 % направляться на переработку.

Цель :

1. Подробно рассказать о перерабатываемых отходах.
2. Какие виды перерабатываемых отходов существуют.
3. Для чего необходимо сортировать мусор?
4. Что возможно из него сделать?
5. Где этот мусор можно сдавать?
6. Провести эксперимент с сортировкой мусора.

На мусорных свалках разлагаются: ткани – 3 года, батарейки – от 10 лет, пластиковые бутылки – 150 лет, полиэтиленовые пакеты, алюминиевые банки – 500 лет. Полиэтиленовые пакеты можно использовать много раз или вообще отказаться от него, заменив матерчатой сумкой. Отходы, из которых в дальнейшем можно сделать что – то новое, называются перерабатываемыми. К таким отходам относятся: пластиковый мусор, бумага, стекло, металл, алюминий. Из них можно сделать одежду, велосипед, картон, покрытие для автомобильных дорог.

Проведённый в классе эксперимент показал, что не все мои одноклассники умеют сортировать мусор. Разумно используя отходы как вторичное сырьё, мы экономим энергию и природные ресурсы, а также сохраняем окружающую среду.



Бажина Татьяна
МАОУ «СОШ № 77 с углубленным
изучением английского языка»
г.Пермь, 3 класс Б.
Руководитель: М.Р. Толкачева

ДОМАШНИЙ МЕЛ

Кусочек мела – обычный житель «школьной страны», может быть и полезным ископаемым, и химическим сырьем, и лекарственным средством и надежным домашним помощником.

Цель моей работы: изучить материал о происхождении и применении мела; сделать мел в домашних условиях разными способами.

Оказывается, на земле существовал Меловой период, именно тогда начал образовываться мел. Мел добывают и изготавливают промышленным способом. Существует три основных способа изготовления мела. А возможно изготовить мел дома? Да возможно. Чтобы убедиться в этом и тем самым проверить мою гипотезу я решила изготовить мел в домашних условиях из трех разных наборов компонентов

В ходе данной исследовательской работы были выполнены следующие задачи:

- Был изучен материал о происхождении и применении мела;
- Мы узнали, как изготавливают мел;
- Опытным путем были изготовлены и опробованы мелки: из гипса, крахмала и яичной скорлупы.

В ходе работы подтвердилась только часть гипотезы - мел можно изготовить из подручных материалов в домашних условиях, но только некачественный. Для работы на уроках такой мел не подходит, а вот рисовать на асфальте мелками из гипса - хорошо.

Источники:

Энциклопедия для дошкольников Н.Н. Малофеева, М., «РОСМЭН»
Большая Российская энциклопедия. Т-10. М., Большая Российская энциклопедия, 2008.

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Мел>



Мартюшев Матвей
МАОУ «Гимназия № 4
имени братьев Каменских» г. Перми, 4В класс
Руководитель Т.П. Мосягина

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПРИРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ГОРНЫХ ПОРОД

Зная различные свойства минералов и агрегатов, их можно применять в разных отраслях хозяйства: для изготовления ювелирных изделий и товаров народного потребления, в строительстве, в промышленном производстве и др.

Цель данной исследовательской работы – научиться исследовать (измерять, рассчитывать, описывать) различные физические свойства минералов и горных пород.

В работе различными методами исследованы поверхностная структура и некоторые физические свойства минералов и горных пород, конкретные виды которых изначально определены из имеющихся образцов.

Используемые в исследовательской работе методы: экспериментальные (определение массы и объёма образцов), вычислительный (расчет плотности образцов), наблюдения (изучение под микроскопом поверхностной структуры образцов, определение цвета образцов), сравнения (сравнение рассчитанной и справочной плотности образцов, определение типа блеска образцов).

В качестве объектов исследования были выбраны 14 образцов минералов и горных пород.

В качестве средств и инструментов исследования использовались: цифровой USB-микроскоп (с увеличением 50х-1000х крат), бытовые весы Rolsen KS-2907 (с точностью измерения 1 грамм), бытовой мерный сосуд, калькулятор.

Выводы по результатам работы:

1. Некоторые физические свойства образцов минералов и горных пород, такие как плотность, цвет, магнитные свойства, можно определить простыми, легкодоступными способами;

2. Вычислить плотность образцов можно измерив его массу с помощью бытовых весов и его объем с помощью бытового мерного сосуда. Вычисленная плотность может существенно отличаться от справочного значения;

3. Некоторые свойства образцов минералов и горных пород измерить сложно. Например, блеск образцов можно описать, только сравнивая его с какими-то предметами повседневного обихода;

4. Изучив различные свойства образца, можно определить принадлежность образца к тому или иному виду минерала, агрегата или горной породы.

В ходе работы подтверждена гипотеза о том, что разные природные минералы и горные породы имеют различные физические свойства.



Мерзляков Андрей
МАОУ «СОШ № 65
с углубленным изучением английского языка», 4
класс
Руководитель: Дубинина Наталья Александровна

ФОКУСЫ - НАУКА ИЛИ ЧУДО?

Почему фокусы так любят все дети и взрослые? Потому что фокусы - это чудеса, которые мы видим своими глазами. **Актуальность** темы состоит в том, что всё тайное и магическое всегда притягивало человечество и даже те, кто не верит в магию фокуса, с удовольствием смотрят на фокусника, пытаются отгадать все его тайны. Данное исследование может привлечь внимание окружающих к искусству фокусов.

Целью работы явилось изучение вопроса: что же такое фокусы? Это волшебство или здесь нужны какие-то особые научные знания?

Задачи исследования: изучить историю возникновения фокусов; проанализировать разные виды фокусов, выявить их особенности; найти информацию о знаменитых фокусниках; провести научные фокусы на практике; доказать, что фокусы основаны на знании различных наук; научиться показывать простейшие фокусы перед зрителями.

Гипотеза: фокусы – это не волшебство, а научно-объяснимое явление. Научиться показывать фокусы может любой желающий.

В результате проведенного исследования получены следующие **выводы и результаты:**

Оказывается, фокусы - это одно из самых древних видов искусств.

Показано, что фокусы имеют под собой научную основу.

Увлечение фокусами может быть очень полезно для ребенка. Оно способствует изучению основ наук, развитию памяти, мышления, воображения.

Фокусы могут быть использованы в учебной деятельности.

Фокусы учат терпению и сосредоточенности, умению выступать на публике.

На практике изучены три группы научных фокусов. Некоторые из них успешно показаны перед классной аудиторией.

Таким образом, фокусы сами по себе являются отдельной наукой. Современная развлекательная магия требует «наличие у фокусника обширных знаний – от знаний математики и физики до знания основ психологии... Никто не должен иметь столько талантов, сколько их необходимо фокуснику!»

Попробуйте стать фокусником. Каждый из нас может совершить маленькое волшебство! Ведь в современном мире нам так не хватает ощущения чуда!



Мичурина Василиса
МАО «СОШ № 77с углубленным изучением
английского языка» г. Перми, 1 класс
Руководитель Е. В. Челпанова

ВАНТОВЫЕ МОСТЫ

Однажды я с родителями побывала в городе Санкт-Петербург. В один из дней, когда мы знакомимся с этим удивительным городом, мы проезжали по очень красивому Большому Обуховскому мосту. Этот мост поразил меня своей конструкцией. Именно поэтому я решила подробнее изучить тему мостов.

Объектом моего исследования стали различные вантовые мосты.

Цель работы: изучить конструкции вантовых мостов, создать модель вантового моста в домашних условиях. Мост – это древнейшее инженерное сооружение и представляет собой дорожную конструкцию через какое-либо препятствие. Мосты бывают пешеходные, автомобильные, железнодорожные.



Также они различаются по конструкции: висячие, арочные, с неразрезной балкой, вантовые и другие. Родители помогли мне сконструировать самый обычный мост из



дорожного полотна и двух опор. Если дорожное полотно очень длинное, то мост сильно провисает. Как же можно решить эту проблему? Можно поставить под дорожное полотно дополнительные опоры.

А можно найти более изящное решение: то же дорожное полотно поддержать с помощью троса, переброшенного через высокую опору. В нашей модели в качестве троса и натяжного механизма используется нитка и катушка. Таков принцип действия вантовых мостов.



У вантовых мостов есть ряд преимуществ: они более дешёвые, их можно построить очень высокими, и под ними смогут проходить корабли, вантовые мосты более сейсмостойчивые. В настоящее время строится очень много вантовых мостов.



Панцырева Анна
МАОУ «Гимназия №31» г. Пермь, 2 класс
Руководитель А.М. Златина

ЛАВОЧКА ДОБРОТЫ

В сказках часто встречается выражение «Добро побеждает зло», но мы редко задумываемся о том, что каждый из нас может творить добро для окружающих. Добро- это всё положительное, хорошее, приносящее пользу. Добрые дела- это воспитание человека, его способность бескорыстно помогать людям, это то, что делает нас счастливыми. Его мы создаем сами, когда делаем добрые дела для других. Моя семья является активным участником добрых дел.

Мы узнали, что наша Гимназия активно участвует в проекте «Школа доброжелательных отношений». В рамках данного проекта, решили провести исследование по установке и использованию Лавочки Доброты для дружеского общения. Данный объект согласовать и разместить на территории Гимназии. Но прежде проработать макет данной лавочки в рамках своего класса.

Цель работы: разработка макета лавочки доброты.

Задачи: выяснить возможности установки лавочки в гимназии; изготовить свой макет лавочки; изучить возможности организаций, которые могут изготовить и установить лавочку.

Гипотеза: я предположила, что на территории Гимназии можно установить Лавочку доброты для отдыха и дружеского общения гимназистов и их родителей. Лавочка доброты поможет ребятам гимназии иметь объект для сплочения и сохранит в памяти гимназистов возможность всегда помнить, что можно и важно дружить.

Объект проекта: добрые дела.

Предмет: макет лавочки доброты.

В ходе работы мы обратились с данным вопросом к администрации Гимназии, которая поддержала нашу инициативу по созданию Лавочки доброты. Для ребят класса было предложено придумать варианты их видения Лавочки доброты. Они предложили разные варианты формы и материала из которого можно выполнить данный объект. На основе идей одноклассников и моих собственных представлений о данном предмете мной был изготовлен макет Лавочки Доброты. Моя гипотеза подтвердилась. Оказывается, данный объект будет прекрасным дополнением работы Гимназии в рамках проекта «Школа доброжелательных отношений». А еще в ходе работы я узнала, что есть города, в которых уже установлены скамейки добра. Оказывается, творить добро не так сложно и у нас много единомышленников.



Пермяков Юрий
МАОУ «Гимназия 33» г. Пермь, 3Г класс
Руководитель Т.В. Яценко

ОБЗОР РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ МОСТОВ. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАБОТ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ МОСТОВ И ФОРМАМИ ОПОР

Во время прогулок по улицам городов я неоднократно наблюдал различные мосты, с любопытством разглядывал конструкции мостов и удивлялся их мощи. Мне стало интересно узнать то, как устроены мосты, все ли мосты имеют одинаковую конструкцию? Я решил найти ответы на интересующие меня вопросы.

Актуальность: исследование позволяет практически увидеть, какая из конструкций моста выдерживает наибольшие нагрузки, а также увидеть, как форма опор влияет на прочность конструкции моста. Данная работа способствует формированию представлений о использовании теоретических знаний по математике и конструированию в реальной жизни, при строительстве мостов.

Объект исследования: конструкция мостов, опоры моста (цилиндр, параллелограмм).

Цель исследования: определить самый надёжный способ строительства моста, выяснить как прочность конструкции моста зависит от формы его опор.

Задачи исследования: изучить виды мостов; дать характеристику всем видам мостов, найти примеры мостов каждого вида; провести опрос

(тестирование) обучающихся по теме исследования; провести эксперимент на прочность конструкции с целью подтверждения или опровержения выдвинутой гипотезы; подготовить фотоотчет и презентацию проекта.

Гипотеза исследования: конструкция моста с опорами цилиндрической формы прочнее, чем точно такая же конструкция с опорами в форме параллелепипеда.

Методы исследования: изучение литературы и интернет ресурсов; сравнительный анализ, систематизация полученной информации; моделирование; проведение эксперимента; наблюдение; анализ и оценка результатов проекта; фотосъемка.



Рубенкова Мария
МАОУ СОШ №55, 4 «Б» класс
Руководитель: Н.Г.Дробинина

ИЗУЧЕНИЕ ВОСТРЕБОВАННОСТИ ДЕТСКОГО БАНКИНГА НА ПРИМЕРЕ ДЕТСКОЙ БАНКОВСКОЙ КАРТЫ

Современные дети и подростки - представители цифрового поколения - очень продвинуты в интернет-сервисах, в том числе активно используют электронные банковские системы для покупки в интернете и других расчётов. Одним из востребованных секторов детского банкинга являются детские банковские карты. Они влекут за собой упрощение расчетов и защиту средств держателей от неправомерных посягательств. Выпуск в обращение новых купюр, обмен старых, содержание персонала, неудобства и потери времени клиентов экономически невыгодны. Интерес к карточкам обусловлен определенными факторами: удобством пользования, автоматическим предоставлением банковских услуг, регулярным получением информации о произведенных операциях по счету.

Всё больше детей и подростков пользуются банковскими картами, т.к. этот атрибут взрослой жизни позволяет обходиться без наличных денег на карманные расходы. Многие современные родители полагают, что учить детей планировать расходы и пользоваться финансовыми услугами нужно, как только они начали считать. Карта учит ребенка ответственности, а родителям дает возможность быть в курсе его трат. но знания всегда лучше усваиваются на практике.

Недавно в банке моим родителям рассказали о возможности открытия детской карты. Мне захотелось поподробнее разобраться в этом вопросе. **Актуальность** написания исследовательской работы обусловлена обнаруженным противоречием между активностью развития детского

банкинга в России и отсутствием осведомленности о его возможностях со стороны учеников начальных классов и их родителей. В рамках данной проблемы была определена тема исследования: «Изучение востребованности детского банкинга на примере детской банковской карты».

Объект исследования: Детский банкинг.

Предмет исследования: Детская банковская карта.

Гипотеза: чем старше ученик начальной школы, тем выше востребованность детской банковской карты.

Цель проекта: выявить востребованность детских банковских карт, как одного из продуктов детского банкинга со стороны учеников начальных классов и их родителей.

Задачи:

- 1) Изучить историю детского банкинга и его продукты;
- 2) Получить консультацию у работников разных банков относительно возможностей и процедуры получения карты;
- 3) Разработать вопросы для анкетирования школьников и их родителей, провести опрос, обобщить и проанализировать его результаты.;
- 4) Сделать выводы.

Методы исследования: изучение литературы и интернет-ресурсов, сбор и систематизация собранного материала, анкетирование.

Выводы: таким образом, мы выяснили, что существует повышенный интерес к вопросу безналичных расчетов более взрослых детей. Родители учеников более старшего возраста гораздо охотнее приобрели бы детские банковские карты с целью развития самостоятельности своих детей. Моя гипотеза подтвердилась. Детский банкинг – новая ниша для банков, интересный опыт для родителей и детей. В школе нет предметов, благодаря которым дети обучались бы управлением личными финансами. А семья не может вооружить ребенка нужными навыками, так как у самих родителей чаще всего нет опыта финансового планирования. Особенно успешным мероприятием станет введение в учебную программу уроки финансовой грамотности, на которых ученики смогут познакомиться со способами использования банковских карт, их преимуществами, а также научиться самостоятельности и ответственности.



Сединин Алексей
МАОУ «СОШ №77» г. Перми, 4
класс
Руководитель Э.А. Неустроева

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГЕТИКА КАК ВИД АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Энергетика - отрасль деятельности человека для использования энергии. Обычно энергия добывается традиционными способами: сжигание угля, газа, нефти, используются гидроэлектростанции и атомные электростанции. Проблема традиционной энергетики в том, что она загрязняет природу, и использует ресурсы, которые могут закончиться. Наш дом на даче использует энергию солнечных панелей. Такая энергетика называется альтернативной.

Цель моей работы: выяснить преимущества и недостатки альтернативной энергетики.

Задачи: 1. Узнать, какие бывают виды альтернативной энергетики. 2. Сравнить затраты семьи при использовании традиционной и альтернативной (солнечной) энергии. 3. Провести опыты.

Гипотеза: альтернативная энергия не загрязняет природу и выгодна в использовании.

Изучив источники, мы выяснили, что альтернативная энергетика включает в себя ветроэнергетику, гидроэнергетику, солнечную и геотермальную и биоэнергетику. Сегодня солнечная энергия наиболее активно используется в отоплении, горячей воде, кондиционерах. Чаще используется в странах с длинными днями и сильным солнцем.

Есть у солнечной энергетики проблемы при использовании: использование только в дневное время, необходимость запасать энергию, зависимость от количества солнечных теплых дней.

У нас на даче есть холодильник, стиральная машинка, насос для скважины, много электроламп, телефоны, колонка, ноутбук. Для этого хватает заряда от 4 солнечных панелей, необходимо дополнительное оборудование. С помощью расчетов стоимости оборудования и времени использования солнечных панелей я выяснил, что, стоимость солнечной энергии почти в 4 раза выше, чем стоимость электроэнергии от ТЭЦ или ГЭС.

Опыты с фонариком и солнечным ветряков выявили следующие проблемы: для солнечных батарей нужен определённый спектр света и прямой угол его падения.

Выводы: 1. Существует несколько видов альтернативной энергетики. 2. В солнечной энергетике еще много недоработок. 3. Солнечная энергия дороже и менее эффективна, чем традиционные методы получения энергии. Но она

может использоваться в отдаленных местах, где нет доступа к общим электросетям.

Гипотеза подтвердилась частично: солнечная энергия не наносит вред природе, однако ее использование обходится дороже, чем использование традиционной.



Антонина Щербакова
МАОУ «Гимназия №33» г. Пермь
Руководитель Л. М. Михайлова

ГЕРОЙ НАШЕГО ВРЕМЕНИ ДЛЯ ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ПОКОЛЕНИЙ

В нашей семейной библиотеке есть роман М.Ю.Лермонтова «Герой нашего времени». Однажды я попросила маму рассказать про подвиги героя книги. Оказалось, что Печорин, главный герой романа, не такой уж и положительный персонаж. Да, он смелый и умный, но равнодушный и жестокий человек. «А разве герои бывают такими?»- спросила я. На что мама ответила: «Какие времена, такие и герои». Я подумала, неужели время меняет качество героев?

Целью данной работы является определение и обоснование выбора героев у разных поколений, а также выявление критериев и факторов, которые повлияли на выбор людей.

Для достижения цели, я поставила следующие задачи:

- ✓ *Опросить 100 человек из трёх поколений.*
- ✓ *Обработать 100 ответов на вопрос: «Кто являлся героем нашего времени для вас в детстве и по каким критериям вы его выбирали?»*
- ✓ *В результате опроса выяснить кто и благодаря чему стал героем для каждого поколения.*
- ✓ *Выяснить факторы, которые повлияли на выбор людей и сделать вывод.*

Я предположила, что у каждого поколения свои герои, но они схожи по своим внутренним качествам. Следует ожидать что выбор людей был чем-то обусловлен.

На начальном этапе исследования я узнала значение слова «герой». Так как в разных источниках я не нашла единого значения слова, я решила выяснить это опытным путём. Благодаря опросу я выяснила, кто был героем для детей 3-х поколений. Настоящая работа также имеет целью обосновать выбор людей. Изучая биографию лидеров опроса, стало понятно, что они были выбраны не случайно.

В ходе дальнейшего исследования я установила, благодаря каким качествам был выбран герой у разных поколений, а также обозначила факторы, которые повлияли на выбор людей. На основе вышесказанного я сделала вывод, что лицо героя со временем менялось, но неизменным остаётся его внутренний мир. Герой – это всегда человек, наделённый умом, мужеством и благородством. Им всегда восхищаются и ему хотят подражать. Полученные результаты также позволяют утверждать, что на выбор людей повлияли: научно-технический прогресс, политическая и даже эпидемиологическая обстановка в нашей стране в разные годы. Таким образом, можно утверждать, что моя гипотеза полностью подтвердилась. Цель работы достигнута.



Кузнецова Диана
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 2 «В» класс
Руководитель А. М. Златина

ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ: ВЕРИТЬ ЛИ СВОИМ ГЛАЗАМ?

Однажды мое внимание привлекли картины, на которых сначала я увидела одно изображение, а при пристальном рассмотрении уже другое. Для меня это было чем-то невероятным. Ведь больше всего сведений об окружающем мире мы узнаем с помощью зрения и часто не сомневаемся, что реальный мир именно таков, каким мы его видим. Но так ли это на самом деле?

Актуальность темы в том, что мы часто сталкиваемся с ошибками зрительного восприятия- оптическими иллюзиями, которые успешно используются в образовании, изобразительном искусстве, архитектуре, дизайне, фотографии и даже медицине.

Целью моей исследовательской работы являлось изучение причин возникновения оптических иллюзий и их практическое применение. Для её решения поставлены следующие **задачи**: изучить причины возникновения иллюзий, рассмотреть виды оптических иллюзий и их применение в жизни человека, проверить зрительное восприятие иллюзий среди одноклассников, создать собственные иллюзии. Перед началом исследования была выдвинута **гипотеза** о том, что с помощью оптических иллюзий возможно обмануть человеческий мозг и заставить его воспринимать реальность не так, как она выглядит на самом деле. **Объектом** исследования стали оптические иллюзии, **предметом** – восприятие оптических иллюзий.

В результате проведенной работы я пришла к следующим **выводам**: гипотеза о том, что можно увидеть реальность не так, как она

выглядит на самом деле была верна;наше зрение не совершенно и мозг может исказить информацию;иллюзии появились достаточно давно и применяются во многих сферах деятельности.Проведенное анкетирование одноклассников показало, что иногда мы видим не то, что существует в действительности, человек подвержен искаженному восприятию реальности.Я научилась создавать собственные зрительные иллюзии и собрала буклет с картинками иллюзий, который можно использовать для игры с одноклассниками, для развития их внимания и памяти.Таким образом, можно сказать, что оптические иллюзии сопровождают нас на протяжении всей жизни, важно уметь отличить иллюзию от реальности. Ведь иногда мы видим совсем не то, что существует в действительности. Причина этого феномена кроется в особенностях нашего мозга, в его способности анализировать получаемую извне информацию.



Михалев Родион
МАОУ «СОШ №65 с углубленным изучением
английского языка»
4Б класс
Руководитель: Дубинина Н.А.,
классный руководитель
Консультант: Долганова Т.М.,
преподаватель русского языка

ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ИГРА «ПО-ЛАТЫНИ МЕЖДУ ПРОЧИМ» / «LATINA INTER ALIA»"

Дети по-прежнему любят играть. И, к счастью, живы групповые интеллектуальные игры, которые требуют напряжения памяти и внимания, логического мышления, способствуют принятию нестандартных решений и развивают творческое мышление в процессе обсуждения заданий.

Выбор темы игры для учащихся начальной школы – латынь – объясняется тем, что латинский язык «пророс» во все европейские языки, в том числе в русский. Вошёл в лексику многих поколений образованных людей. Языки мира пестрят «латинизмами»

Предмет проекта: интеллектуальная (лингвистическая) групповая игра - «По-латыни между прочим» / «Latina inter alia»".

Цели проекта: Популяризация интеллектуальных групповых игр среди учащихся начальной школы путем разработки и проведения лингвистической

игры «По-латыни между прочим». Привлечение внимания к лексике, которая лежит в основе крылатых выражений этого классического языка. Создание условий, способствующих опыту общения детей.

В задачи исследования входило: сбор информации, нужной для игры; оформление проекта и презентации к нему; создание продукта проекта - интеллектуальной лингвистической групповой игры «По-латыни между прочим» («Latina inter alia»); проведение этой игры для учащихся 3 класса.

В процессе работы по созданию игры я выбрал из материалов предыдущей исследовательской работы «Что пришло в русский язык от «древних римлян» наиболее известные заимствования из латыни; проверил по словарям написание слов, выбранных для игры, сформировал задания; разработал правила и ход игры

Разработанная игра была проведена для моих одноклассников.

Результат работы над проектом подтвердил гипотезы, что интеллектуальная игра может быть интересна для школьников начальных классов, полезна для развития кругозора и способствует укреплению связей между участниками игры, учит их сотрудничать.

Проектная работа-игра имеет практическое значение, так как её можно использовать и на уроках русского или английского языка, и во внеурочной деятельности. По её образцу можно создавать свои варианты игры.

РАЗДЕЛ 13. «ЧТО МЫ ЕДИМ»



Ряпина Арина

МАОУ «Гимназия №31» 3 В класс

Руководитель: Мовчанюк Ирина Владимировна

МОРОЖЕНОЕ

Как известно, многие дети и взрослые любят мороженое. Я не исключение. Мороженое очень древнее лакомство. Некоторые родители стараются ограничить своих детей в любимом лакомстве, считая, что от мороженого больше вреда, чем пользы.

Цель:

1) Выяснить, какую пользу или вред организму человека может принести употребление мороженого.

2) Узнать, можно ли приготовить мороженое в домашних условиях.

Задачи:

1. Познакомиться с историей появления мороженого

2. Провести анкетирование среди одноклассников.

3. Узнать мнение врача по поводу употребления мороженого.

4. Приготовить мороженое в домашних условиях.

Гипотеза: разумное употребление мороженого идёт на пользу здоровью человека. Мороженое, приготовленное в домашних условиях, не только полезное, но и вкусное.

Мороженое улучшает настроение, укрепляет иммунитет, содержит кальций. Самым существенным недостатком является тот факт, что производители не всегда используют натуральные продукты. Для исследования я использовала мороженое марки “Село зелёное” и “Чистая линия.” После проведения эксперимента я сделала вывод: производители использовали растительные жиры- при таянии образовалась водянистая жидкость, в состав мороженого входит лимонная кислота – при добавлении раствора пищевой соды. Она вызывает аллергию. Лучше всего мороженое делать самим. В результате работы я узнала историю возникновения мороженого. Из беседы с педиатром, как правильно есть мороженое, чтобы не заболеть. Основываясь на беседе с педиатром и результатах проведённого мною эксперимента, я полностью подтвердила гипотезу, что разумное употребление мороженого идёт на пользу здоровью человека, домашнее мороженое не только полезное, но и вкусное.



Азанов Лев
МАОУ «Гимназия №31» г. Пермь, 2 класс
Руководитель: А. М. Златина

ШОКОЛАД- ЛЮБИМОЕ ЛАКОМСТВО

Шоколад является одним из любимых лакомств, как детей, так и взрослых во все времена. Меня заинтересовала данная тема, потому что я очень люблю шоколад, но меня ограничивают в количестве его употребления. Отсюда часто появлялся вопрос, как шоколад может навредить здоровью? В прошлом году мы с классом побывали на Пермской кондитерской фабрике, где много интересного я узнал про шоколад. Увидел его производство и захотел сделать его сам в домашних условиях. А также мне стало интересно узнать, как он появился и каким бывает.

Споры ученых, врачей, родителей о вреде и пользе шоколада продолжаются во все времена. Все мои друзья и родные – сладкоежки, поэтому я провел опрос среди них, чтобы определить, насколько актуальна моя работа. Проблема: можно ли приготовить дома шоколад, который будет полезней купленного? **Гипотеза:** допустим, что шоколад, приготовленный в домашних условиях полезней купленного в магазине.

Цель моей работы – выявление причин пользы и вреда домашнего шоколада на организм.

Задачи, которые были поставлены для достижения цели: изучить историю возникновения шоколада; узнать процесс его приготовления; определить состав и виды шоколада; выяснить его пользу и вред для здоровья; провести анкетирование и приготовить шоколад в домашних условиях; обобщить полученные результаты, сделать выводы.

Объектом исследования является шоколад.

Предмет исследования – влияние домашнего шоколада на здоровье человека.

Методы, которые использовались в процессе исследования: поиск информации, эксперимент, анализ, анкетирование.

В ходе проделанной работы следует **вывод:** шоколад действительно приносит не только пользу, но и вред организму. Поэтому надо принимать шоколад с осторожностью людям, имеющим ограничения по употреблению шоколада, а лучше консультироваться со специалистами. В шоколаде содержатся полезные вещества, которые хорошо влияют на работу организма, но переизбыток этих веществ способен нанести вред.

Список использованной литературы и источников:



Гнатив Ева
МАОУ «СОШ №77», г.Пермь
Научный руководитель:

Учитель начальных классов И.В. Шестакова

ПОЧЕМУ ТЕСТО ПОДНИМАЕТСЯ?

Моя мама часто готовит различную выпечку. Когда я наблюдала за тестом, я увидела, что оно сильно увеличилось в размере. Тогда я задалась вопросом, - почему тесто поднимается?

Я предположила, что тесто поднимается, потому что там есть секретный ингредиент. Целью моего исследования стало выяснить причину этого интересного явления.

Для того чтобы проверить свою гипотезу, я:

- спросила у взрослых;
- изучила литературу;
- обратилась к интернет источникам;

После этого мы с мамой провели эксперимент, в ходе которого помещали дрожжи в разные условия:

1. Горячая вода без сахара.
2. Горячая вода с сахаром.
3. Теплая вода без сахара.
4. Теплая вода с сахаром.
5. Холодная вода без сахара.
6. Холодная вода с сахаром.

После этого, мы наблюдали, как тесто поднимается, изготовили выпечку из каждого вида теста.

В ходе исследования я выяснила, что моя гипотеза оказалось верной – этот секретный ингредиент – дрожжи. Но, оказывается, дело не только в ингредиенте, но и в условиях их приготовления.



Смирнова Кристина
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 1А класс
Руководитель: Л.В Белашова

МЫ ЕСТЬ ТО, ЧТО МЫ ЕДИМ

Гипотеза: Я предполагаю, что хлеб, который мы употребляем каждый день, не совсем полезен для нашего организма.

Цель: Доказать, какой хлеб может быть вреден для организма, а какой полезен.

- Задачи: 1. исследовать какой хлеб предпочитают мои знакомые;
2. сравнить состав разных видов хлеба;
3. выявить, какой хлеб более полезный.

Еда – это топливо для нашего организма, как бензин для машины, как дрова для печки. И если топливо хорошего качества, то наш организм будет здоров!

Многие болезни человека — это результат нарушения питания.

При правильном питании организм работает правильно и четко.

Например, один из самых популярных продуктов на нашем столе – Хлеб!

Хлеб — всему голова, но не всем подойдет.

Хлеб – это изделие, получаемое путем выпекания теста (состоящего обычно из муки и воды) с добавлением дрожжей или закваски.

Наибольшее количество питательных веществ содержится в бездрожжевом хлебе, приготовленного из цельного зерна.

В белом же хлебе **полезные вещества и клетчатка практически отсутствуют**, так как для его приготовления используется мука из шлифованного зерна — сырья без оболочки, которая как раз и содержит в себе всю пользу. Чем меньше обработаны зерна, тем дольше они перевариваются, снабжая организм важными для него веществами.

Вся польза хлеба может быть сведена на нет, если злоупотреблять им, кушать его очень много – более 4 кусочков в день!

Человек может заболеть ожирением, диабетом и болезнями сердца и сосудов. Особенно опасен в этом отношении белый хлеб из пшеничной муки.

Вывод: Белый дрожжевой хлеб из обычной муки вредный. Полезный хлеб - с зернышками и семечками, без дрожжей, а лучше его печь самим, тогда этот хлеб будет самым-самым полезным для Вашего организма!



Смольникова Надежда
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 2 класс
Руководитель Т.М. Нагуманова

ВКУСНЫЙ И ПОЛЕЗНЫЙ БИСКВИТ

Однажды мы с мамой пошли к врачу и там нам сказали, что мне временно придется исключить из питания глютен и молочные продукты. Я очень удивилась, так как слово «глютен» я слышала в первый раз.

Мы выяснили, что глютен содержится в пшенице, овсе, перловке. Получается мне нельзя есть хлеб, печенье, макароны, овсяную и манную кашу. Теперь в магазине мы покупаем безглютеновое печенье, безглютеновые макароны. Мы печем безглютеновый хлеб. Но я очень люблю бисквит, а в магазине безглютеновый бисквит не продают. Поэтому мы поставила перед собой **цель** – научиться печь вкусный и полезный безглютеновый бисквит. Для этого нам надо было решить следующие **задачи**:

1. *узнать, что такое глютен и почему он вреден;*
2. *найти рецепт безглютенового бисквита;*
3. *испечь безглютеновый бисквит дома;*

Гипотеза: предположим, что полезный безглютеновый бисквит можно испечь дома.

Изучив литературу, мы узнали, что глютен – белок, который содержится в большинстве зерновых культур (особенно в пшенице, ржи и ячмене). Именно он придает выпечке тягучесть и эластичность, а хлеб не только мягкий, но пышный и воздушный.

Злаковые продукты с содержанием глютена важны для человеческого организма, они содержат различные витамины и микроэлементы. Вред он приносит только тем людям, у которых на него аллергия — это реакция иммунитета на различные пшеничные продукты. Она повреждает стенки кишечника. Кишечник, воспаляется, нарушается всасывание питательных веществ. Полезные вещества не усваиваются организмом, а отравляют его. Симптомы могут быть как легкие, которые длятся в течение нескольких минут после употребления пшеницы, так и очень тяжелые, и опасные, которые начинаются даже через два часа после приема пищи. Чаще всего аллергия на глютен встречается у детей.

В интернете мы нашли рецепт безглютенового бисквита, подготовили все продукты и испекли безглютеновый бисквит. Готовый бисквит по вкусу почти не отличается от обычного, но более плотный. Наша гипотеза подтвердилась. Дома тоже можно испечь вкусный и полезный бисквит.

Во время выполнения работы, мы поняли, что глютен может быть не только полезным, но и вредным. Мы нашли рецепт и смогли испечь вкусный и полезный бисквит. Сейчас врач разрешил мне употреблять продукты с содержанием глютена, поэтому я могу наслаждаться вкусом обычного бисквита.



Устинова Арина
МАОУ «СОШ № 77» г. Перми, 4 «Б» класс
Руководитель Ю.И. Кротова

СПОСОБЫ ПРОВЕРКИ КАЧЕСТВА МЕДА

Многие из нас любят мед, и я в том числе. Мед полезен для здоровья. Он укрепляет иммунитет, нормализует сон, улучшает состав крови, является мощным источником энергии. Существуют разные виды меда – липовый, акациевый, горный, гречишный, и т.д. Но весь ли мед, который мы покупаем в магазине или у фермеров, полезный и качественный?

Цель работы: научиться находить качественный мед.

Задачи работы: изучить откуда берется мед, какой он бывает, узнать способы проверки качества меда и провести серию опытов. Объект исследования: мед. Предмет исследования: ненужные ингредиенты, входящие в состав меда.

Гипотеза: качество меда можно легко проверить в домашних условиях.

Некоторые недобросовестные пчеловоды разбавляют мед водой или сахарным сиропом для увеличения веса продукта, чтобы скрыть избыточную влажность и сделать мед на вид более привлекательным добавляют в него крахмал, мел, и даже красители. Мне стало интересно – возможно ли как-то выяснить полностью мед натуральный или в нем содержатся ненужные ингредиенты?

Для этого был проведен ряд экспериментов. Для опытов взяли 3 вида меда (липовый, подсолнечный и разнотравный), теплую воду, йод и уксус.

В первом опыте мед был проверен на содержание в нем красителей. Для этого все образцы меда растворили в стаканах с теплой водой. Два образца – липовый и разнотравный – не окрасили воду. При растворении подсолнечного меда вода приобрела светло-желтый оттенок. Вывод: в подсолнечном меде, возможно, содержится небольшое количество красителя, в остальных образцах красителей нет.

Далее мед проверяли на наличие **крахмала**. Для этого в образцы меда, растворенные в воде, добавили несколько капель йода. Вода приобрела коричневый оттенок. Для наглядности был подготовлен четвертый образец, в который специально была добавлена мука - в него также добавили йод. Четвертый образец приобрел темно-синий цвет, потому что йод вступил в реакцию с крахмалом. Вывод: в первых трех образцах крахмала нет.

И, наконец, мед проверили на наличие **мела**. Для этого также был изготовлен четвертый образец, куда специально добавлен мел. Чтобы узнать содержится ли в меде мел, во все образцы добавили уксус. В четвертом

образце началась ярко-выраженная реакция в виде пены и шипения. Вывод: в первых трех образцах мела нет.

Итак, моя гипотеза подтвердилась – качество меда можно легко проверить путем проведения нескольких простых экспериментов в домашних условиях



Феоктистов Пётр
МАОУ «СОШ №77» г. Перми, 4А класс
Руководитель Э.А. Неустроева

ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ДЕТЕЙ ПРИ ВЫБОРЕ ДЕСЕРТОВ

Мало кто из нас может представить себе жизнь без сладкого. Оно даёт энергию и поднимает настроение. В исследовании мы решил выявить предпочтения детей при выборе десертов. Мы предположили, что большинство детей, вне зависимости от места проживания, любят одинаковые десерты.

Я изучил виды десертов, истории появления наиболее популярных – мороженого, конфет, желе. Я выяснил, что мороженое умели делать еще в Древнем мире, в разные века у разных народов были свои рецепты, и сейчас существуют десятки, если не сотни видов мороженого. Первые конфеты появились ещё в Древнем Египте, а желе научились делать только в 1885 году.

Для выявления предпочтений, я подготовил анкету, в которой были вопросы о любимом десерте и о его составляющих. Анкета была сделана на базе Google Forms на русском и английском языках и разослана в несколько стран (преимущественно – Россия и Испания). Всего был опрошен 81 ребенок. Было установлено, что любимым десертом у большинства респондентов (64%), вне зависимости от места проживания, является шоколадное мороженое.

Тогда я решил приготовить шоколадное мороженое в домашних условиях и сравнить затраты на его изготовление со стоимостью мороженого, которое можно купить в магазине.

Для изготовления домашнего мороженого нам понадобились сливки 33%, сгущённое молоко, какао-порошок, погружной миксер, две ёмкости (для взбивания и для готового продукта), морозильник. Технология приготовления: налить сливки в ёмкость для взбивания, добавить сгущённое молоко примерно три четверти от банки, взбивать 7 минут, постепенно добавляя 4 ложки какао-порошка. Далее залить массу в ёмкости, поставить стаканчики в морозильник, и через 2 часа мороженое готово. В приготовлении мороженого мне помогала моя бабушка.

Всем моим одноклассникам и учителям понравился вкус домашнего мороженого больше, чем покупного. Когда мы посчитали, во сколько нам обошлось его приготовление, то оказалось, что затраты в расчете на 1 стаканчик составили 38 рублей, тогда как порция шоколадного мороженого такой же массы в магазине стоит больше 65 рублей. К тому же в составе магазинных образцов, кроме натуральных ингредиентов, содержатся бесполезные эмульгаторы, загустители и стабилизаторы.

Гипотеза подтвердилась: дети в разных странах выбрали одинаковый десерт – мороженое. В результате исследования были сделаны выводы: 1. Дети очень любят сладкое, большинство отдает предпочтение шоколадному мороженому. 2. Приготовить мороженое дома может каждый. 3. Домашнее мороженое вкуснее и дешевле мороженого из магазина.



Порошина Валерия
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми, 4 класс
Руководитель Киргизова С.В.

ПЕРМЬ-300: ЛЕГЕНДЫ И РЕЦЕПТЫ ПРИКАМСКИХ СЛАДОСТЕЙ

Потребление сладкого способствует выработке гормона счастья, а потому сладкое любили и ценили всегда.

Что же ели наши предки три столетия назад? Представляли ли пермяки 18 века, какое многообразие сладостей будет на полках магазинов и кондитерских в 21 веке? А мы – знакомы ли нам сладости, которые были любимыми и привычными пермякам 300 лет назад?

Тема как никогда актуальна, ведь в 2023 году мы празднуем юбилей нашего города и ждем туристов из разных уголков нашей страны.

Гипотеза: сладкое было всегда, но наши предки представляли его совсем по-другому.

Объект исследования: сладости прикамских народов

Предмет исследования: легенды и рецепты сладостей народов, проживающих на территории Пермского края на протяжении трехсот лет – коми-пермяков, русских, татар и башкир.

Цель работы: собрать рецепты сладостей жителей Прикамья и издать книгу с рецептами.

Задачи исследования:

1. Изучить историю появления сладостей на территории Прикамья.
2. Собрать и систематизировать рецепты из различных источников, в т.ч. провести опросы с целью сбора рецептов.

3. *Издать книгу рецептов с уникальными прикамскими сладкими блюдами.*

В работе были использованы следующие методы исследования: анализ различных источников для получения максимально точной информации, интервью, то есть устный социологический опрос носителей информации о рецептах сладостей, анализ собранной информации.

Выводы по результатам исследования:

Таким образом, в ходе работы мы выяснили, что основным сырьем для производства сладостей на территории Пермского края были мед, ягоды, фрукты. Сахар появился достаточно поздно. В 18 веке он был привозной тростниковый и стоил очень дорого. Немного доступнее сахар стал в начале 19 века с появлением в России сахарной свеклы.

Тем не менее, разнообразие рецептов поражает воображение. А сладости можно считать нашей достопримечательностью, потому для возрождения кулинарных традиций региона мы издали книгу рецептов.



Мехоношина Анастасия
МАОУ «Гимназия №31» г. Перми 3Б класс
Руководитель Л.Л. Кузьмина

ДЕРЕВЕНСКАЯ «ФАБРИКА» СНЕКОВ

Ещё в прошлом столетии невозможно было представить себе избу в русской деревне без белой (русской) печи, которую без преувеличения называли душой любого дома. Обогреть избу, помыться, затеять стирку, выспаться на лежанке и конечно же приготовить самую разнообразную еду – всё это русская печка, которая в наши дни незаслуженно забыта.

Часто проводя каникулы в деревне, я много раз употребляла в пищу еду, приготовленную в русской печке. Она всегда была на удивление вкусной и питательной.

Цель моего исследования:

1. *Приготовление в русской печке современных, пользующихся популярностью снежков (на примере цукатов и картофельных чипсов).*

Задачи:

1. *Изучить возможности русской печки для приготовления пищи.*
2. *Изучить состав цукатов и картофельных чипсов, предлагаемых в магазине.*
3. *Приготовить цукаты и картофельные чипсы в русской печке.*
4. *Сравнить получившиеся снежки с покупными аналогами.*

Гипотеза:

Я предположила, что приготовленные в русской печи снеки не только вкуснее, но и полезнее для нашего организма, чем аналоги из магазинов.

Во время исследования я:

1. Узнала о возможностях и условиях приготовления вкусной и полезной пищи в русской печи.
2. Изучила состав цукатов и картофельных чипсов нескольких видов из магазинов.
3. Приготовила цукаты и картофельные чипсы из натуральных продуктов с помощью русской печи.
4. Провела сравнение приготовленных и покупных снеков.

Выводы:

1. Цукаты и картофельные чипсы приготовить в русской печи удалось.
2. Приготовленные снеки получились вкуснее и полезнее продаваемых аналогов.
3. Приготовленные в русской печи картофельные чипсы не подлежат хранению.

Список использованной литературы

1. А.В. Галанин «Русская печь»: http://ukhtoma.ru/history3_pech.htm.
2. Снеки [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Снэк>.
3. Пищевые добавки: что это такое?: <https://novikovschool.com/blog/e>.

