

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
П. ОСИНОВСКИЙ МАРКОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

СОГЛАСОВАНО:
На педагогическом совете
Протокол заседания № 12
от 21.06.2022г.

«Утверждено»
Директор МОУ-СОШ п.Осиновский
Т.С.Холодная
Приказ № 142 от 21.06.2022г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа**

ЧУДЕСА НАУКИ И ПРИРОДЫ

Направленность: естественнонаучная
Возраст обучающихся: 7-11 лет
Срок реализации: 72 часа

Составитель:
Педагог дополнительного образования
Холодная Татьяна Сергеевна

п.Осиновский

2022г.

Структура ДООП

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.	
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	4
1.3. Содержание программы	5
1.4. Планируемые результаты.	8
1.5. Формы аттестации и их периодичность.....	8
2. Комплекс организационно-педагогических условий дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.	
Условия реализации программы	
2.1. Методическое обеспечение.....	9
2.2. Материально-техническое обеспечение.....	9
2.3. Оценочные материалы	10
2.4. Календарный учебный график (Приложение 1)	13
2.5. Список литературы	11

I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Пояснительная записка

Направленность. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЧУДЕСА НАУКИ И ПРИРОДЫ» имеет естественнонаучную направленность. В данной программе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность младших школьников.

Актуальность настоящей программы состоит в том, что она создаёт условия для социальной адаптации при обучении в начальной школе, творческой самореализации личности ребёнка, а главное - направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности. Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности, развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту. Использование ИКТ - технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что основной задачей является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неопределимую роль в формировании детской личности. Программа составлена на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей»

Характерной особенностью данной программы является её нацеленность на формирование исследовательских умений младших школьников, развитие логического, абстрактного мышления. На большинстве занятий проводятся опыты, эксперименты и наблюдения за природными явлениями, свойствами предметов и веществ окружающей среды.

Программа насыщена практическими и лабораторными работами, беседами, дискуссиями, викторинами, тестированием, занятиями-путешествиями, олимпиадами, опытами, наблюдениями, экспериментами, защитой творческих работ и проектов, онлайн-экскурсий, самопрезентациями, творческими работами (моделирование, рисование, лепка, конструирование), брейн-рингами, интеллектуальными играми.

Адресат программы. Программа предназначена для детей 7– 11 лет. Состав групп постоянный. Число обучающихся в группе согласно Уставу МОУ-СОШ п. Осиновский 10-15 человек.

Программа составлена с учётом **возрастных особенностей** детей.

В этом возрасте повышена утомляемость, ранимость ребенка. Во время занятий детей нельзя торопить и подгонять, тем самым, показывая им, что они не умеют работать. Ребенок может замкнуться в себе, потерять интерес к занятиям. Параллельно с учебной

деятельностью ребенок вливается в новый коллектив, включается в процесс межличностного взаимодействия со сверстниками и педагогом. Младшие школьники активно овладевают навыками общения. В этот период происходит установление дружеских контактов, приобретение навыков взаимодействия со сверстниками. Дети в основном спокойны, они доверчиво и открыто относятся к взрослым, Возрастная особенность - подражание старшим. Формируются свойства личности: ответственного отношения к учебе, готовности учиться, чувства дружбы, товарищества, любви к Родине. Нравственные качества становятся более устойчивыми. Познавательная деятельность младшего школьника преимущественно проходит в процессе обучения. Немаловажное значение имеет и расширение сферы общения.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана с учетом:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»
2. «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (утв. приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196, с изменениями от 30 сентября 2020 г).
3. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (утв. письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242).
4. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6)
5. «Санитарные правила 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28).
6. Устав МОУ – СОШ п. Осиновский Марксовского района Саратовской области.
7. Положение о дополнительной общеразвивающей МОУ – СОШ п. Осиновский Марксовского района Саратовской области.

Срок освоения программы. Программа рассчитана на 1 год обучения (36 недель). Продолжительность образовательного процесса составляет 72 учебных часа.

Режим занятий: еженедельно 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность занятия - 90 минут с 10 минутным перерывом. Время занятий и количество часов нормировано СанПиН.

Форма обучения: очная.

1.2. Цель программы:

Цель: Развитие логического и творческого мышления посредством исследовательской деятельности свойств и явлений природы.

Задачи программы:

Обучающие:

1. познакомить с правилами техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
2. научить строить логические рассуждения и устанавливать причинно-следственные связи свойств и явлений в природе;
3. осуществлять поиск необходимой информации для выполнения исследовательских заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном

пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

Развивающие:

1. развивать логическое и творческое мышление, наблюдательность, умение анализировать информацию, выделять главное, интересное, доказывать, решать учебную задачу;

Воспитательные:

1. формировать самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
2. сформировать коммуникативную компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

1.4. Содержание программы Учебный план.

№ п/п	Название темы	теория	практика	всего	Формы аттестации и контроля
1	Вводное занятие «Чудеса природы»	1	1	2	Опрос. Наблюдение.
2	Проектная деятельность и ее задачи	2	4	6	Защита проекта
3	Опыты и эксперименты	4	12	16	Опрос. Наблюдение.
4	Волшебные чудеса науки	5	15	20	Эксперименты
5	Тренинг исследовательских способностей	5	21	26	Опрос. Наблюдение.
5	Итоговое занятие.		2	2	Защита проекта
	Итого	17	55	72	

Содержание учебного плана.

1. Вводное занятие «Чудеса природы»

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с работой объединения. Беседа «Что такое наука»

Практика: Игра «Знакомство». Рисунок «Чудеса природы». Диагностика знаний.

2. Проектная деятельность и ее задачи.

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Беседа «Что такое проект?» Понятие проекта, отличие проекта от сообщения, учебного задания и т.д. Типы и виды проектов. Примеры удачных и неудачных проектов. Как выбрать тему проекта? Требования к формулировке (названию) проекта. Этапы проектной деятельности. Знакомство с понятиями «проблема», «цель», «задача», «гипотеза», способы решения проблем. Методы исследования. Методы сбора информации для осуществления проекта. Способы представления информации, виды информации в тексте и отбор требуемой информации.

Практика: Просмотр фильма «Мишкина каша» и оценочное обсуждение удачности/неудачности «проекта» и причин, которые к этому привели. Обсуждение выбора и формулировки названия проекта по теме «Явления в природе». Практическая работа по формулированию целей, задач и гипотез проектов. Практическая «Презентация проекта» с демонстрацией примеров презентаций.

3. Опыты и эксперименты.

3.1. Опыты и эксперименты с водой

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Беседы: Вода и её свойства. Вода в природе. Три состояния воды. Круговорот воды в природе. Осадки. Экологические проблемы. Охрана воды

Практика: Викторина. Опыты и эксперименты с водой. Коллективный мини проект.

3.2. Опыты и эксперименты с воздухом

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Беседы: Воздух и его свойства. Движение воздуха. Ветер. Метеорология и погода. Экологические проблемы. Охрана воздуха.

Практика: проведение опытов и экспериментов, конструирование из бумаги «Вертушка», защита коллективных и индивидуальных мини проектов, презентация, интеллектуальная игра.

3.3. Опыты и эксперименты с металлом

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Беседы: Металл и его свойства. Магнит и магнетизм. Полезные ископаемые. Руды. Взаимодействие металлов с объектами неживой природы. Коррозия металлов. Хозяйственная деятельность человека. Использование металлов в экономике.

Практика: проведение опытов и экспериментов, защита коллективных и индивидуальных мини проектов.

3.4. Опыты и эксперименты с песком и глиной.

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Беседы: Песок и глина - полезные ископаемые. Сходство и различие. Песок и глина в жизни человека. Изучаем строение песка и глины.

Практика: проведение опытов и экспериментов, лепка из глины, конкурс поделок.

4. Волшебные чудеса науки.

4.1. Нескучная биология

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Беседы: Удивительная наука - биология. Основные термины. Ученые и первооткрыватели в области биологии. Микробиология - бактерии и плесень. Микроскоп, его строение.

Практика: опыт «Почему нужно мыть руки?», опыт «Листописание» (фотосинтез); опыт «Лабиринт для картошки» (свет необходим для фотосинтеза); опыт «Тормоз для растений» (свет в жизни растений); опыт «Как двигается улитка?» (приспособления для передвижения); опыт «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха» (отличие холоднокровных и теплокровных животных).

4.2. Занимательная химия

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Основные термины химии. Применение химии в повседневной жизни. Основные ученые и первооткрыватели. Атом. Молекулы. Три состояния веществ; твердое, жидкое и газообразное. Что такое кристаллы. Вода и ее свойства. Что такое смесь, раствор, суспензия, коллоидный раствор, эмульсия. Кислоты и щелочи, что это такое и для чего они нужны. Углерод - важный элемент на Земле.

Практика: Опыт «Движение молекул жидкости» (сравнение движения молекул в холодной и горячей воде). Опыт «Коллекция кристаллов» и «Хрустальные» яйца (состояние веществ). Опыт «Кипение холодной воды» (свойства воды); опыт «Взрыв в пакете» (химические реакции). Опыт «Летающие баночки» (реакция с выделением углекислого газа). Опыт «Суперпена» (реакция разложения перекиси водорода). Опыт «Пенный фонтан» (экзотермическая реакция). Опыт «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика» (разделение соли и молотого перца). Опыт «Исчезающий сахар» (виды смесей и их свойства). опыт «Смесь масла и воды» (изготавливаем эмульсию). Опыт «Резиновое яйцо» (взаимодействие щелочи с кислотой). Опыт «Невидимая кола» (взаимодействие фосфорной кислоты и молока). Опыт «Умный йод» (определение содержания крахмала в продуктах). Опыт «Цветные фантазии» (строение молекул мыла и их свойства). опыт «Серебряное яйцо» и «Свечка и магический стакан»,

«Получение углерода из листьев растений» (углерод и его свойства)

4.3. Физика без формул

Теория: Физика, как наука. Физические приборы, физические величины и физические явления. Силы в природе - сила трения, сила тяжести, сила выталкивания, аэродинамическая сила. Что такое тепло и как оно передаётся? Электричество. От чего зависит ток? Магнитное поле.

Практика: Опыт «Как «увидеть» поле?» (направления магнитного поля, силовые линии). Опыт «Всегда ли можно верить компасу?» (магнитное поле, действие металлов на компас). Опыт «Обнаружение электрического поля» (наблюдаем электрическое поле); опыт «Собираем электроскоп» (собираем прибор, позволяющий приблизительно измерить электрический заряд). опыт «Перетягивание стула» (сложение сил). Опыт «Инертный фолиант» и «Кто дальше?» (от чего зависит сила инерции). Опыт «Сила в бессилии» (центробежная сила). Опыт «Потенциальная и кинетическая энергия» и «Куда «исчезает» энергия» (превращении энергии). Опыт «Веса и чудеса» и «Невесомость без орбиты» (масса и вес движущегося тела). Опыт «Вопрос ребром» и «Ныряльщик Декарта» (давление).

4.4. Загадочная астрономия

Теория: Что изучает астрономия? Планеты солнечной системы. Стороны света. Почему звёздное небо вращается? Вращение Земли - день и ночь. Земля из космоса. Вращение Земли вокруг Солнца. Что такое год? Что такое месяц? Времена года. Как меняется природа в разное время года.

Практика: Опыт «Луна и Земля» (центробежная сила). Опыт «Как нарисовать эллипс?» (рисуем орбиту Земли). Опыт «Смена времен года при помощи глобуса и лампы» (смена времен года). Опыт «Звезды - соседи» (движение звезд по кругу). Опыт «Перемещение планет» (движение планет).

4.5. Увлекательная география

Теория: Разделы географии (геология, минералогия, картография, метеорология). Тектонические процессы внутри Земли, землетрясения. Вулканы. Поверхность Земли: материки и океаны. Метеорология - наука о погоде. Облака. Погодные явления.

Практика: Опыт «Извержение вулкана» (модель вулкана, почему происходит извержение); Эксперимент «Голубое небо» (дисперсия - процесс разложения света на спектр). Опыт «Облако в бутылке» (как формируются облака). Опыт «Круговорот воды в природе» (процесс постоянного перемещения воды на Земле). Опыт «Как появляется радуга» (преломление солнечных лучей в дождевых каплях). Опыт «Разлив нефти в океане» (влияние нефти на живые организмы). Опыт «Почему опасен Айсберг?» (отрицательная роль айсберга в жизни человека).

5. Тренинг исследовательских способностей.

5.1 Что такое исследование? Кто такие исследователи?

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с понятием "исследование". Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом "исследование". Исследование, его виды и роль жизни человека.

Практика: Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир. Викторина «Я исследователь».

5.2. Что можно исследовать?

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Объекты и основные методы исследований. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения.

Практика: Выполнить задания на проверку и тренировку наблюдательности.

5.3. Коллективная игра-исследование.

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Правила проведения коллективных игр-

исследований. Анализ игровой ситуации.

Практика: Игры «Конструирование игровой площадки», «Жилой дом», «Историческое моделирование»

5.4. Учимся выделять главное и второстепенное.

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с "матрицей по оценке идей". Схемы исследования. Наблюдение как способ выявления проблем.

Практика: Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа - "что сначала, что потом". Экскурсия наблюдение.

5.5. Развиваем умения видеть проблемы.

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям.

Практика: Выполнение практических задач.

5.6. Самостоятельная исследовательская практика

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Выбор тем для самостоятельной исследовательской работы.

Практика: сбор информации, оформление творческого проекта.

6. Итоговое занятие. «Волшебные чудеса науки».

Теория: Инструктаж по технике безопасности.

Практика: Итоговая аттестация в виде защиты творческого проекта «Волшебные чудеса науки».

1.3. Планируемые результаты

Предметные:

4. знает правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
5. научится строить логические рассуждения и устанавливать причинно-следственные связи свойств и явлений в природы;
6. осуществляет поиск необходимой информации для выполнения исследовательских заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

Метапредметные:

2. разовьётся логическое и творческое мышление, наблюдательность, умение анализировать информацию, выделять главное, интересное, доказывать и решать учебную задачу;

Личностные:

3. сформировано самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
4. сформирована коммуникативная компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

1.5. Формы аттестации и их периодичность

Для отслеживания результативности по программе предусмотрен текущий и итоговый контроль. Текущий контроль осуществляется в рамках проведения занятий в форме педагогического наблюдения, опроса, викторины, творческой работы, участие в выставках, тестирование, выполнение исследовательских работ.

Виды итогового контроля:

1. Входная диагностика (в начале года) для определения первоначального уровня предметных знаний.

2. Итоговая диагностика - для определения итогового уровня освоения программы. Результатом освоения программы является исследовательская работа. При отслеживании результатов освоения Программы используются разнообразные формы работы как групповые, так и индивидуальные.

II. Комплекс организационно - педагогических условий.

2.1. Методическое обеспечение образовательной программы.

Формы и методы, используемые для организации учебного процесса:

Методы обучения

Практический: опыты и эксперименты, выполнение проектов и творческих задач.

Словесный: рассказ с элементами беседы, практический показ.

Информационный: сбор информации для проектов.

Проблемный и поисковый: анализ собранной информации и опытов

Методы организации учебно-воспитательного процесса:

Теоретический – работа с литературой по изучаемой теме, использование справочников, периодической печати;

Практический – применение и использование на практике полученных ранее знаний, умений и навыков.

Наглядный – видеоматериал;

Игровой – проведение занятий в игровой форме для повышения интереса к изучаемой теме.

Формы организации занятий: групповая

Современные образовательные технологии:

- *личностно-ориентированное* обучение способствует максимальному развитию индивидуальных познавательных способностей ребенка. Закладываются механизмы самореализации, саморазвития, адаптации, самовоспитания. Развиваются такие познавательные процессы как память, внимание, мышление, воображение. Происходит развитие личностного потенциала ребенка, его возможностей, талантов, развитие его неповторимой индивидуальности.

- *технологии развивающего обучения*, реализующей развитие интересов, способностей, личностных качеств и взаимоотношений между обучающимися;

- *технология проблемного обучения*, направленных на активизацию обучения, овладение новыми способами поиска информации и решения проблем;

- *игровые технологии*, способствующих эмоционально - развивающему восприятию изучаемого материала;

- *технология проектно-исследовательской деятельности*, направленной на формирование культуры взаимодействия с природой, готовность к участию в природоохранной деятельности;

- *здоровьесберегающие*, формирующих эколого-валеологическое мировоззрение, ответственность за сохранение экологически чистой окружающей среды.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- светлое помещение с достаточным количеством столов и стульев;
- шкаф для хранения методической литературы, дидактического и раздаточного материала;
- таблицы, географические карты и экологические атласы;
- технические средства обучения (ИКТ — оборудование для демонстрации экранно-звуковых средств);
- лабораторное оборудование: приборы, посуда, принадлежности для демонстрации;
- натуральные объекты, передающие информацию о взаимосвязях в природе, о живых

системах и связях, существующих между ними и внешней средой (растения и животные, принадлежащие к разным экологическим группам);

- канцелярские принадлежности: клей, картон, цветная бумага различной плотности, цветной картон, заготовки из природного материала.

Дидактические материалы:

- набор нормативно-правовых документов;
- наличие утвержденной программы;
- календарно-тематический план;
- необходимая методическая литература;
- учебный и дидактический материал;
- методические разработки;
- раздаточный материал;
- наглядные пособия.

Дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебным планом, возрастными и психологическими особенностями учащихся, уровнем их развития и способностями.

Информационное обеспечение:

- Обучающие видеофильмы для детей.
- Видео-презентации
- Фото-презентации
- Интернет- источники

Для реализации программы необходимы **кадровые ресурсы:** педагог дополнительного образования

2.3.Оценочные материалы.

Тест (Входная аттестация)

1.В какое время суток можно увидеть на небе звёзды?

- днём
- утром
- ночью

2.Что мы едим у огурца?

- плод
- семена
- стебель

3.Найди насекомое.

- стрекоза
- летучая мышь
- голубь

4.Как называется явление, когда испаряется вода и выпадают осадки?

5.Почему поздней осенью солнце греет слабее?

- поднимается высоко над землёй
- поднимается невысоко над землёй

6.Можно ли наблюдать за рыбами зимой? Объясни.

7.Как называется прибор, которым измеряют температуру воздуха?

- барометр
- термометр
- манометр

8.Оттепель бывает ,когда температура воздуха:

- выше нуля градусов
- нуль градусов
- ниже нуля градусов

9 Как называется планета, на которой ты живёшь?

- Венера;
- Земля;
- Нептун.

10 Какой из газов в воздухе самый важный?

- азот;
- кислород;
- углекислый газ.

Оценка результатов:

высокий уровень – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень - меньше 5 вопросов

Мониторинг эффективности воспитательных воздействий

Высокий уровень - соблюдает нормы поведения в коллективе, имеет нравственные качества личности (доброта, уважение, дисциплина), принимает активное участие в жизни коллектива.

Средний уровень - обладает поведенческими нормами в природе, но не всегда их соблюдает, имеет коммуникативные качества, но часто стесняется принимать участие в делах коллектива.

Низкий уровень - редко соблюдает нормы поведения в природе, нет желания общаться в коллективе.

Мониторинг творческих достижений

Высокий уровень - регулярно принимает участие в выставках, конкурсах в масштабе района, области, страны.

Средний уровень - участвует в конкурсах внутри школы, кружка.

Низкий уровень - редко участвует в конкурсах, выставках внутри кружка.

Защита творческого проекта (Итоговая аттестация)

Высокий уровень - тема проекта раскрыта, исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки программы; цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения; работа отличается чётким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами; работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта.

Средний уровень - тема проекта раскрыта фрагментарно; цель определена, дан краткий план её достижения; предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать её соответствующую структуру; работа самостоятельная, демонстрирующая серьёзную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества.

Низкий уровень - тема проекта не раскрыта; цель не сформирована; работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора; в письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и чёткая структура, допущены серьёзные ошибки в оформлении.

2.4. Календарный учебный график.

Приложение 1

Литература

Для педагога

1. Белько Е. Весёлые научные опыты для детей в домашних условиях. - СПб.: ООО Питер Пресс, 2017г. – 63с.

2. Буйлова, Л.Н., Кленова, Н.В. Как организовать дополнительное образование детей в школе? – М.: АРКТИ, 2005.
3. Занимательная химия / Л. А. Савина; Худож. О. М. Войтенко – Москва: Издательство АСТ- 2018 – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
4. Нескучная биология / А. Ю. Целлариус; коллектив художников – Москва : Издательство АСТ, 2018 – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
5. Перельман Я.И. Занимательная астрономия. – М.: Наука, 2000
6. Савенков А. И. Психология исследовательского обучения. – М.: Академия, 2005-345с.
7. Тарабарина Т.И. И учёба и игра: природоведение. – Ярославль: Академия развития, 2006
8. Глешаков А.А. От земли до неба: атлас-определитель: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – 12 изд. – М.: Просвещение, 2011. – 222 с.: ил.
9. Увлекательная география / В. А. Маркин – Москва: Издательство АСТ,2018. –222, [2] с.: ил.- (Простая наука для детей)
10. Физика без формул / Ал. А. Леонович; художник Ар. А. Леонович – Москва : Издательство АСТ.- 2018 – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
11. Штремплер Г.И. «Химия на досуге». Загадки, игры, ребусы. Книга для учащихся. – Москва,

Для детей и родителей

1. Играем в науку. Открываем для себя мир / Джилл Франкель Хаузер ; Пер. с англ. – М.: Альпина Паблицер, 2017 – 48 с

Приложение 1.

Календарный график.

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятий	Количество часов	Название раздела, темы	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь			групповая	2	Вводное занятие «Чудеса природы»	МОУ – СОШ п.Осиновский	Опрос. Тестирование
2	сентябрь			групповая	2	Проектная деятельность и ее задачи	МОУ – СОШ п.Осиновский	Опрос
3	сентябрь			групповая	2	Проектная деятельность и ее задачи	МОУ – СОШ п.Осиновский	Опрос
4	сентябрь			групповая	2	Проектная деятельность и ее задачи	МОУ – СОШ п.Осиновский	Защита проекта
5	сентябрь			групповая	2	Опыты и эксперименты с водой	МОУ – СОШ п.Осиновский	эксперименты
6	октябрь			групповая	2	Опыты и эксперименты с водой	МОУ – СОШ п.Осиновский	эксперименты
7	октябрь			групповая	2	Опыты и эксперименты с воздухом	МОУ –СОШ п.Осиновский	эксперименты
8	октябрь			групповая	2	Опыты и эксперименты с воздухом	МОУ – СОШ п.Осиновский	эксперименты
9	октябрь			групповая	2	Опыты и эксперименты с металлом	МОУ – СОШ п.Осиновский	эксперименты
10	ноябрь			групповая	2	Опыты и эксперименты с металлом	МОУ – СОШ п.Осиновский	эксперименты
11	ноябрь			групповая	2	Опыты и эксперименты с песком и глиной.	МОУ – СОШ п.Осиновский	эксперименты
12	ноябрь			групповая	2	Опыты и эксперименты с песком и глиной.	МОУ – СОШ п.Осиновский	Выставка
13	ноябрь			групповая	2	Волшебные чудеса науки. Нескучная биология	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
14	декабрь			групповая	2	Волшебные чудеса науки. Нескучная биология	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение

15	декабрь			групповая	2	Волшебные чудеса науки. Занимательная химия	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
16	декабрь			групповая	2	Волшебные чудеса науки. Занимательная химия	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
17	декабрь			групповая	2	Волшебные чудеса науки. Физика без формул	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
18	декабрь			групповая	2	Волшебные чудеса науки. Физика без формул	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
19	январь			групповая	2	Волшебные чудеса науки. Загадочная астрономия	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
20	январь			групповая	2	Волшебные чудеса науки. Загадочная астрономия	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
21	январь			групповая	2	Волшебные чудеса науки. Увлекательная география	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
22	февраль			групповая	2	Волшебные чудеса науки. Увлекательная география	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
23	февраль			групповая	2	Что такое исследование? Кто такие исследователи?	МОУ – СОШ п.Осиновский	Опрос
24	февраль			групповая	2	Что можно исследовать?	МОУ – СОШ п.Осиновский	опрос
25	февраль			групповая	2	Коллективная игра-исследование.	МОУ – СОШ п.Осиновский	Игра
26	март			групповая	2	Учимся выделять главное и второстепенное.	МОУ – СОШ п. Осиновский	Творческое задание
27	март			групповая	2	Развиваем умения видеть проблемы.	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
28	март			групповая	2	Самостоятельная исследовательская практика	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
29	март			групповая	2	Самостоятельная исследовательская практика	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
30	апрель			групповая	2	Самостоятельная исследовательская практика	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
31	апрель			групповая	2	Самостоятельная исследовательская практика	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
32	апрель			групповая	2	Самостоятельная исследовательская практика	МОУ – СОШ п. Осиновский	Наблюдение

33	апрель			групповая	2	Самостоятельная исследовательская практика	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
34	май			групповая	2	Самостоятельная исследовательская практика	МОУ – СОШ п. Осиновский	Наблюдение
35	май			групповая	2	Самостоятельная исследовательская практика	МОУ – СОШ п.Осиновский	Наблюдение
36	май			групповая	2	Итоговое занятие «Волшебные чудеса науки».	МОУ – СОШ п. Осиновский	Защита проектов