

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 11»**

Рассмотрено
на заседании
педагогического совета
от
Протокол № 1 от 29 августа 2024 г.

Утверждаю
Директор школы
_____ А. В. Брусенская
Протокол № 172 от 30.08.2024



ПРОГРАММА
дополнительного образования
естественно-научной направленности
«Точка роста»
«Чудеса науки и природы»

Уровень программы: базовый
Возрастная категория: 14-15 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Деренский Р.О.

с.Красногвардейское, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 3 стр.
2. Учебный (тематический) план 6 стр.
3. Содержание учебного (тематического) плана 7 стр.
4. Календарно-тематическое планирование 14 стр.
5. Формы контроля и оценочные материалы 25 стр.
6. Учебно-методические средства обучения 27 стр.

Пояснительная записка

Программа «Чудеса науки и природы» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

- ФЗ РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Указ Президента РФ от 7.05.2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»
- Концепция развития дополнительного образования детей, утверждена распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р
- Приказ Минобрнауки РФ от 29.08.2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» - Примерные требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4.07.2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудеса науки и природы» (далее - Программа) **естественно-научной и технологической направленности.**

Программа дополнительного образования «Чудеса науки и природы» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта второго поколения, на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей» **Актуальность** настоящей программы состоит в том, что она направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что обучающийся не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ученике комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности. **Новизна программы.** Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в детском и раннем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом школьника. В дополнение к школьному курсу 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 школьников.

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»

Актуальность программы «Чудеса науки и природы» заключается в создании условий для социальной адаптации и творческой самореализации детей младшего школьного возраста. Она направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам, а также на развитие познавательных интересов и стремления к размышлению и поиску.

Нормативно-правовая база представлена следующими актами:

1. Постановление Правительства РФ от 07.12.2019 N 1610 (ред. от 31.03.2022) «О реализации мероприятий по созданию мест для получения общего образования в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах».
2. Приказ Министерства просвещения России от 13.01.2020 N 20 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию мест для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной и технологической направленностей в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах».
3. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2019 г. № 03-510 «О направлении информации о создании центров образования естественно-научной и технологической направленностей „Точка роста“ на базе общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности и малых городах».
4. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 23 августа 2021 г. № 03-1914 «О направлении методических рекомендаций по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций».

Конкурсы следующие:

1. Викторина «Знатоки чудес науки и природы»: вопросы о различных явлениях и законах природы, а также о научных открытиях и достижениях.
2. Конкурс рисунков и плакатов «Мир чудес науки и природы»: участники должны создать оригинальные и креативные работы, демонстрирующие их понимание и восхищение чудесами науки и природы.
3. Фотоконкурс «Чудеса науки и природы в кадре»: участники должны сделать фотографии различных явлений и объектов природы, которые они считают удивительными и интересными.
4. Творческий конкурс «Сказка о чудесах науки и природы»: участники должны написать сказку или рассказ, в котором главные герои сталкиваются с чудесами науки и природы и учатся использовать их для решения проблем.
5. Конкурс научно-популярных видео «Чудеса науки и природы в действии»: участники должны снять видео, в котором они объясняют различные явления и законы природы, используя простые и понятные слова.

Цель и задачи Программы

Цель: Развитие и раскрытие творческой, всесторонне и гармонично развитой личности учащегося и формирование положительной мотивации включения в образовательную деятельность.

Задачи Программы

Обучающие:

обучение основным приемам и навыкам работы с природным материалом, с дополнительным материалом (технологическая подготовка обучающихся, включающая формирование первоначальных сведений о культуре труда, приобретение воспитанниками обще трудовых навыков);

- формирование умений работы в коллективе;
- умение аккуратно использовать материал, соблюдать элементарные правила ТБ.

Развивающие:

- раскрытия творческих способностей, интеллектуального и нравственного потенциала каждого учащегося;
- развитие фантазий и художественного вкуса, творческого воображения, умения видеть красоту природы;
- развитие мелкой моторики кисти рук, согласованность работы глаз и рук;
- развитие тактильной памяти;
- создание условий для творческой активности и индивидуальности в работе для каждого ребенка.

Воспитывающие:

- воспитание эстетического вкуса и уверенности в себе;
- формирование способности взять на себя ответственность за принятое решение, умения оценить результат своей деятельности, воспитания взаимопомощи;
- самоопределение, самовыражение;
- воспитание чувства гордости и удовлетворенности результатом своей работы;
- формирование метапредметных умений и навыков.

Категория обучающихся

Программа предназначена для обучающихся в возрасте 14-15 лет.

Срок реализации Программы

Данная Программа рассчитана на 1 год обучения (102 часа).

Формы организации образовательной деятельности и режим занятий

Очная: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная, включение в проектную деятельность; дистанционная: модульная, электронные ресурсы. На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 1 часу.

Основная форма занятий - групповая.

При введении карантинных мероприятий в программе используются следующие формы дистанционных образовательных технологий:

- видео-занятия, мастер-классы;
- тесты, викторины по изученным теоретическим темам.

Планируемые результаты *личностные результаты:*

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам *здоровьесберегающего поведения;*
- учебно-познавательная мотивация учебной деятельности;
- самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности;
- навыки сотрудничества в учебной ситуации.

метапредметные результаты:

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающего мира;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- осознание правил и норм взаимодействия с педагогами и сверстниками в классе;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.

предметные результаты

Все лабораторные работы имеют одинаковую структуру, определяя единый алгоритм к их организации и проведению. Содержание лабораторных работ нацелено на формирование у обучающихся универсальных учебных действий (УУД):

1. Познавательные информационные УУД

В начале работы обучающимся предлагается ознакомиться с текстом по теме работы и выполнить задание по содержанию текста;

В ходе работы обучающиеся будут извлекать необходимую информацию при помощи измерительного модуля и заполнять таблицу полученными данными.

2. Познавательные логические УУД:

анализ; сравнение; классификация по заданным критериям; установление причинно-следственных связей. Эти УУД формируются в ходе анализа данных таблицы после проведения исследования.

3. Коммуникативные УУД

Для проведения работы обучающимся предлагается организовать в пары или группы по 3-5 человек (в зависимости от наличия оборудования). При этом происходит формирование УУД, а именно:

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.

4. Регулятивные УУД

В конце работы обучающимся предлагается провести рефлексию собственной деятельности для формирования регулятивных УУД, а именно:

- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;
- устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;
- соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.

Итогом воспитательной работы по программе является степень сформированности качеств личности:

- любовь к природе;
- ответственное отношение к окружающей среде;
- доброжелательность к живым существам;
- стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.

Формы и средства контроля

Для контроля над освоением программного материала используются следующие формы и методы контроля: участие в выставках, проектах, конкурсах, творческих выставках.

Содержание программы

Учебный (тематический) план

№ п/п	Название раздела	Количество часов по учебному плану
1	Вода	8
2	Воздух	8

3	Металл	8
4	Песок и глина	8
6	Тренинг исследовательских способностей	12
7	Самостоятельная исследовательская практика	13
8	Строение и свойство вещества	7
9	Физические явления	6
10	Вода и воздух	6
11	Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы.	6
12	«Занимательные науки»: 1. Нескучная биология	7
13	«Волшебные чудеса науки»: 1. Загадочная астрономия 2. Увлекательная география	5 5
14	Итоговые занятия	3
	Всего	102

Содержание учебного (тематического) плана

Вода

Обучающиеся проводят целенаправленное исследование за объектом - водой, методом наблюдения, эксперимента. Младший школьник включается в самостоятельное решение учебных задач. Развивает исследовательскую компетенцию, изучая воду. Модуль развивает творческую исследовательскую активность, умение высказывать предположения, наблюдать, делать выводы. Темы модуля формируют прочные знания о воде, дают возможность учащимся расширить свой кругозор, провести практические опыты и эксперименты. Изучение модуля строится от простого к сложному на основе системно - деятельностного подхода к обучению. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Обучающиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

Обучающиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов свойства воды;
- анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать воду, называя её существенные признаки;
- различать три состояния воды;
- наблюдать круговорот в природе;
- бережно относиться к воде.

Тематические разделы:

1. Вода и её свойства
2. Вода в природе. Три состояния воды
3. Круговорот воды в природе. Осадки
4. Экологические проблемы. Охрана воды
5. Творческий отчет (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов)

Воздух

Обучающиеся проводят целенаправленное исследование за объектом - воздухом, методом наблюдения, эксперимента. Учащиеся знакомятся с понятием «воздух», изучают его состав. Параллельно происходит знакомство с понятием «ветер» через понятие «воздух». Этот модуль даёт знания в понятии «погода», дети знакомятся с температурой воздуха, с таким прибором как термометр, проводят наблюдения, измерения, делают выводы. В рамках изучения тем модуля организовывается экскурсия на метеостанцию, проводятся практические занятия. Обучающиеся узнают о том, что такое «зонды» и «прогноз погоды», вводится понятие «метеорология». Изучение модуля строится от простого к сложному на основе системно - деятельностного подхода к обучению. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике. Обучающиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов свойства воздуха;
- анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать, называя основные свойства воздуха;
- определять состав воздуха;
- понимать, что такое движение воздуха;
- бережно относиться к воздуху как к неотъемлемой части жизни на Земле.

Тематические разделы:

1. Воздух и его свойства.
2. Движение воздуха. Ветер.
3. Метеорология и погода.
4. Экологические проблемы. Охрана воздуха.
5. Творческий отчет (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, конструирование из бумаги «Вертушка»).

Металл

Обучающиеся проводят целенаправленное исследование за объектом - металлическими предметами, методом наблюдения, эксперимента, делают открытия в изучении металлов. Модуль знакомит со свойствами металлов, их использованием, добычей, производством, составом, содержанием и применением. Раскрывает значение полезных ископаемых в жизни человека, необходимость хозяйственного использования полезных ископаемых. Обучающиеся знакомятся с такими характеристиками металлов, как: твёрдость, жидкость ртути, пластичность, плавкость, теплопроводность, электропроводность, магнит. Изучают разнообразие металлов и их использование в жизни человека. Знакомятся с полезными ископаемыми, в состав которых входят металлы. Учащиеся на практике дают характеристику некоторым металлам, знакомятся с «благородными» металлами. Учатся использовать свойства металлов в практической деятельности.

Обучающиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов свойства некоторых металлов;
- анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать некоторые металлы, называя их существенные признаки;
- применять некоторые свойства металлов на практических занятиях;
- различать наличие металлов в полезных ископаемых;
- работать с информацией.

Тематические разделы:

1. Металл и его свойства.

2. Магнит и магнетизм.
3. Полезные ископаемые. Руды.
4. Взаимодействие металлов с объектами неживой природы. Коррозия металлов
5. Хозяйственная деятельность человека. Использование металлов в экономике.
6. Творческий отчет (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов)

Песок и глина

Обучающиеся проводят целенаправленное исследование за объектами - песком и глиной, методом наблюдения, эксперимента, делают открытия в изучении данных предметов неживой природы. Изучают и сравнивают свойства песка и глины. а именно: сыпучесть, вязкость, водопроницаемость. Исследуют и сравнивают строение песка и глины на размер крупинок и цвета, а также свойства частиц. Знакомятся с понятием «дети гранита».

Изучают полезные ископаемые и их использование в жизни человека. Изготовление стекла, кирпича и глиняной посуды. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

Обучающиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов характерные свойства песка и глины;
- сравнивать и анализировать свойства песка и глины, объяснять полученные данные с научной точки зрения;
- давать объяснения применению песка и глины в хозяйственной деятельности человека, основываясь на знания свойств данных веществ;
- наблюдать, исследовать, анализировать свою работу и делать выводы.

Тематические разделы:

1. Песок и глина. Сходство и различие
2. Песок и глина - полезные ископаемые
3. Песок и глина в жизни человека
4. Изучаем строение песка и глины
5. Творческий отчет (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, лепка из глины, конкурс поделок)

Тренинг исследовательских способностей

Тема 1. Что такое исследование? Кто такие исследователи?

Знакомство с понятием "исследование". Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом "исследование". Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир. Исследование, его виды и роль жизни человека. Высказывания учащихся по данной теме.

Тема 2. Что можно исследовать?

Объекты и основные методы исследований. Тренировочные занятия в определении проблем при проведении исследования. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Выполнить задания на проверку и тренировку наблюдательности.

Тема 3. Коллективная игра-исследование.

Методика проведения коллективных игр-исследований описана в тексте методических рекомендаций. Предлагается выбрать любую из описанных или разработать собственную. Отбор материала по теме исследования. Анализ игровой ситуации. Игры «Конструирование игровой площадки», «Жилой дом», «Историческое моделирование»

Тема 4. Учимся выделять главное и второстепенное.
Знакомство с "матрицей по оценке идей". Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа - "что сначала, что потом". Схемы исследования. Наблюдение как способ выявления проблем. Экскурсия наблюдение.

Тема 5. Развиваем умения видеть проблемы.

Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям.

Самостоятельная исследовательская практика

Тема 6. Проект «Путешествие в Загадкино»

Народные и авторские загадки. Сочинение загадок. Изобразительные средства в загадках. Работа над проектом в соответствии с этапами.

Тема 7. Проект «Что такое Новый год?»

История праздника Новый год. Как встречают Новый год в разных странах. Новогодние подарки. Традиции вашей семьи. Работа над проектом в соответствии с этапами.

Тема 8. Проект «Моя семья»

Традиции, реликвии семьи, семейные праздники. Стихи, пословицы, высказывания о семье. Увлечения родственников. Работа над проектом в соответствии с этапами.

Тема 9. Проект «Знакомые незнакомцы»

Растения родного края. Легенды о растениях. Групповая и индивидуальная работа по темам исследований: рассматривание иллюстрации, чтение энциклопедий, проведение опытов, проведение занятий по теме исследования, обсуждение полученной информации. Оформление результатов исследования в виде фотоальбомов, рисунков, презентаций. Работа над проектом в соответствии с этапами.

Тема 10. «Любимая игрушка»

Значение игрушки в жизни ребёнка. Исследования «Старинные игрушки», «современные игрушки». Работа над проектом в соответствии с этапами.

Тема 10. Проект «Меры длины»

Старинные меры длины: пядь, фут, локоть; истории их происхождения. Работа над проектом в соответствии с этапами.

Тема 11. Проект «Города в России»

Наша страна - Россия. Города России. Достопримечательности городов. Работа над проектом в соответствии с этапами.

Проектная деятельность и ее задачи

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. Практическое освоение выбора темы проекта. С чего начинается работа над проектом. Этапы проектной деятельности. Знакомство с понятиями «проблема», «цель», «задача», «гипотеза», способы решения проблем. Методы исследования. Практическое освоение указанных элементов проектирования. Представление результатов работы.

Проектный продукт как логическое завершение проектной работы. Методы сбора информации для осуществления проекта. Способы представления информации, виды информации в тексте и отбор требуемой информации.

Виды деятельности:

Просмотр фильма «Мишкина каша» и оценочное обсуждение удачности/неудачности «проекта» и причин, которые к этому привели. Обсуждение выбора и формулировки названия проекта.

Практическая работа по формулированию целей, задач и гипотез проектов. Практическая «Презентация проекта» с демонстрацией примеров презентаций.

Строение и свойство вещества

Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел. свойства жидких и газообразных тел.

Молекулы. Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах.

Диффузия. Вещества чистые и смеси, простые и сложные.

Виды деятельности: Игровая викторина на определение тел и веществ. Эксперименты по изучению свойств твердых тел, жидкостей и газов (форма, объем). Эксперименты по изучению деформации, упругости, пластичности. Эксперименты по разделению смесей веществ. Изготовление из пластилина моделей атомов и молекул. Изготовление из пластилина моделей простых и сложных веществ. Эксперименты по диффузии веществ. Лабораторное занятие «Вещества растительных организмов».

Физические явления

Явления природы. Физические (электрические, механические, тепловые, световые), химические явления, химические реакции. Использование человеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.

Вода и воздух

Состав воздуха. Физические свойства воздуха (упругость, давление). Значение воздуха для живых организмов. Изменение состава воздуха. Плотность и разреженность воздуха. Атмосферное давление. Барометр. Нагревание воздуха от поверхности Земли. Изменение температуры воздуха с высотой. Образование облаков. Осадки и их виды. Снеговая линия в горах, снеговые вершины, ледники. Ветер. Работа ветра в природе. Погода. Типичные признаки погоды. Предсказание погоды. Влияние погоды на организм человека. Три состояния воды. Изменение объема воды при нагревании. Вода - растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе. Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе. Использование воды человеком. Охрана воды.

Виды деятельности:

Решение задач. Готовим пособия «Народные приметы предсказания погоды», «пословицы и поговорки о природе». Изготовление и развешивание кормушек для птиц.

Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы

Почва, ее образование. Разнообразие почв. Плодородие почвы. Обработка почвы. Почва и растения. Эрозия почв, ее виды. Охрана почв. Условия жизни организмов: среда обитания, факторы среды обитания. Клеточное строение организмов. Клетка. Увеличительные приборы. Разнообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства организмов. Причины

сокращения организмов. Раздельный сбор мусора и его дальнейшая переработка.

Виды деятельности: Эксперименты по изучению свойств живого.

Практическая работа «Посев семян. Разные способы посева и глубины заделки». Уход за рассадой цветов и овощных культур.

Практическая работа по использованию увеличительных приборов. Зарисовка микрообъектов.

Практическая работа по изготовлению микропрепаратов. Зарисовывание результатов наблюдений.

Микроскопия простейших. Зарисовывание результатов наблюдений. Игра «Экологические факторы». Организация сбора макулатуры и участие в этом мероприятии. Изготовление плакатов на экологическую тему, организация выставки плакатов. Лабораторное занятие «Изучение коллекции почв». Практическая работа «Изготовление гербария. Правила и рекомендации».

Нескучная биология

Теоретическая часть. Удивительная наука - биология. Основные термины. Ученые и первооткрыватели в области биологии. Живые и неживые организмы. Органические вещества: белки, жиры, углеводы. Микробиология - бактерии и плесень. Микроскоп, его строение. Строение семени. Живая клетка растения и животного. Растительный мир. Опасные и полезные растения родного края. Как вырастить растение. Животный мир на разных континентах Земли. Местная фауна. Поведение животных. Опасные животные и насекомые. Как ухаживать за домашним питомцем.

Загадочная астрономия

Теоретическая часть. Что изучает астрономия? Планеты солнечной системы. Какое оно Солнце? Почему светит Солнце? Температура Солнца. Планеты — дети Солнца. Меркурий — брат Луны. Венера — ядовитый воздух. Марс — ржавая планета. Мир планет-гигантов. Семья Юпитера. Окольцованный Сатурн со своим семейством. Два брата-близнеца — Уран и Нептун. В царстве тьмы и холода на Плутоне и Хароне. Комета — снежный дирижабль. Метеоры — «падающие звезды». Метеориты - инопланетяне в шкафу. Опасные астероиды. Что такое созвездие? Стороны света. Почему звёздное небо вращается? Вращение Земли - день и ночь. Земля из космоса. Форма Земли. Солнце, Земля и Луна Вращение Земли вокруг Солнца. Что такое год? Что такое месяц? Времена года. Как меняется природа в разное время года.

Практическая часть. Опыт «Луна и Земля» (центробежная сила); опыт «Как нарисовать эллипс?» (рисуем орбиту Земли).

Увлекательная география

Теоретическая часть. Разделы географии (геология, минералогия, картография, метеорология). Тектонические процессы внутри Земли, землетрясения. Полезные ископаемые. Драгоценные минералы. Географическая карта. Глобус. Элементы рельефа. Что внутри Земли. Вулканы. Поверхность Земли: материки и океаны. Метеорология - наука о погоде. Облака. Погодные явления.

Практическая часть. 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»

Итоговые занятия

Теоретическая часть. Подведение итогов работы за год. Подготовка к отчетному выступлению «Волшебные чудеса науки»

Практическая часть. Итоговая аттестация в виде защиты творческого проекта (дети пишут сами при небольшой помощи педагога на протяжении изучения II модуля программы). Отчетное показательное выступление обучающихся «Волшебные чудеса науки».

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для контроля над освоением программного материала используются следующие формы и методы контроля: участие в выставках, проектах, конкурсах, творческих выставках.

Формы контроля и аттестации по программе «Чудеса науки и природы»:

1. Входной контроль (в начале года) для определения образовательного и творческого потенциала детей, их способностей.
2. Текущий контроль для систематического повторения пройденного материала и определения готовности к восприятию нового материала.
3. Промежуточный контроль по окончании первого полугодия для обобщения знаний по теме.
4. Итоговый контроль в конце учебного года для определения изменения уровня развития обучающихся и результатов обучения.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Характерной особенностью данного кружка является его 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.

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.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до

получения и оценки результата, интегрирует знания химии, биологии, географии, позволяя создать положительную мотивацию к обучению, формирует у учащихся экологическую грамотность.)

Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Материально-технические условия реализации Программы

Аппаратное и техническое обеспечение:

Групповое помещение с окнами, имеющее искусственное освещение, соответствующее требованиям СанПиН, охраны труда и пожарной безопасности. Технические средства обучения: ноутбук, интерактивная доска, сканер, принтер.

Календарно- тематический план

№ п/п	Раздел/Тема урока	Содержание	Форма проведения занятий	Дата	Кол и чест во часов
Вода					
1.	Вода Земли. Вода и её свойства. Пар - это тоже вода.С водой и без воды.	<i>Дать детям понятие о том, что пар - это тоже вода. Познакомить со свойствами воды. Обратить внимание на то, что вода таит в себе много неизвестного. Познакомить со свойствами воды. Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло).</i>	<i>Художественное творчество «Волшебная вода». (красочны е брызги)</i>		1
2.	Вода не имеет формы.	<i>Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда</i>	<i>Художественное творчество «Путешествие капельки» (рисование по - мокрому). Коммуникация: активизировать речь детей, богатить словарь новыми словами</i>		1
3.	«Кипение» холодной воды.	<i>Дать представление об образовании вакуума в закрытом стакане с водой и о взаимодействии воздуха и воды.</i>	<i>Прикладное творчество: изготовление поделки «вода в природе»</i>		1
4.	Три состояния воды. Снег. Снежинки. На дне снежного моря.	<i>Дать детям понятие о том, что снег — это замерзшая вода. Изучить свойство льда и сравнить</i>	<i>Художественное творчество. Аппликация «Снежинка». Социализация:</i>		1

		его с жидким состоянием воды.	формировать старание и дружеское отношение между детьми во время выполнения опытов и заданий. Художественное творчество: «Поделки из льда».		
5.	Творческая мастерская.	Презентация работ по данному модулю.			1
6.	Вода не имеет формы.	Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда		Художественное творчество	1
7.	Вода Земли. Вода и её свойства. Пар - это тоже вода. С водой и без воды.	Дать детям понятие о том, что пар - это тоже вода. Познакомить со свойствами воды. Обратить внимание на		Художественное творчество	1
8.	«Кипение» холодной воды.	Дать представление об образовании вакуума в закрытом стакане с водой и о взаимодействии воздуха и воды.		Прикладное творчество:	1
9.	Три состояния воды. Снег. Снежинки. На дне снежного моря.	Дать детям понятие о том, что снег — это замерзшая вода. Изучить свойство льда и сравнить		Художественное творчество	1
Воздух					
10.	Этот удивительный воздух.	Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о	Художественное творчество. Ручной труд «Смешарики» (нитяные работы, Изготовленные способом		1

		<i>чистоте воздуха.</i>	<i>обмотки клеевой нитью воздушного шара) Коммуникация: Упражнять детей в выражении своих знаний, воспоминаний, предположений с помощью правильно оформленных монологических высказываний.</i>		
11.	Вдох - ВЫДОХ.	<i>Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, времени, в течение которого человек может находиться без воздуха.</i>	<i>Художественное творчество «Рисование мыльными пузырями» Здоровье: закреплять знания детей о здоровом образе жизни</i>		1

12.	В воде есть воздух.	Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде.	Чтение художественной литературы. «Что ты знаешь о рыбах» Автор: Заплетная С., Курникова Т. Коммуникация: формирование умений работать во взаимодействии		1
13.	«Много ли в воздухе кислорода?»	Узнать количество кислорода в воздухе. Презентация работ по данному модулю.	Коммуникация: Значение растений для дыхания человека.		1
14.	Этот удивительный воздух.	Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о	Художественное творчество. Ручной труд «Смешарики» (нитяные работы, Изготовленные способом		1
15.	Этот удивительный воздух.	Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о	Художественное творчество. Ручной труд «Смешарики» (нитяные работы, Изготовленные способом		1
16.	Вдох - выдох.	Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, времени, в	Художественное творчество «Рисование мыльными пузырями» Здоровье: закреплять знания детей о здоровом образе жизни		1
17.	В воде есть воздух.	Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде.	Чтение художественной литературы. «Что ты знаешь о рыбах» Автор: Заплетная С., Курникова Т. Коммуникация: формирование умений		1
18.	«Много ли в воздухе кислорода?»	Узнать количество кислорода в воздухе. Презентация работ по данному модулю.	Коммуникация: Значение растений для дыхания человека.		1

Металл

19.	Парящий самолет.	<p>Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит;</p> <p>Познакомить с физическим явление м «магнетизм».</p>	<p>Познание: Определение частей света с помощью компаса на прогулке.</p> <p>Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими, через какие материалы и вещества может воздействовать магнит.</p>		1
-----	------------------	---	---	--	---

20.	Рисует магнит Или нет.	<p>Помогать накоплению у детей конкретны х представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявлять материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит;</p> <p>Изучить влияние магнетизма на разные предметы. Познакомить детей с практическим применением магнита в творчестве.</p> <p>Способствовать воспитанию самостоятельности, развитию коммуникативных навыков.</p>	<p>Художественное творчество: «Помоги зайчонку» (рисование упрощенной металлической пластинки, которая в краске) Физическая культура: Развитие двигательной активности по средствам танцевальных движений.</p> <p>«Крутится, вертится...» (при помощи нескольких магнитов с разными красками)</p> <p>Социализация: развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы, активизировать словарь детей</p>	1
21.	«Вольфрам - король лампочек».	Заочно изучить свойства вольфрама.	Пополнить «копилку Знаний новыми сведениями».	1
22.	«Алюминий - самый лёгкий металл».	Изучить свойства алюминия и его применение в быту. Познакомить с работой УАЗ (презентация).	Художественное творчество «Алюминий в быту».	1
23.	«Куй железо пока горячо».	Определить происхождение поговорки. Изучить информацию о свойствах железа и сделать выводы.	Художественное творчество: «Это простое непростое железо».	1

24.	Парящий самолет.	Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить	Познание: Определение частей света с помощью компаса на прогулке. Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его		1
25.	Рисует магнит Или нет.	Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить	Художественное творчество: «Помоги зайчонку» (рисование при помощи магнита и металлической пластинки, которая в краске) Физическая культура:		1
26.	«Вольфрам - король лампочек».	Заочно изучить свойства вольфрама.	Пополнить «копилку Знаний новыми сведениями».		1
27.	«Алюминий - самый лёгкий металл».	Изучить свойства алюминия и его применение в быту. Познакомить с работой УАЗ (презентация).	Художественное творчество «Алюминий в быту».		1
28.	«Куй железо пока горячо».	Определить происхождение поговорки. Изучить информацию о свойствах железа и сделать выводы.	Художественное творчество: «Это простое непростое железо».		1
Песок и глина					

29.	Песчаный конус.	Помочь определить, может ли песок двигаться.	Художественное творчество «Сюрприз для гнома» (рисование цветным песком). Здоровье: Физминутка «Ладонь в ладонь».		1
30.	Глина, какая она?	Закрепить знания детей о глине. Выявить свойства глины (вязкая, влажная).	Художественное творчество: моделирование изделий из глины. Социализация: Создавать эмоциональный настрой в группе на совместную деятельность, формировать у детей доброжелательного отношения друг к другу.		1
31.	Ветер и песок.	Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком.	Художественное творчество «Песчаные художники» (сдувание песка на лист бумаги).		1
32.	«Свойства мокрого песка».	Познакомить со свойствами мокрого песка.	Коммуникация: развитие речи: «Что произойдёт, если...» Художественное творчество «Куличики из песка».		1
33.	«Песочные часы».	Знакомство с песочными часами и их функции.	Художественное творчество «Песчаные художники». Познание: «Что было до...» (О.В. Дыбина) Тема: «Часы».		1
34.	Песчаный конус.	Помочь определить, может ли песок двигаться.	Художественное творчество «Сюрприз для гнома» (рисование цветным песком). Здоровье: Физминутка «Ладонь в ладонь».		1
35.	Глина, какая она?	Закрепить знания детей о глине. Выявить свойства глины (вязкая, влажная).	Художественное творчество: моделирование изделий из глины. Социализация: Создавать эмоциональный настрой в группе на совместную деятельность,		1

			<i>формировать у детей доброжелательного отношения друг к другу.</i>		
35.	Ветер и песок.	<i>Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком.</i>	<i>Художественное творчество «Песчаные художники» (сдувание песка на лист бумаги).</i>		1
36.	«Свойства мокрого песка».	<i>Познакомить со свойствами мокрого песка.</i>	<i>Коммуникация: развитие речи: «Что произойдёт, если...» Художественное творчество «Куличики из песка».</i>		1
37.	«Песочные часы».	<i>Знакомство с песочными часами и их функции.</i>	<i>Художественное творчество «Песчаные художники». Познание: «Что было до...» (О.В. Дыбина) Тема: «Часы».</i>		1
Тренинг исследовательских способностей					
38-39	Что такое исследование? Кто такие исследователи?	<i>Знакомство с понятием "исследование". Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом "исследование". Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир. Исследование, его виды и роль жизни человека. Высказывания учащихся по данной теме.</i>			2

40.	<p>Коллективная игра - исследование.</p> <p>Коллективное занятие «Жилой дом».</p> <p>Коллективная игра - исследование.</p> <p>«Историческое моделирование».</p>	<p>Методика проведения коллективных игр-исследований описана в тексте методических рекомендаций. Предлагается выбрать любую из описанных или разработать собственную. Отбор материала по теме исследования. Анализ игровой ситуации. Игры «Конструирование игровой площадки», «'Жилой дом», «Историческое моделирование»</p>		1
41.	<p>Учимся выделять главное и второстепенное.</p>	<p>Знакомство с "матрицей по оценке идей".</p> <p>Практическая работа - выявление логической структуры текста.</p> <p>Практические задания типа - "что сначала, что потом".</p> <p>Схемы исследования. Наблюдение как способ выявления проблем. Экскурсия наблюдение.</p>		1
42.	<p>Развиваем умение видеть проблемы.</p>	<p>Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям.</p> <p>Теоретическая исследовательская работа с источниками информации.</p>		1
43.	<p>Развиваем умение выдвигать гипотезы.</p>			1
44.	<p>Развиваем умение задавать вопросы.</p>			1
45.	<p>Развиваем умение давать определение понятиям.</p>			1
46.	<p>Развиваем умение давать определение понятиям.</p>			1
47.	<p>Развиваем умение классифицировать.</p> <p>Развиваем умение классифицировать.</p>			1
48.	<p>Что такое исследование? Кто такие исследователи?</p>	<p>Знакомство с понятием "исследование".</p> <p>Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом "исследование". Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир.</p>		1

49.	Коллективная игра - исследование. Коллективное занятие «Жилой дом». Коллективная	<i>Методика проведения коллективных игр-исследований описана в тексте методических рекомендаций. Предлагается выбрать любую из описанных или разработать собственную. Отбор материала по теме исследования. Анализ</i>		1
50.	Учимся выделять главное и второстепенное.	<i>Знакомство с "матрицей по оценке идей". Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа - "что сначала, что потом". Схемы исследования. Наблюдение как способ</i>		1
Самостоятельная исследовательская практика				
51.	Проект «Путешествие в Загадкино».	<i>Народные и авторские загадки. Сочинение загадок. Изобразительные средства в загадках. Работа над проектом в соответствии с этапами.</i>		1

52.	Проект «Что такое Новый год?»	<i>История праздника Новый год. Как встречают Новый год в разных странах. Новогодние подарки. Традиции вашей семьи. Работа над проектом в соответствии с этапами.</i>		1
53.	Проект «Моя семья».	<i>Традиции, реликвии семьи, семейные праздники. Стихи, пословицы, высказывания о семье.</i>		1
		<i>Увлечения родственников. Работа над проектом в соответствии с этапами.</i>		
54.	Проект «Знакомые незнакомцы».	<i>Растения родного края. Легенды о растениях. Групповая и индивидуальная работа по темам исследований: рассматривание иллюстрации, чтение энциклопедий, проведение опытов, проведение занятий по теме исследования, обсуждение полученной информации. Оформление результатов исследования в виде фотоальбомов, рисунков, презентаций. Работа над проектом в соответствии с этапами.</i>		1
55.	«Любимая игрушка».	<i>Значение игрушки в жизни ребёнка.</i>		1
56.	«Любимая игрушка».	<i>Исследования</i>		1
57.	«Любимая игрушка».	<i>«Старинные игрушки», «современные игрушки». Работа над проектом в соответствии с этапами.</i>		1
58.	Проект «Меры длины»	<i>Старинные меры длины: пядь, фут, локоть; истории их происхождения. Работа над проектом в соответствии с этапами.</i>		1
59.	Проект «Города России».	<i>Наша страна - Россия. Города России.</i>		1
60.	Проект «Города России».	<i>Достопримечательности городов. Работа над проектом в соответствии с этапами.</i>		1
Строение и свойство вещества				
61.	Тела и вещества.	<i>Тела и вещества. Строение твердых, жидких и</i>		1
62.	Свойства веществ: деформация, упругость, пластичность. Вещества	<i>газообразных тел. свойства жидких и газообразных тел. Молекулы. Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах.</i>		1

	и смеси	<i>Диффузия. Вещества чистые и смеси, простые и сложные.</i> <i>Виды деятельности: Игровая викторина на определение тел и веществ.</i>		
63.	Молекулы. Атомы. Элементы. Движение частиц вещества. Разнообразие веществ.			1
Физические явления				
64.	Физические явления.	<i>Явления природы. Физические (электрические, механические, тепловые, световые), химические явления, химические реакции. Использование человеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.</i>		1
65.	Атмосферное давление.	<i>Теоретическая исследовательская работа с источниками информации</i>		1
66.	Магнитные бури. Солнечное затмение.	<i>Теоретическая исследовательская работа с источниками информации.</i>		1
Вода и воздух				
67.	Воздух и его свойства. Вес воздуха и атмосферное давление. Изменение давления воздуха с высотой.	<i>Состав воздуха. Физические свойства воздуха (упругость, давление). Значение воздуха для живых организмов. Изменение состава воздуха. Плотность и разреженность воздуха. Атмосферное давление. Барометр. Нагревание воздуха от поверхности Земли. Изменение температуры воздуха с высотой.</i>		1
68.	Погода и ее предсказание. Помощь птицам в зимнее время.	<i>Образование облаков. Осадки и их виды. Снеговая линия в горах, снеговые вершины, ледники. Ветер. Работа ветра в природе.</i>		1

69.	Вода и ее свойства. Агрегатные состояния воды. Тепловое расширение воды. Вода - растворитель.	<i>Погода. Типичные признаки погоды. Предсказание погоды. Влияние погоды на организм человека. Три состояния воды. Изменение объема воды при нагревании. Вода - растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе. Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе. Использование воды человеком. Охрана воды. Теоретическая исследовательская работа с источниками информации.</i>		1
Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы				
70.	Организмы и условия их жизни.	<i>Почва, ее образование. Разнообразие почв. Плодородие почвы. Обработка почвы. Почва и растения. Эрозия почв, ее виды. Охрана почв. Условия жизни организмов: среда обитания, факторы среды обитания. Клеточное строение организмов. Клетка. Увеличительные приборы. Разнообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства организмов. Причины сокращения организмов. Раздельный сбор мусора и его дальнейшая переработка. Виды деятельности: Игра «Экологические факторы». Изготовление плакатов на экологическую тему, организация выставки плакатов. «Изготовление гербария. Правила и рекомендации».</i>		1
71-72.	Защита проектов.	<i>Представление результатов работы. Проектный продукт как логическое завершение проектной работы.</i>		2
1. Нескучная биология				
73.	Что такое биология?	<i>Теоретическая часть. Удивительная наука - биология. Основные термины. Ученые и первооткрыватели в области биологии. Живые и неживые организмы. Органические вещества: белки, жиры, углеводы. Микробиология - бактерии и плесень. Микроскоп, его строение. Строение семени.</i>		1
74-75.	Микробиология (Опыт - «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношение бактерий и плесени»)			2

76.	Фотосинтез и растения, и свет. «Листописание», «Тормоз для растения»)	<i>Живая клетка растения и животного. Растительный мир. Опасные и полезные растения родного края. Как вырастить растение. Животный мир на разных континентах Земли. Местная фауна.</i>		1
77-78.	Холоднокровные и Теплокровные.	<i>Поведение животных. Опасные животные и насекомые. Как ухаживать за домашним питомцем.</i>		2

4.Загадочная астрономия

79-80.	Что изучает астрономия?	Теоретическая часть. <i>Что изучает астрономия. Теоретическая исследовательская работа с источниками информации.</i>		2
--------	-------------------------	---	--	---

	(Задание сделать макет Солнечной системы). Иллюзия луны (Опыт - «Велика ли Луна?»)	<i>астрономия? Планеты солнечной системы. Какое оно Солнце? Почему светит Солнце? Температура Солнца. Планеты — дети Солнца. Меркурий — брат Луны. Венера — ядовитый воздух. Марс — ржавая планета. Мир планет-гигантов. Семья Юпитера. Окольцованный Сатурн со своим семейством. Два брата- близнеца — Уран и Нептун. В царстве тьмы и холода на Плутоне и Хароне. Комета — снежный дирижабль. Метеоры — «падающие звезды». Метеориты - инопланетяне в шкафу. Опасные астероиды. Что такое созвездие? Стороны света. Почему звёздное небо вращается? Вращение Земли - день и ночь. Земля из космоса. Форма Земли. Солнце, Земля и Луна Вращение Земли вокруг Солнца. Что такое год? Что такое месяц? Времена года. Как меняется природа в разное время года.</i> Практическая часть. <i>Опыт «Луна и Земля» (центробежная сила); опыт «Как нарисовать эллипс?» (рисуем орбиту Земли).</i>		
81-82.	Смена времен года (Опыт — «Смена времен года при помощи глобуса и лампы»). Звездное небо над головой (Изучаем			2

5. Увлекательная география				
83-84.	Что изучает география? (Работа с глобусом и картой). Великие географические открытия (Работа с научно - познавательной литературой, фильм про географические открытия)	Теоретическая часть. Разделы географии (геология, минералогия, картография, метеорология). Тектонические процессы внутри Земли, землетрясения. Полезные ископаемые. Драгоценные минералы. Географическая карта. Глобус. Элементы рельефа. Что внутри Земли. Вулканы. Поверхность Земли: материки и океаны. Метеорология - наука о погоде. Облака.		2
85.	Семицветная арка (Опыт — «Как появляется радуга?») —	Погодные явления. Практическая часть. Работа с научной литературой, контурными картами, глобусом.		1
86.	Айсберги — плавающие горы (Опыт — «Почему опасен Айсберг?») —			1
87.	Как появились вулканы? (Опыт — «Извержение вулкана») Материки и Страны (работа с контурными картами)	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации		1
88.	Грозные ветры.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации		1
89-90.	Заповедники Ставропольского края. Животный мир Ставропольского края.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации		2
91-92.	Что изучает география? (Работа с глобусом и картой). Великие географические открытия	Теоретическая часть. Разделы географии (геология, минералогия, картография, метеорология). Тектонические процессы внутри Земли, землетрясения. Полезные		2
93.	Семицветная арка (Опыт — «Как появляется радуга?») —			1
94.	Айсберги — плавающие горы (Опыт — «Почему опасен Айсберг?») —			1

95.	Как появились вулканы? (Опыт — «Извержение вулкана») Материки и Страны	<i>Теоретическая исследовательская работа с источниками информации</i>		1
96.	Грозные ветры.	<i>Теоретическая исследовательская работа с источниками информации</i>		1
97.	Заповедники Ставропольского края. Животный мир Ставропольского края.	<i>Теоретическая исследовательская работа с источниками информации</i>		2
Итоговые занятия				
98-99.	Как сделать сообщение о результатах исследования.	<i>Беседа</i>		2
100-102.	Показательное выступление обучающихся «Волшебные чудеса науки»	<i>Теоретическая часть. Подведение итогов работы за год. Подготовка к отчетному выступлению «Волшебные чудеса науки» Практическая часть. Итоговая аттестация в виде защиты творческого проекта (дети пишут сами при небольшой помощи педагога на протяжении изучения II модуля программы). Отчетное показательное выступление обучающихся «Волшебные чудеса науки».</i>		3

Формы аттестации и их периодичность

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

- начальный (входной) контроль проводится с целью определения уровня развития обучающихся;
- текущий контроль проводится с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала;
- итоговый контроль проводится с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.

Для оценки результативности учебных занятий применяется входящий, текущий, промежуточный

и итоговый контроль.

Входящий контроль проводится в начале года с целью выявления образовательного, творческого потенциалов детей и их способностей.

Формы проведения:

- ^ Собеседование.
- ^ Анкетирование.
- ^ Текущий контроль проводится с целью систематического повторения пройденного материала на последующих занятиях и определение готовности обучающихся к восприятию нового материала.

Формы проведения:

- ^ Тестовые задания.
- ^ Мини - опросы.
- ^ Игры - задания.
- ^ Викторины.
- ^ Промежуточный контроль проводится по окончании первого полугодия с целью обобщения занятий по теме.

Формы проведения:

- ^ Текущие тестовые задания.
- ^ Мини - опрос.
- ^ Наблюдение.
- ^ Творческие задания.
- ^ Итоговый контроль проводится в конце учебного года с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей, определение результатов обучения.

Оценочные материалы

Каждый раздел Программы предполагает итоговое занятие. Используются различные формы проведения, такие как выполнение творческих работ, тестирование, наблюдение, выполнение исследовательских работ, проектов, практических работ.

Программа Точки роста «Чудеса науки и природы» представлена пояснительной запиской, учебным (тематическим планом), содержанием плана, календарно-тематическим планированием, формами контроля и оценочными материалами, учебно-методическими средствами обучения. Всего 33 страницы машинописного текста.

7. Учебно-методические средства обучения

1. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизведанное рядом. М., 2004
2. [Савенков А.И. «Методика исследовательского обучения младших школьников» Пособие для учителей, родителей, воспитателей. Издательский дом «Федоров» г. Самара 2007г.](#)
3. Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность школьников». Издательство «Аркти» Москва 2002г.
4. Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2008г.
5. Семёнова Н.А. «Исследовательская деятельность учащихся»//Начальная школа, 2006г. №2.
6. [Воронцов А.Б. «Практика развивающего обучения» М.: Русская энциклопедия, 1998г.](#)
7. Учебное пособие. Модульная система экспериментов РВОБод. М.: Современные Образовательные Технологии, 2012г.
8. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей[Текст]: учебн. пособие / Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. - М.: Академия, 2013. - 256 с.
9. Иванова, А.И. Экологические наблюдения и эксперименты: Мир растений [Текст]: учеб.пособие/ А.И.Иванова. - М.: ТЦ Сфера, 2014. - 98 с.

Интернет-ресурсы

1. Опыты и эксперименты для детей младшего школьного возраста [Бйр8://п8ро11а1.ги/де18Иу- 8ад/окги2Бауи8БсБу-ти/2013/05/21/ору1уч-ек8рептеп1у-д1уа-де1еу-до8Бко1подоч-т1ад8Бедо](#)
2. Опыты и эксперименты для детей дошкольного возраста [1111р:/Д\лду.1паа1п.г1/с1е18кп8ас1/ору1у-1-уек8рептеп1у-с1Па-с1е1е1-1п1ас1811ецо-с1о811ко1поцо- уохга81а±1г1](#)
3. Занимательные эксперименты для детей [1111р:/Лу\у\у.к1а8839.Г11/2апппа1е1пуе-ек8реп1пеп1у- с11уа-с1е1е1-уо1811еб81уо-111-паика/](#)
- 4.1111р:/Лу1пс1о\у.ес1и (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)
- 5.1111р:/Лу\у\у.ес1и.ги (Федеральный портал «Российское образование»)
6. Бйр://8сБоо1.еди.ги (Российский общеобразовательный портал)
- 7.1111р:/Лу\у\у.еп.ес1и.ги/ Естественнонаучный образовательный портал
- 8.Бйр//га2^уа8Б.ка.ш/йх1сБс8к1е-ору1уШуа-де1е.-^дота8БшБ.и81оу1у.аБ
- 9.1111р:/Лу\у\у.каг118е1-1У.Г11/аппоипсе
- И).1111р8://8ппр1е8с1епсе.г11/ргосй|с1

