


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Ставропольского края
Администрация Левокумского муниципального округа
МБОУ СОШ №1



Рассмотрено
Руководитель центра «Точка роста»

Е.В. Кошельникова
30 августа 2024 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Чудеса науки и природы»
(ID 33627)

Возраст обучающихся: 6 – 8 лет
Срок освоения : 1 год
Состав группы: 12 человек

Составитель:
Лобунько Ирина Васильевна, педагог дополнительного
образования

с.Левокумское, 2024

Нормативно-правовые основы проектирования дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ

Программа «Чудеса науки и природы» реализуется в соответствии с основными нормативными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
2. «Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. №1726-р»;
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации общеобразовательных программ»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 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»;
6. Программа воспитания МБОУ СОШ №1
7. Устав МБОУ СОШ №1

1. Пояснительная записка

Направленность программы: естественно-научная

Актуальность.

В настоящее время дополнительная общеобразовательная общеразвивающая деятельность является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

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.

Программа «Чудеса науки и природы» интегрирует в себе пропедевтику биологии, физики, химии, обществознания. 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. Соответствует региональным социально-экономическим и социокультурным потребностям и проблемам, потребностям и проблемам детей и их родителей или законных представителей.

Отличительные особенности программы.

С целью всестороннего развития личности ребенка и формирования у него бережного отношения к природе, программой предусмотрены экскурсии с выходом на природу, экспериментальные работы на природе. По завершении всех занятий младшие школьники выполняют свой творческий исследовательский проект и защищают его. На протяжении всех занятий учитель оказывает всестороннюю поддержку каждому школьнику в выполнении этого исследования.

Данная программа способствует раскрытию индивидуальных способностей ребёнка, которые не всегда удаётся выявить на уроке, развитию у детей интереса к различным видам деятельности, желанию активно участвовать в одобряемой деятельности. Каждый вид деятельности — творческий, познавательный, исследовательский— обогащает коммуникативный опыт школьников. Занятия направлены на то, чтобы каждый ученик мог ощутить свою уникальность и востребованность.

Особенности построения программы: модульная образовательная программа.

Программа, построена на модульном принципе представления содержания и построения учебных планов, включающая в себя относительно самостоятельные дидактические единицы - модули, позволяющие увеличить ее гибкость, вариативность, формирующие определенную компетенцию или группу компетенций в ходе освоения.

Адресат программы.

Группа формируются из учащихся 6 - 8 лет. Состав группы постоянный. В объединение зачисляются все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний. В частности, она учитывает психолого-педагогические особенности соответствующей возрастной категории обучающихся.

В возрасте 6 – 8 лет у ребенка интенсивно развивается центральная и периферическая нервная системы, опорно-двигательный аппарат, дыхательная система, сердечно сосудистая и эндокринная системы. С одной стороны дети становятся выносливее, сильнее, более активнее, а с другой стороны у детей возникает

эмоциональное перенапряжение и повышенная утомляемость. В данном возрасте у ребенка развивается произвольное внимание, он становится более усидчив, может придерживаться правил поведения во время проведения непосредственно образовательной деятельности. Однообразная деятельность снижает устойчивость внимания ребенка, а вот в процессе интересной для него игры внимание может быть устойчивым длительное время. В этот возрастной период формируется произвольный характер памяти. Ребенок лучше запомнит то, что для него представляет наибольший интерес, оставляет более яркое впечатление. Объем материала, который может зафиксировать ребенок, определяется его эмоциональным отношением к данной ситуации, явлению или предмету. Воображение ребенка формируется в непосредственной зависимости от речевого развития ребенка. В этом возрасте воображение расширяет у ребенка возможности во взаимодействии с окружающей средой, способствует ее освоению, совместно с другими. Представление младшего школьника характеризует процесс развития мышления, которое в этот возрастной период в значительной степени связано со способностью оперировать представлениями произвольно. Данный возраст представляет возможности для развития образного мышления. Огромное значение имеет подражание, хотя оно в данный период развития становится более управляемым. Несомненное значение имеет словесная инструкция, данная взрослым, побуждающая ребенка к действиям. В игре ребенку необходимо заранее выбрать определенное поведение. Поэтому игра способствует совершенствованию способностей к волевой регуляции поведения. Содержание данной программы разработано с учетом местных условий и особенностей. Количество детей в группах – 12 человек.

Объем и сроки освоения ДОП.

Объем программы – 198 часов. Программа рассчитана на 1 год обучения.

Режим занятий.

Продолжительность одного академического часа – 45 мин. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут. Общее количество часов в неделю – 1 полугодие - 5 часов, 2 полугодие - 6 часов в неделю по 1 часу.

Особенности реализации ДОП.

Традиционная модель реализации программы представляет собой линейную последовательность освоения содержания в течение года обучения в одной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Перечень видов занятий.

Лекция, объяснения с демонстрацией наглядных пособий, беседа, дискуссия, тесты, викторины по изученным теоретическим темам, обсуждение с элементами самостоятельной работы, конференция, практическая работа, круглый стол, учебный эксперимент и др.

Формы проведения занятий

Для изучения теоретического и практического материала данная Программа предусматривает использование следующих форм занятий:

- ✓ Открытые занятия.
- ✓ Лабораторные работы.
- ✓ Экспериментальные работы на основе учебных текстов.
- ✓ Тестовый контроль по теории и практике.

- ✓ Защита проекта, исследовательской работы.
- ✓ Мероприятия.

Перечень форм подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы.

Для оценки результативности учебных занятий применяется входящий, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Формы проведения:

- ✓ Собеседование.
- ✓ Анкетирование.
- ✓ Тестовые задания.
- ✓ Мини - опросы.
- ✓ Игры – задания.
- ✓ Викторины.
- ✓ Текущие тестовые задания.
- ✓ Наблюдение.
- ✓ Творческие задания.
- ✓ Проект.
- ✓ Круглый стол.

2.1 Цель, задачи и планируемые результаты программы.

Цель программы:

- создание условий для проявления и развития ребенком творческих способностей на основе свободного выбора, для постижения достижений науки и техники;
- создание условий для многогранного развития и социализации в свободное от учёбы время;
- создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, формирование и развитие здоровой, творчески растущей личности.

Задачи программы

1. Познакомить детей с опытно-экспериментальной и исследовательской деятельностью.
2. Выявить склонности, способности и интересы школьников к различным видам деятельности.
3. Сформировать положительное отношение к науке и образовательной системе в целом.
4. Развить познавательный интерес младших школьников в области естественных наук.
5. Сформировать элементарные исследовательские навыки.
6. Создать условия для развития творческого и исследовательского потенциала детей.

2.2 Планируемые результаты

личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам
- 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):

2.3 Воспитательный потенциал

Воспитательный потенциал программы дополнительного образования естественно-научной направленности включает:

- формирование потребности в общении с живой природой, интереса к познанию её законов;
- установок и мотивов деятельности, направленной на осознание универсальной ценности природы;
- убеждений в необходимости беречь природу, сохранять собственное и

общественное здоровье;

- потребности участвовать в труде по изучению и охране природы, пропаганде экологических идей.

Содержание программы обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах естественнонаучного направления, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической деятельности, воспитание развитой личности, раскрытие творческих способностей личности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям естественнонаучного направления. Приучает ребенка быть усидчивым и внимательным.

2.4 Учебный план программы.

| № | Наименование раздела | Всего часов | Количество часов | | Формы аттестации/контроля |
|--------------|---|-------------|------------------|------------|---|
| | | | теория | практика | |
| 1 | Введение в исследовательскую деятельность. | 15 | 9 | 6 | Беседа, входная диагностика, практическая работа |
| 2 | Вода - источник жизни на Земле. | 30 | 15 | 15 | Беседа, текущая диагностика, практическая работа |
| 3 | Воздух - источник жизни на Земле. | 23 | 14 | 15 | Беседа, текущая диагностика, практическая работа |
| 4 | Природные вещества. | 23 | 10 | 13 | Беседа, текущая диагностика, практическая работа |
| 5 | Искусственные вещества | 23 | 10 | 13 | Беседа, текущая диагностика, практическая работа |
| 6 | Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений | 24 | 10 | 14 | Беседа, текущая диагностика, практическая работа |
| 7 | Эксперименты с продуктами питания. | 30 | 15 | 15 | Беседа, текущая диагностика, практическая работа |
| 8 | Человек и природа. | 30 | 15 | 15 | Беседа, итоговая диагностика, практическая работа |
| Итого | | 198 | 97 | 101 | |

2.5 Содержание учебного плана.

1. Введение в исследовательскую деятельность. Теория (9 ч.). Практика (6 ч.)

Задачи:

- ✓ Познакомятся с понятием «исследование» и «исследовательская деятельность».
- ✓ Узнают о доступных нам методах исследования и наблюдения.
- ✓ Научатся выполнять задания на тренировку и наблюдательность.

2. Вода – источник жизни на Земле. Теория (15 ч.). Практика (15 ч.)

Задачи:

- ✓ Показать, что вода не имеет формы, разливается, течет.
- ✓ Показать, что чистая вода не пахнет, показать, что простая кипяченая вода не имеет вкуса.
- ✓ Вода не имеет запаха, приобретает запах растворенного в ней вещества.
- ✓ Вода не имеет вкуса, приобретает вкус от растворенного в ней вещества.
- ✓ Подвести к обобщению "чистая вода - прозрачная", "грязная - непрозрачная", Показать бесцветность воды в сравнении с другими телами, имеющими цвет.
- ✓ Познакомить со способностью воды растворять некоторые вещества.
- ✓ Раскрыть роль и значение воды в природе

3. Воздух - источник жизни на Земле. Теория (14 ч.). Практика (15 ч.)

Задачи:

- ✓ Раскрыть понятие «воздух», его свойства (прозрачен, невидим, не имеет запаха, с его помощью дышат люди, животные и растения, роль воздуха в жизни человека, животных и растений).
- ✓ Рассказать детям о значении воздуха в жизни человека и других живых организмов;
- ✓ Познакомить детей с некоторыми свойствами воздуха посредством организации опытно-экспериментальной деятельности.

4. Природные вещества. Теория (10 ч.). Практика (13 ч.)

Задачи:

- ✓ Дети получают представление о природных телах и веществах;
- ✓ Научатся проводить опыты и эксперименты с различными природными веществами;
- ✓ Раскрыть роль и значение природных веществ в жизни человека.

5. Искусственные вещества. Теория (10 ч.). Практика (13 ч.)

Задачи:

- ✓ Дети получают представление об искусственных телах и веществах;
- ✓ Научатся проводить опыты и эксперименты с различными искусственными веществами;
- ✓ Раскрыть роль и значение искусственных веществ в жизни человека.

6. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений.

Теория (10 ч.). Практика (14 ч.)

Задачи:

- ✓ Сформировать представления детей о свойствах природного материала, и природных явлениях;
- ✓ Активизация речи и обогащение словарного запаса.
- ✓ Стимулирование логического мышления детей (умозаключения, анализ, рассуждения) на основе полученного опыта.
- ✓ Развивать мелкую моторику пальцев рук посредством пальчиковых упражнений и взаимодействия с природными материалами.
- ✓ Развитие восприятия и произвольного внимания.

7. Эксперименты с продуктами питания. Теория (15 ч.). Практика (15 ч.)

Задачи:

- ✓ Закрепление знаний детей о продуктах питания и их значении для человека, ознакомление с понятиями: «здоровая пища», «полезные продукты», «вредные продукты».
- ✓ Развитие умения выбирать продукты питания, полезные для здоровья.
- ✓ Воспитание у детей культуры питания, ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. Привитие желания вести здоровый образ жизни.

8. Человек и природа. Теория (15 ч.). Практика (15 ч.)

Задачи:

- ✓ Обогащать кругозор, развивать внимание, мышление, память, моторику;
- ✓ Развивать познавательную деятельность на основе упражнений в установлении причинно-следственных связей;
- ✓ Воспитывать любовь и бережное отношение к своему здоровью, а также бережное отношение к природе.

3.1 Календарно – тематическое планирование

| № п/п | Тема занятия | Формы поведения занятий | Кол-во часов | Дата | |
|--|---|---|--------------|------|------|
| | | | | план | факт |
| 1. Введение в исследовательскую деятельность (15 ч) | | | | | |
| 1-2 | Введение. Что такое исследование? | Беседа, лекция | 2 | | |
| 3-5 | Наблюдение и наблюдательность. Преимущества и недостатки методов. | Беседа, дискуссия | 3 | | |
| 6-8 | Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях | Практическое занятие с элементами экспериментирования | 3 | | |
| 9-12 | Как сделать сообщение о результатах исследования. | Беседа, лекция | 4 | | |
| 13-15 | Коллективная игра-исследование и эксперименты. | Игра | 3 | | |
| 2. Вода - источник жизни на земле (30 ч) | | | | | |
| 16-17 | Вода Земли. Вода и её свойства. | Беседа, дискуссия | 2 | | |
| 18-19 | Вода - растворитель. | Практическое занятие с элементами исследования | 2 | | |
| 20-21 | Три состояния воды. | Практическое занятие с элементами исследования | 2 | | |
| 22-24 | Что такое снег. | Беседа, дискуссия. | 3 | | |
| 25-27 | Снежинки. | Беседа, наблюдение. | 3 | | |
| 28-30 | Под снегом на лугу. | Беседа, наблюдение. | 3 | | |
| 31-33 | На дне снежного моря. | Беседа, дискуссия. | 3 | | |
| 34-35 | Стая птиц под снегом. | Беседа, дискуссия. | 2 | | |
| 36-37 | Почему лёд плавает? | Практическое занятие с элементами исследования | 2 | | |
| 38-39 | Почему море солёное? | Практическое занятие с элементами исследования | 2 | | |
| 40-41 | Почему вода не имеет цвета? | Практическое занятие с элементами исследования | 2 | | |
| 42-43 | Почему идёт дождь? | Беседа, наблюдение | 2 | | |
| 44 | Почему вода в реках мутная? | Беседа, наблюдение | 1 | | |
| 45 | Почему в море вечером теплее, чем днём? | Беседа, дискуссия | 1 | | |
| 3. Воздух - источник жизни на земле (23 ч) | | | | | |
| 46-47 | Как и зачем люди изучают атмосферу? | Групповое занятие с элементами исследования (Т) | 2 | | |
| 48-49 | Свойства воздуха. | Практическое занятие с элементами исследования | 2 | | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|
| 50-53 | Ветры. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 4 | | |
| 54-56 | Грозные ветры. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 3 | | |
| 57-59 | Почему самолёт держится в воздухе? | Практическое занятие с элементами исследования | 3 | | |
| 60-61 | Почему шины накачивают воздухом? | Практическое занятие с элементами исследования | 2 | | |
| 62-64 | Почему цветы пахнут? | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 3 | | |
| 65-68 | Значение воздуха на Земле. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 4 | | |
| 4. Природные вещества (23 ч) | | | | | |
| 69-71 | Тела природы (естественные или природные объекты) | Беседа, дискуссия | 3 | | |
| 72-74 | Материалы (вещества) | Групповое занятие с элементами исследования | 3 | | |
| 75-77 | Вещества от хрупкого до прочного. | Практическое занятие с элементами исследования | 3 | | |
| 78-80 | Вещества от тугоплавкого до легкоплавкого | Практическое занятие с элементами исследования | 3 | | |
| 81-82 | Способность воды растворять вещества. | Групповое занятие с элементами исследования | 2 | | |
| 83-84 | Дрожжи - микроскопические грибы. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 2 | | |
| 85-89 | Что полезнее соль или сахар? | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 5 | | |
| 90-91 | Природные красители. | Практическое занятие с элементами исследования | 2 | | |
| 5. Искусственные вещества (23 ч) | | | | | |
| 92-94 | Искусственные вещества | Групповая, | 3 | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | (определение "на глаз") | занятие с элементами экспериментирования | | | |
| 95-97 | Сода. Вред соды. | Беседа, дискуссия, наблюдение | 3 | | |
| 98-100 | Снег из соды. | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 3 | | |
| 101-103 | Чистящие свойства соды. | Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования | 3 | | |
| 104-106 | Способность воды растворять искусственные вещества | Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования | 3 | | |
| 107-109 | Какие искусственные вещества заменяют природные? | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 3 | | |
| 110-112 | Химическая радуга. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 3 | | |
| 113-114 | Мыльные пузыри. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 2 | | |
| 6. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений (24 ч) | | | | | |
| 115-116 | Природные материалы и явления. Методы познания окружающего мира. | Групповое занятие, беседа | 2 | | |
| 117-118 | Какими бывают камни? Коллекции камней. | Групповая, наблюдение | 2 | | |
| 119-122 | Прочная кора. Копирование рисунка поверхности листа. | Занимательная игра-занятие с элементами исследования. | 4 | | |
| 123-126 | Почва. Изучение состава почвы. | Занятие с элементами исследования. | 4 | | |
| 127-128 | Проращивание семян. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 2 | | |
| 129-132 | Рассада. Пикировка растений. | Групповая, занятие с элементами экспериментирования | 4 | | |
| 133-134 | Посадка растений (семена, рассада, черенкование, саженцы) | Теоретическая исследовательская | 2 | | |

| | | | | | |
|---------|-------------------------------------|---|---|--|--|
| | | работа с источниками информации | | | |
| 135-136 | Минеральные удобрения для растений. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 2 | | |
| 137-138 | Химия в жизни растений. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 2 | | |

| 7. Эксперименты с продуктами питания (30 часов) | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| 139-141 | Как заставь яйцо плавать. Мячик из яйца. | Групповая, занятие с элементами экспериментирования | 3 | | |
| 142-144 | Апельсин-вредитель. Апельсин тонет или плавает? | Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования | 3 | | |
| 145-147 | Полезная и «вредная» еда. | Групповое занятие, беседа, дискуссия | 3 | | |
| 148-150 | Соки и нектары- наличие красителей и консервантов. | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 3 | | |
| 151-153 | Молоко и его свойства. | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 3 | | |
| 154-156 | Шоколад - вред или польза. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 3 | | |
| 157-160 | Картофель - чудо природы. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 4 | | |
| 161-164 | Чипсы - лакомство или вред? | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 4 | | |
| 165-166 | Мёд - лекарство или лакомство? | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 | | |
| 167-168 | Как правильно выбирать продукты. | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 | | |
| 8. Человек и природа (30 часов) | | | | | |
| 169-172 | Живые рычаги. Мышцы и движение. | Групповая, занятие с элементами экспериментирования | 4 | | |

| | | | | | |
|---------|---|--|---|--|--|
| | | и исследования | | | |
| 173-177 | Зачем нужна гигиена. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 5 | | |
| 178-179 | Косметические средства для личной гигиены. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 2 | | |
| 180-183 | Косметические средства для дома. | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 4 | | |
| 184-185 | Длинная дорога бутерброда. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 2 | | |
| 186-187 | Солнечный свет и одежда. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 2 | | |
| 188-192 | Атмосферное давление. | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 5 | | |
| 193-194 | Магнитные бури. Солнечное затмение. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 2 | | |
| 195-196 | Подводим итоги. Что меня заинтересовало? | Круглый стол. "Свободный микрофон" | 2 | | |
| 197-198 | Подводим итоги. Чем заняться летом? | Круглый стол. Планирование. | 2 | | |

3.2 Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

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.

Формы проведения:

- ✓ Творческая работа
- ✓ Проект
- ✓ Круглый стол

3.3 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предусматривает проведение практикума с использованием современного оборудования Точки роста.

- цифровая лаборатория по биологии;
- цифровая лаборатория по химии;
- цифровая лаборатория по физике;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийное оборудование (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средств телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

Кадровое обеспечение - Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, соответствующие профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. № 652н);

Приемы и методы, используемые при реализации программы:

- словесные, наглядные, практические, проблемные;
- анализ, обобщение, систематизация;
- подготовка к защите проектной работы, изучение литературных источников;
- самостоятельная работа (при усвоении новых теоретических знаний, закрепления имеющихся знаний, практических умений и навыков, при выполнении лабораторных и экспериментальных работ).

Учебный эксперимент в школьных курсах физики, химии, биологии, окружающего мира в начальной школе — это отражение научного метода исследования, присущего конкретной естественной науке. Постановка опытов и наблюдения имеют большое значение для ознакомления обучающихся с сущностью экспериментального метода, с его ролью в научных исследованиях, а также в формировании умений самостоятельно приобретать и применять знания, развитии творческих способностей.

Уже в начальной школе материально-техническое и информационное оснащение образовательного процесса должно обеспечивать возможность проведения экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования

цифрового (электронного) и традиционного измерения для освоения доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др.)

- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить простые экспериментальные исследования, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов ; оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни ;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

В целом, в процессе самостоятельной экспериментальной деятельности обучающиеся приобретают следующие конкретные умения :

- наблюдать и изучать явления и свойства веществ и тел ;
- описывать результаты наблюдений ;
- выдвигать гипотезы ;
- отбирать необходимые для проведения экспериментов приборы ;
- выполнять измерения ;
- вычислять погрешности прямых и косвенных измерений ;
- представлять результаты измерений в виде таблиц и графиков ;
- интерпретировать результаты экспериментов ;
- делать выводы ;
- обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии.

Все эти умения формируются значительно быстрее, если при проведении учебного эксперимента наряду с традиционным используются цифровые измерительные приборы и системы.

4. Список литературы

Список литературы для учителя

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 младших 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. Джанни Родари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.
8. Окружающий мир: Учебно-справочные материалы для 1-4 классов (Серия "Итоговый контроль в начальной школе")/ Е.В. Чудинова, М.Ю. Демидова. - М.; СПб.: "Просвещение", 2011г.
9. Учебное пособие. Модульная система экспериментов PROLog. М.: Современные Образовательные Технологии, 2012г.
Материалы Интернет-сайтов:
<http://razvivash-ka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah>
<http://www.karusel-tv.ru/announce>
<https://simplescience.ru/product>

Список литературы для обучающихся и родителей

1. Дыбина, О. В. Неизведанное рядом [Текст]: опыты и эксперименты для дошкольников / О. В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В. В. Щетинина. – М.: Наука, 2015. – 362 с.
2. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей [Текст]: учебн. пособие / Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. – М.: Академия, 2013. – 256 с.
3. Иванова, А.И. Экологические наблюдения и эксперименты: Мир растений [Текст]: учеб. пособие/ А.И.Иванова. – М.: ТЦ Сфера, 2014. – 98 с.
4. Джанни Родари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.
5. Окружающий мир: Учебно-справочные материалы для 1-4 классов (Серия "Итоговый контроль в начальной школе")/ Е.В. Чудинова, М.Ю. Демидова. - М.; СПб.: "Просвещение", 2011г.

Интернет-ресурсы

1. Опыты и эксперименты для детей младшего школьного возраста
<https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2013/05/21/opyty-i-eksperimenty->

[dlya-detey-doshkolnogo-i-mladshego](#)

2. Опыты и эксперименты для детей дошкольного возраста

<http://www.maam.ru/detskijsad/opyty-i-yeksperimenty-dlja-detei-mladshego-doshkolnogo-vozrasta.html>

3. Занимательные эксперименты для детей <http://www.klass39.ru/zanimatelnye-eksperimenty-dlya-detej-volshebstvo-ili-nauka/>

4. <http://window.edu> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)

5. <http://www.edu.ru> (Федеральный портал «Российское образование»)

6. <http://school.edu.ru> (Российский общеобразовательный портал)