

Департамент Смоленской области по образованию и науке
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Хорошовская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза К.Ф.Фомченкова»

Принята на заседании педагогического
совета Протокол № 1 «31» августа 2023 г.



Утверждаю:
Директор МБОУ «Хорошовская
средняя школа
имени Героя Советского
Союза К.Ф.Фомченкова»
С.В. Николаев
«31» августа 2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Чудо науки и природы»**
Возраст обучающихся: 7-10 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Константинова Наталья Валерьевна,
педагог дополнительного образования

Деревня Хорошово, 2023

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудеса науки и природы» (далее – программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;
- «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Приказ от 27 июля 2022 г. N 629);
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 31 марта 2022 года N 678-р);
- СанПиН 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09. 2020 г. № 28);
- Распоряжением правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. N 09- 3242);
- Уставом МБОУ «Хорошовская средняя школа»;
- Социальным заказом родителей (законных представителей).

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.

Программа подходит для работы с детьми, находящимися **в трудной жизненной ситуации**. Это могут быть дети с личностными проблемами, проблемами в семье, проблемами в обучении, дети, стоящие на учете, дети из малообеспеченных семей. Реализация программы помогает решить такие задачи, как организация досуга «сложных» детей, формирование личностных нравственных качеств, их адаптация в социуме. При обучении таких детей акцент делается на следующие методы и технологии:

- упражнения и задания, направленные на формирование позитивного отношения к себе и окружающим;
- индивидуальные консультации;
- доверительные беседы;
- создание ситуации успеха для каждого обучающегося.

Специального оборудования не требуется.

Обучение по программе осуществляется на русском языке.

Адресат программы – обучающиеся 7-10 лет.

Объём программы – 72 часа в год.

Форма организации образовательного процесса – очная.

Виды занятий - практические работы, беседы, викторины, тестирование, занятия-путешествия, опыты, наблюдения, онлайн -экскурсии, творческие работы (моделирование, рисование, лепка, конструирование), интеллектуальные игры.

Сроки реализации программы – 1 год.

Режим занятий - 2 часа в неделю.

Цель программы - формирование интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширение кругозора обучающихся.

Задачи:

Образовательные:

- систематизировать представления обучающихся о предметах окружающего мира и явлениях природы;
- формировать целостное представление об окружающем мире;
- активизировать мыслительную деятельность и развитие речи детей;
- научить устанавливать простейшие причинно-следственные связи наблюдаемых природных и общественных явлений;
- научить рассуждать, высказывать свою точку зрения, делать выводы.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес к природной и социальной среде;
- развивать логическое и абстрактное мышление обучающихся;
- развивать навыки наблюдения, воображения, сообразительности.

Воспитательные:

- формировать основы экологической культуры;
- формировать основы здорового образа жизни;
- воспитывать любовь и уважение к природе, к окружающим людям.

По итогу реализации программы «Чудеса науки и природы» у обучающегося будут сформированы::

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

обучающиеся научатся:

- сознательно усваивать сложную информацию абстрактного характера и использовать ее для решения разнообразных учебных и поисково-творческих задач;
- находить необходимую для выполнения работы информацию в различных источниках; строить сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

обучающиеся получают возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-

следственных связей;

Регулятивные УУД

обучающиеся научатся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способарешения;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

обучающиеся получают возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так в конце действия.

Коммуникативные УУД

обучающиеся научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

обучающиеся получают возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметные результаты

Обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- названия и правила пользования приборов – помощников при проведении опытов;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- основные физические, химические, экологические понятия;
- свойства и явления природы;

Обучающиеся будут уметь:

- применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;
- вести наблюдения за окружающей природой;
- самостоятельно или с помощью руководителя планировать последовательность выполнения действий при работе по образцу;
- отличать наблюдение от опыта и эксперимента, работать с помощью простейшего оборудования;
- самостоятельно ориентироваться в задании на творческое воображение;
- проводить наблюдение, исследование, эксперименты с помощью педагога;
- контролировать свои действия в процессе выполнения работы.

2. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/кон троля
		Всего	Теория	Практика	
1	Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой	9	2	7	Выставка работ «Путешествие капельки»
2.	Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом	9	2	7	Конструирование из бумаги «Вертушка»
3.	Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом	8	2	6	Тест
4.	Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной	7	1	6	Выставка поделок из глины
5.	Модуль 5. Тренинг исследовательских способностей	18	2	16	Анкета
6.	Модуль 6. Строение и свойство вещества	6	1	5	Тест
7.	Модуль 7. Физические и химические явления	2	0	2	Тест
8.	Модуль 8. Вода и воздух	6	1	5	Викторина
9.	Модуль 9. Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы	6	1	5	Тест
10.	Итоговое занятие	1		1	Анкета
	Итого:	72	12	60	

3. Содержание программы

Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (9 ч).

С водой и без воды.

Теория: Познакомить со свойствами воды. Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло). Выявить причины загрязнения воды, вызвать желание сохранять чистоту воды, экономно ее расходовать. Вода не имеет формы. Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда

Практика: Художественное творчество «Волшебная вода» (красочные брызги). Изготовление поделки «вода в природе»

«Плывущее яйцо».

Теория: Дать представление о том, что такое плотность воды.

Практика: Художественное творчество «Весенняя капель»

«Кипение» холодной воды.

Теория: Дать представление об образовании вакуума в закрытом стакане с водой и о взаимодействии воздуха и воды.

Практика: Художественное творчество «Путешествие капельки» (рисование по мокрому).

Пар – это тоже вода.

Теория: 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.

Практика: Моделирование аппликация «Круговорот воды в природе».

Замораживаем воду.

Теория: Дать детям понятие о том, что снег — это замерзшая вода.

Практика: Художественное творчество Рисунок свечой «Снежинка».

Эксперимент со льдом.

Теория: Изучить свойство льда и сравнить его с жидким состояние воды.

Практика: Провести эксперимент с цветными льдинками вместе с детьми. Художественное творчество: «Поделки из льда»

Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (9 ч).

Этот удивительный воздух.

Теория: Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о чистоте воздуха.

Практика: игры, закрепление знаний детей о здоровом образе жизни

Парусные гонки.

Теория: Показать возможности преобразования предметов, участвовать в коллективном преобразовании

Практика: Моделирование оригами «Кораблик»

Вдох – выдох.

Теория: Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, времени, в течение которого человек может находиться без воздуха.

Коммуникация: Упражнять детей в выражении своих знаний, воспоминаний, предположений с помощью правильно оформленных монологических высказываний.

Практика: Ручной труд «Смешарики» (нитяные работы, изготовленные способом обмотки клеевой нитью воздушного шара

Поиск воздуха.

Теория: Уточнить понятия детей о том, что воздух - это не "невидимка", а реально существующий газ. Формировать понимание необходимости сохранять воздух чистым, знать источники загрязнения воздуха, понимать опасность загрязненного воздуха для здоровья.

Практика: Придумать с родителями сказку «О воздухе»

Муха – цокотуха.

Теория: Уточнить знания детей о воздухе, о его значении для насекомых.

Чтение художественной литературы: «Муха-цокотуха» К.И. Чуковского

Практика: Художественное творчество Конструирование «Насекомые» (из природного материала, фольги).

Воздух при нагревании расширяется.

Теория: Сформировать у детей представление о теплом и холодном воздухе. Убедиться на практике о свойстве воздуха – расширяться при нагревании.

Практика: Художественное творчество «Забавная клякса» (раздувание краски через соломинку). Изготовление корабликов из бумаги способом оригами по схеме.

В воде есть воздух.

Теория: Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде.

Практика: Проект «Аквариум» (оригами + аппликация)

Конструирование из бумаги «Вертушка»

Практика: Конструирование из бумаги «Вертушка». Творческая работа «Оформление вертушки».

Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (8 ч).

Теория: Дать представление о свойствах металлов, их использовании, добыче, производстве, составе, применении. Раскрыть значение полезных ископаемых в жизни человека, необходимость хозяйственного использования полезных ископаемых. Знакомство с такими характеристиками металлов, как электропроводность и магнетизм. Познакомить с правилами безопасного обращения с электроприборами в быту.

Практика: Моделирование оригами «Парящий самолет». Эксперимент «Притягивает – не притягивает», «Как достать скрепку из воды, не замочив рук». Игра «Ток бежит по проводам».

Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (7 ч).

Песчаный конус.

Теория: Помочь определить, может ли песок двигаться.

Практика: Художественное творчество: «Сюрприз для гнома» (рисование цветным песком).

Ветер и песок.

Теория: Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком.

Практика: Художественное творчество «Песчаные художники» (сдувание песка на лист бумаги). Игра-рефлексия «Цветок для Винни Пуха».

«Свойства мокрого песка».

Теория: Познакомить со свойствами мокрого песка.

Практика: Художественное творчество «Куличики из песка».

Глина, какая она?

Теория: Закрепить знания детей о глине. Выявить свойства глины (вязкая, влажная).

Практика: Художественное творчество: моделирование изделий из глины.

Песок и глина – наши помощники.

Теория: Уточнить представления о свойствах песка и глины, определить отличия.

Практика: Художественное творчество: Лепка из глины по замыслу

«Песочные часы».

Теория: Знакомство с песочными часами и их функции.

Практика: Создание модели песочных часов.

«Песок и глина – наши помощники».

Теория: Дать детям представление о влиянии высоких температур на песок и глину. Презентация работ по данному модулю.

Практика: Художественное творчество Моделирование из глины.

Модуль 5. Тренинг исследовательских способностей (18 часов)

Теория: 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.

Объекты и основные методы исследований. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Выполнить задания на проверку и тренировку наблюдательности. Отбор материала по теме исследования. Анализ игровой ситуации.

Практика: Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям. Тренировочные занятия в определении проблем при проведении исследования. Практическая работа - выявление логической структуры текста. Игры «Конструирование игровой площадки», «Жилой дом», «Что сначала, что потом». Практические задания типа - "что сначала, что потом". Схемы исследования. Наблюдение как способ выявления проблем. Экскурсия наблюдение.

Модуль 6. Строение и свойство вещества (6 ч)

Теория: 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.

Практика: 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.

Модуль 7. Физические и химические явления (2 ч)

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

Практика: Эксперименты по изменению агрегатного состояния веществ. Эксперименты по изучению электрических, механических, тепловых явлений. Эксперименты по горению и нагреванию веществ и изменению объема веществ при нагревании и охлаждении. Действие индикаторов для определения химической природы веществ.

Модуль 8. Вода и воздух (6 ч)

Теория: 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.

Практика: Эксперименты «Воздух занимает пространство», «Давление воздуха». Эксперименты, доказывающие, что воздух имеет вес. Измерение давления воздуха с помощью барометра. Решение задач. Готовим пособия «Народные приметы предсказания погоды», «пословицы и поговорки о природе». Изготовление и развешивание кормушек для птиц. Эксперименты по изменению объема воды в зависимости от температуры. Эксперименты по изучению растворимости веществ при разных условиях.

Модуль 9. Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы (6 ч)

Теория: 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.

Практика: 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. 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».

Итоговое занятие (1 ч)

4. Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (9 ч)								
1.				Познавательная беседа	1	Пар – это тоже вода.		Опрос
2.				Викторина	1	С водой и без воды.		Акция «Берегите воду» (выставка рисунков)
3.				Интеллектуальный марафон	1	Вода не имеет формы.		Опрос
4.				Дидактическая игра	1	«Плывущее яйцо».		Наблюдение (диагностика)
5.				Дидактическая игра	1	«Кипение» холодной воды.		Наблюдение (диагностика)
6.				Викторина	1	Замораживаем воду.		Наблюдение (диагностика)
7.				Дидактическая игра	1	Эксперимент со льдом.		Наблюдение (диагностика)
8.				Творческая мастерская. Моделирование	2	Творческая мастерская.		Выставка работ «Путешествие капельки»
Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (9 ч).								
9				Познавательная беседа	1	Этот удивительный воздух.		Опрос
10				Викторина	1	Парусные гонки.		Модель кораблика
11				Интеллектуальный марафон	1	Вдох – выдох		Опрос

12				Дидактическая игра	1	Поиск воздуха. «Много ли в воздухе кислорода?»		Словесное описание
13				Познавательная беседа. Моделирование	1	Муха – цокотуха.		Поделка из фольги
14				Викторина	1	Воздух при нагревании расширяется.		Тест-игра
15				Дидактическая игра	1	В воде есть воздух.		Выставка рисунков
16				Творческая мастерская.	2	Конструирование из бумаги «Вертушка»		Выставка поделок
Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (8 ч).								
17				Викторина	1	Парящий самолет.		Тест-игра
18				Интеллектуальный марафон	1	Притягивает – не притягивает.		Опрос
19				Дидактическая игра	1	Как достать скрепку из воды, не замочив рук.		Словесное описание
20				Дидактическая игра	1	Рисует магнит или нет.		Выставка рисунков
21				Познавательная беседа	1	«Вольфрам – король лампочек».		Опрос
22				Викторина	1	«Алюминий – самый лёгкий металл».		Тест-игра
23				Творческая мастерская.	1	«Куй железо пока горячо».		Выставка работ
24				Интеллектуальный марафон	1	«Из чего делают провода».		Тест
Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (7 ч).								
25				Викторина	1	Песчаный конус.		Опрос
26				Интелл	1	Глина, какая		Словесно

				ектуальный марафон		она?		е описание
27				Дидактическая игра	1	Песок и глина – наши помощники		Выставка работ
28				Викторина	1	Ветер и песок.		Тест-игра
29				Интеллектуальный марафон	1	«Свойства мокрого песка».		Опрос
30				Дидактическая игра	1	«Песочные часы».		Тест-игра
31				Творческая мастерская. Лепка	1	«Песок и глина».		Конкурс поделок из глины
Модуль 5. Тренинг исследовательских способностей (18 часов)								
32				Познавательная беседа	1	Что такое исследование? Кто такие исследователи?		
33				Познавательная беседа	1	Что можно исследовать?		Анкета
34				Деловая игра	1	Коллективная игра-исследование. «Конструирование игровой площадки».		Выставка работ
35				Деловая игра	1	Коллективная игра-исследование. Коллективное занятие «Жилой дом».		Выставка работ
36				Викторина	1	Учимся выделять главное и второстепенное.		Опрос
37				Интеллектуальный марафон	1	«Путешествие в Загадкино»..		Тест-игра
38				Дидактическая игра	2	«Что такое Новый год?»		Тест-игра
39				Творчес	2	«Моя семья».		Выставка

				кая мастерская. Рисование				работ
40				Деловая игра	2	«Знакомые незнакомцы».		Тест-игра
41				Викторина	2	«Любимая игрушка».		Выставка работ
42				Интеллектуальный марафон	2	«Меры длины»		Опрос
43				Дидактическая игра	2	«Города России».		Выставка работ
Модуль 6. Строение и свойство вещества (6 ч)								
44				Познавательная беседа	1	Тела и вещества.		
45				Викторина	1	Свойства твердых тел, жидкостей и газов.		Тест-игра
46				Интеллектуальный марафон	1	Свойства веществ: деформация, упругость, пластичность.		Опрос
47				Дидактическая игра	1	Вещества и смеси		Тест-игра
48				Творческая мастерская. Лепка	1	Молекулы. Атомы. Элементы		Выставка работ
49				Дидактическая игра	1	Движение частиц вещества.		Тест
Модуль 7. Физические и химические явления (2 ч)								
50				Интеллектуальный марафон	1	Физические явления.		Опрос
51				Дидактическая игра	1	Химические явления. Горение, окисление, дыхание.		Тест
Модуль 8. Вода и воздух (6ч)								
52				Познавательная	1	Воздух и его свойства.		Опрос

				беседа				
53				Викторина	1	Вес воздуха и атмосферное давление.		Тест-игра
54				Интеллектуальный марафон	1	Погода и ее предсказание.		Тест-игра
55				Дидактическая игра	1	Помощь птицам зимой.		Опрос
56				Интеллектуальный марафон	1	Вода и ее свойства. Агрегатные состояния воды. Тепловое расширение воды.		Тест-игра
57				Дидактическая игра	1	Вода – растворитель.		Викторина
Модуль 9. Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы (6 ч)								
58				Познавательная беседа	1	Организмы и условия жизни.		
59				Викторина	1	Посев семян цветов и овощных культур.		Тест-игра
60				Интеллектуальный марафон	1	Выращивание рассады цветов и овощных культур.		Опрос
61				Дидактическая игра	1	Увеличительные приборы. Изучение микроорганизмов.		Тест-игра
61				Лабораторное занятие	1	Лабораторное занятие «Изучение коллекции почв».		
63				Дидактическая игра	1	Раздельный сбор мусора и его дальнейшая переработка.		Тест
64				Интеллектуальный марафон	1	Итоговое занятие		Анкета
Итого:					72			

5. Методическое обеспечение 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, творческими работами (моделирование, рисование, лепка, конструирование), 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.

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.

Педагогические технологии:

- группового обучения
- игровые технологии
- технология проблемного обучения
- технология проектной деятельности
- здоровьесберегающая технология

Диагностический инструментарий ДООП «Чудеса науки и природы». Диагностические исследования проводятся при использовании следующих диагностических методик:

- Анкета «Уровень мотивации обучающихся к занятиям в объединении»;
- Тест творческого мышления П. Торренса
- Анкета «Как распознать одаренность» (Л.Г. Кузнецова, Л.П. Сверч).

Оценочные материалы

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, 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: анкетирование.

Анкета «Оценка уровня школьной мотивации» Н.Г.Лускановой

Анкета для определения мотивации к получению дополнительного образования.

Приложение 1

Тест креативности Торренса. Диагностика творческого мышления

Список литературы

Литература для педагога:

1. Акимущкин И.А. Невидимые нити природы: учеб. пособие.- М.: Просвещение, 2015. - 230 с.
2. Андреева Т.Н. Человек и природа: дискуссии, ролевые игры. Волгоград: Учитель, 2014.-134 с.

3. Горькова Л. Г., А.В. Кочергина, Л.А. Обухова, «Сценарии занятий по экологическому воспитанию», Москва, «ВАКО», 2011.-145 с.
4. Дергунская В.А. Игры-эксперименты с дошкольниками. Учебно-методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2015.-145с.
5. Дыбина О.В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.-134 с.
6. Елкина Н.В., Мариничева О.В., Учим детей наблюдать и рассказывать.-Ярославль: Актау, 2016.-214с.
7. Патрушева Л.И., Губарева Т.К., Землянова О.В. Загадки о природе. – Барнаул: с.АКДЭЦ, 2002. - 143 с
8. Рыжова Н.А. «Что у нас под ногами?», блок занятий «Песок. Глина. Камни». -М., ООО Карапуз - Дидактика, 2017.-145с.
9. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей. – М.: Академия, 2015.-214с.

Литература для обучающихся:

1. Гин А. Задачки - сказки от кота Потряскина - М.: Вита-Пресс. 2018.-123с.
2. Горбунова М.И. Кто, где и почему? Детская энциклопедия в вопросах и ответах. - Смоленск: Русич, 2014.- 540 с.
3. Моя первая энциклопедия «Я познаю мир». - Ярославль: Академия развития, 2016, - 196 с.
4. Нестеренко А.А. Страна загадок. - Ростов - на - Дону: изд. Ростовского

Интернет-ресурсы:

- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10d.shtml - ставим опыты вместе с детьми
- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10f.shtml - занимательные опыты и эксперименты для дошкольников.
- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10g.shtml - познавательные опыты для детей.
- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10k.shtml - «Жидкие» фокусы.
- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10o.shtml - занимательные научные опыты для детей.
- <http://www.youtube.com/user/GTVscience> - сайт «Простая наука: увлекательные опыты для детей».
- https://physicon.ru/images/prod/inter_courses/planshet/mikroskop/bortnik_edu_lab_1_method.html - мобильная лаборатория естествоиспытателя.

АНКЕТА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ПОЛУЧЕНИЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Нравится ли тебе заниматься в творческом объединении?
 - нравится,
 - не очень нравится,
 - не нравится.

2. С каким настроением ты приходишь на занятия?
 - иду с радостью,
 - бывает по-разному,
 - с привычным равнодушием,
 - скорее бы это все кончилось.

3. Ты доволен, когда отменяются занятия творческого объединения?
 - доволен,
 - бывает по-разному,
 - не доволен

4. Часто ли ты рассказываешь своим родителям о творческом объединении?
 - часто,
 - иногда,
 - почти никогда не рассказываю.

5. Много ли у тебя друзей в творческом объединении?
 - не очень много,
 - много,
 - почти нет.

6. Считаешь ли ты, что выбрал дело по душе?
 - да,
 - нет,
 - не знаю

7. Тебе нравятся обучающиеся в твоей группе?
 - нравятся
 - нравятся некоторые
 - нравятся большинство

8. Интересуются ли родители твоими успехами работы в творческом объединении?
 - всегда интересуются
 - иногда интересуются
 - никогда не интересуются

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ.

Ответы, характеризующие положительное отношение оцениваются в три балла, относительно нейтральные ответы – в один балл, ответы, показывающие отрицательное отношение – ноль баллов.

24 – 20 баллов – высокий уровень мотивации и учебной активности;

16 – 19 баллов – достаточный уровень мотивированности и учебной активности;

12 – 15 баллов – положительное отношение к получению дополнительного образования;

8 – 11 баллов – недостаточный уровень мотивированности и учебной активности;

менее 8 баллов – отсутствие позитивного отношения к получению дополнительного образования.