


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Смоленской области
Администрация муниципального образования "Хиславичский район" Смолен-
ской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Заревская основная школа»

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» июля 2024 г.
Протокол № 1

Утверждаю:
Директор МБОУ «Заревская ОШ»
Данилова Л. И. 
«30» июля 2024 г. Приказ № 70



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**

«Наука в опытах и экспериментах»

Возраст обучающихся: 11 -16 лет
Срок реализации: 1 год.

Составила:
педагог дополнительного образования
Суденкова Светлана Николаевна

Д. Печерская Буда
2024 г.

Пояснительная записка

Современный образовательный процесс немислим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей детей, формированию навыков саморазвития и самообразования. Этим требованиям в полной мере отвечает экспериментальная деятельность, основанная на возросших требованиях к универсальности знаний. Ребенок сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес к различного рода исследовательской деятельности, в частности – к экспериментированию. Наша программа помогает ребенку освоить азы экспериментальной работы, развивает мыслительные операции, стимулирует познавательную активность и любознательность, формирует интерес к природе, к исследованиям. Экспериментальная деятельность школьников является одним из методов развивающего (лично-ориентированного) обучения, направленного на формирование самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов). 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 все-сторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

Программа предусматривает формирование у обучающихся 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 биологии, географии, позволяя создать положительную мотивацию к обучению, формирует у обучающихся экологическую грамотность.)

Программа составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный Закон №273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Минпрос РФ от 27.07.2022. № 629)
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1008 от 29.08.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Об утверждении санитарных правил СН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление от 28 сентября 2020 г. № 28)

5. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
6. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года
7. Устав образовательной организации
8. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. N 09- 3242)
9. Минпросвещения России от 31.01.2022 N ДГ-245/06 "О направлении методических рекомендаций"(вместе с "Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий")
10. С федеральным законом «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 144-ФЗ от 26.05.2021
11. С программой воспитания на 2021-2026 учебный год МБОУ «Заревская ОШ» (принято на заседании педагогического совета от 31.08.2021 № 1, утверждено приказом по школе от 31.08.2021 № 59)

Актуальность программы. Прежде чем начать детальное изучение наук, необходимо заранее подготовить почву, т.е. создать «матрицу», которая в дальнейшем будет постепенно заполняться. Хочется отметить, что наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить обучающегося сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач. Поэтому данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. 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.

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.

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 биологии, географии, экологии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в 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 неоценимую роль в формировании детской личности.

Цель программы: формирование у школьников поисково - познавательной деятельности, которая бы позволила не только систематизировать и расширить имеющиеся у детей представления об окружающей действительности, но и дать возможность им через эксперимент взять на себя новые социальные роли: лаборанта, исследователя - «ученого».

Задачи программы:

Обучающие задачи:

- расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук: биологии, географии и экологии;
- расширить знания у детей элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях;
- познакомить с основными географическими понятиями и явлениями;
- расширить знания об экологии и экологической ситуации Смоленской области;
- научить выделять в любом природном процессе взаимосвязи;
- формировать умение сделать выводы из проведенных опытов и экспериментов;
- расширить знания в области исследовательской и проектной деятельности.

Развивающие задачи:

- развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление при самостоятельной работе;
- развивать самостоятельное мышление в процессе обобщения накопленного опыта и применения его в другой ситуации;
- развивать ораторских способностей, артистические и эмоциональные качества при выполнении проектной работы;
- развивать интерес к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей ребёнка.

Воспитательные задачи:

- воспитывать бережное отношение к природе.
- воспитывать чувства личной ответственности, чувства партнёрства со сверстниками и с руководителями;

- прививать принципы творческой деятельности и научно-исследовательского подхода в общении с окружающими как способы самореализации и самопознания;
- способствовать развитию коллективного сотрудничества для достижения единой цели.

Возрастной диапазон освоения программы: 11 – 16 лет

Срок реализации - 1 год.

Программа состоит из двух модулей: 1-й-модуль рассчитан на 4 месяца (16 часов), 2-й модуль рассчитан на 5 месяцев (18 часов).

Особенности набора детей: набор на обучение по программе - свободный, по желанию ребенка и с согласия родителей.

Состав группы постоянный. В течение года возможен дополнительный прием детей после собеседования на свободные места.

Режим занятий.

Занятия проводятся в группе по 1 часу один раз в неделю. Общий объем реализации программы 34 часа.

В процессе обучения используется такие **формы занятий** как: комбинированное, практическое, беседа, опыты, эксперименты, вводное, итоговое.

В данной программе отдается предпочтение таким **формам, методам обучения**, которые:

стимулируют обучающихся к постоянному пополнению знаний (беседы, викторины, олимпиады и т.д.);

способствуют развитию творческого мышления, методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционные методы – беседа, наблюдения, опыт, эксперимент, лабораторные и практические работы;

обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления обучающихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений).

Ожидаемые результаты и способы их проверки:

Обучающийся научится:

- 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, географические, экологические понятия;
- свойства и явления природы;

- основные этапы организации проектно - исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация)

Обучающийся получит возможность научиться:

- применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;
- пользоваться оборудованием для проведения опытов и экспериментов;
- вести наблюдения за окружающей природой;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- работать в группе.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

| Время проведения | Цель проведения | Формы контроля |
|----------------------------------|--|---------------------------|
| Входной контроль | | |
| В начале учебного года | Определение уровня развития детей, их творческих способностей | Тест |
| Текущий контроль | | |
| В течение всего учебного года | Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения. | Педагогическое наблюдение |
| Промежуточный контроль | | |
| В конце большой темы, полугодия. | Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение | Тест |

| | | |
|--|---|----------------------------|
| | результатов обучения. | |
| Итоговый контроль | | |
| В конце учебного года по окончании обучения по программе | Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения. | Защита творческого проекта |

Воспитательные и развивающие результаты отслеживаются по параметрам:

- приобретение практических навыков;
- активная жизненная позиция детей;
- разумное отношение к своему здоровью;
- сформированность коммуникативной культуры в детском коллективе;
- выбор личных, жизненных приоритетов.

Содержание программы
Учебный план

| Модуль | Количество часов | | |
|---|------------------|-----------|-----------|
| | Всего | Теория | Практика |
| I модуль «Занимательные науки» | 16 | 8 | 8 |
| 1.1. Введение в образовательную программу | 2 | 1 | 1 |
| 1.2. Нескучная биология | 14 | 7 | 7 |
| II модуль «Волшебные чудеса науки» | 18 | 10 | 8 |
| 2.1. Увлекательная география | 11 | 7 | 4 |
| 2.2. Важная экология | 6 | 3 | 3 |
| 2.3. Итоговые занятия | 1 | 0 | 1 |
| Итого за год | 34 | 18 | 16 |

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (34 часа)

Содержание занятий для I модуля:

1.1. Введение в образовательную программу (2 ч)

Теоретическая часть. Знакомство детей с целями и задачами объединения, с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности.

1.2. Нескучная биология (14 ч)

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.

Практическая часть. Опыт «Пациент, скорее, жив?» (белки и их функции); опыт «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношения бактерий и плесени» (изучение бактерий, микроорганизмов); опыт «Листописание» (фотосинтез); опыт «Лабиринт для картошки» (свет необходим для фотосинтеза); опыт «Тормоз для растений» (свет в жизни растений); опыт «Как двигается улитка?» (приспособления для передвижения); эксперименты с проращиванием семян фасоли; опыт «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха» (отличие холоднокровных и теплокровных животных).

Ожидаемые результаты по окончании обучения по I модулю.

Обучающиеся должны знать:

- что изучает биология, как наука;
- растения, их виды, условия необходимые для роста, части растений;
- животные, их виды, среда обитания, условия жизни;
- строение микроскопа, его основные части.

Обучающиеся должны уметь:

- отличать ядовитые растения от лекарственных;
- пользоваться справочниками-определителями;
- пользоваться микроскопом самостоятельно;
- проводить самостоятельно простейшие опыты и эксперименты.

Содержание занятий для II модуля:

2.1. Увлекательная география (11 ч)

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» (влияние нефти на живые организмы); опыт «Почему опасен Айсберг?» (отрицательная роль айсберга в жизни человека); опыты с песком и глиной (свойства песка и глины); опыт «Извержение вулкана» (модель вулкана, почему происходит извержение); работа с научной литературой, контурными картами, глобусом.

2.2. Важная экология (6 ч)

Теоретическая часть. Что такое экология? Экосистема. Как человек зависит от природы? Как ты можешь сохранить природу? Растительный и животный мир Смоленской области. Растения и животные Смоленской области, занесенные в Красную книгу. Охраняемые природные территории, памятники природы Хиславичского района.

Практическая часть. Опыт «Изучение проб воды» и «Фильтрация воды» (изучение воды из р. Березина); опыты с растениями – «Фасоль в коробке», «Кислород и фотосинтез», «Роль света, тепла и полива в жизни растений», «Может ли растение дышать?»; наблюдения и опыты с животными – опыт «Выработка условных рефлексов у птиц на звуковые сигналы»; изучение заповедных и охраняемых мест Смоленской области; трудовой десант по очистке территории школы от мусора.

2.3. Итоговые занятия (1ч)

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).

Ожидаемые результаты по окончанию обучения по I модулю.

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, географические, экологические понятия;

- свойства и явления природы;
- основные этапы организации проектно - исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация)

Обучающиеся будут уметь:

- применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;
- пользоваться оборудованием для проведения опытов и экспериментов;
- вести наблюдения за окружающей природой;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- работать в группе.

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.

Ожидаемые результаты по окончании обучения по II модулю.

Обучающиеся будут знать:

- виды полезных ископаемых и минералов;
- различные стихийные бедствия и способы действия в случае опасности;
- стороны света;
- принципы ориентирования на карте и глобусе;
- понятие суток, причину смены дня и ночи;
- понятие года и изменения в природе в разные времена года;
- основные слои Земли, материки и океаны Земли;
- основные природные явления .

Обучающиеся будут уметь:

- пользоваться картами и глобусом;
- различать на карте элементы рельефа;
- самостоятельно проводить простейшие опыты, эксперименты и наблюдения;
- самостоятельно пользоваться научной и справочной литературой;
- определять стороны света по компасу;
- подготовить проект по выбранной теме, сформулировать гипотезу и задачи для её исследования; защитить свой проект перед сверстниками.

Организационно-педагогические условия и методическое обеспечение программы

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

- квалифицированные кадры;
- наличие учебного кабинета с учебной доской;
- библиотечный фонд (энциклопедии и справочники),
- наличие разнообразных средств обучения:
- компьютер (ноутбук) с возможностью использования сети Интернета;
- медиа-проектор;
- аудио- и видеоматериалы;
- микроскоп;
- лупы;
- глобус,
- компас,
- географические карты,
- географический атлас,
- термометр,
- лабораторная посуда.

Дидактические и методические материалы:

- наличие наглядного материала (иллюстрации, плакаты);
- научно-популярная литература;
- наличие рабочей учебной программы

Основные способы и формы работы с детьми:

Преобладающая форма занятий - групповая.

Групповая (коллективная) форма работы направлена на осознание всем коллективом тех целей и задач, решение которых требует общих усилий.

Формы работы: коллективные обсуждения, дискуссии и отчеты, экскурсии, творческие дела, трудовые операции, игры, соревнования и конкурсы.

Активно используются и другие формы занятий:

Индивидуальная форма работы тесно связана с приобщением обучающихся к чтению и реферированию научно-популярной и специальной литературы, с выполнением наблюдений, проведением экспериментов, и направлена на воспитание у детей осознания важности личного вклада в сохранение природы, раскрытие возможностей для самореализации и самовоспитания.

Формы работы: объяснение, планирование, консультации, организация совместных наблюдений, опыт описаний, исследование и работа с научной литературой.

Микрогрупповая форма работы используется в работе с малыми группами из 3 – 4 человек и направлена на воспитание у воспитанников таких социально значимых качеств: ответственность, способность к сотрудничеству, взаимопомощи и самореализации.

Формы работы: экологические ситуации, наблюдение, исследование, совместные проекты.

Тип занятий - учебно-тренировочный.

Формы обучения подросткового возраста основам экологии очень разнообразны: это тематические занятия, практикумы, экскурсии, викторины, участие в экологических акциях, конкурсах и др.

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса:

1. Словесный метод:

рассказ, беседа, обсуждение;

инструктаж (правила безопасной работы с инструментами);

словесные оценки (работы на уроке, практические работы).

2. Метод наглядности:

наглядные пособия и иллюстрации, фото- и видеоматериалы, карты, пособия, гербарии, муляжи;

3. Практический метод:

наблюдения

практические работы

экскурсии;

4. Объяснительно-иллюстративный:

сообщение готовой информации;

5. Частично-поисковый метод:

выполнение практических работ;

6. Метод индивидуальных проектов:

поиск новых приемов работы с материалом.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия. Теоретическая часть обычно занимает не более 40 минут от занятия и часто идет параллельно с выполнением практического задания.

Структура занятий состоит из нескольких этапов:

объявление темы;

совместная постановка цели и задач занятия;

объяснение нового материала;

физкультминутка для глаз, пальчиковая гимнастика;

самостоятельная работа детей;

подведение итогов.

Образовательный процесс включает в себя методы и формы обучения:

беседы, демонстрация наглядных пособий, ролевые, дидактические игры, экскурсии, практикумы, лабораторные работы, просмотр учебных фильмов, разработка и защита проекта, конкурсы, самостоятельные работы творческого типа.

Формы контроля знаний и умений по каждому модулю: промежуточная, итоговая аттестация в различных формах: тест, викторины, участие в конкурсах и выставках.

Формы проведения аттестации: опрос, тестирование, анкетирование, контрольное задание, педагогическое наблюдение, игры.

Приложение к программе

Тест (Вводная аттестация)

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

-днём

-утром

-ночью

2. Что мы едим у огурца?

-плод

-семена

-стебель

3. Найди насекомое.

-стрекоза

-летучая мышь

-голубь

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

5. Почему поздней осенью солнце греет слабее?

- поднимается высоко над землёй

- поднимается невысоко над землёй

6. Можно ли наблюдать за рыбами зимой? Объясни.

7. Как называется прибор, которым измеряют температуру воздуха?

-барометр

-термометр

- манометр

8. Оттепель бывает ,когда температура воздуха:

-выше нуля градусов

-нуль градусов

- ниже нуля градусов

9. Как называется планета, на которой ты живёшь?

- Венера;

- Земля;

- Нептун.

10. Какой из газов в воздухе самый важный?

- азот;

- кислород;

- углекислый газ.

Оценка результатов:

высокий уровень – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень - меньше 5 вопросов

Тест (Промежуточная аттестация)

1. К телам живой природы относятся:

а) вода

б) гвоздь

в) комнатная муха

2. Из цветка растения образуется:

а) стебель

б) плод с семенами

в) лист

3. Гриб состоит из:

а) из корня

б) из стебля

в) из плодового тела и грибницы, шляпки

4. Вещество – это:

а) капля росы

б) нож

в) резина

5. В состав воздуха входит:

а) азот

б) взвесь

в) вода

6. Состояние воды:

а) жидкое и газообразное.

б) твердое

в) все перечисленные

7. Простые вещества состоят из:

а) атомов одного вида

б) разных атомов

в) частиц

8. Допиши предложения.

Животные, у которых 6 ног – это _____

Водные животные, покрытые чешуёй, дышащие жабрами – это _____

Животные с голой кожей, живущие и в воде и на суше – это _____

Животные с сухой чешуйчатой кожей, ползающие – это _____

Животные, выкармливающие детёнышей молоком – это _____

9. Заполни таблицу:

| Название растения | Где выращивают | Как используют |
|-------------------|----------------|----------------|
| Пшеница | | |
| Капуста | | |
| Груша | | |
| Свекла | | |
| Тимофеевка | | |
| Клевер | | |
| Лён | | |
| Хлопок | | |
| Огурцы | | |

Оценка результатов:

высокий уровень – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень - меньше 5 вопросов

Защита творческого проекта (Итоговая аттестация)

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

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

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

Мониторинг отслеживания и фиксации результатов освоения программы

Мониторинг образовательных результатов

Высокий уровень (В)- имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, владеет определенными понятиями (природа живая и неживая, окружающая среда, экология и др.), использует дополнительную литературу.

Средний уровень (С)- имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами, не использует дополнительную литературу.

Низкий уровень (Н)- недостаточны знания по содержанию курса, знает отдельные определения.

Форма фиксации результатов

| Ф И О ребенка | Стартовый | | Промежуточный | | Итоговый | |
|----------------------|---------------------|----------|----------------------|----------|---------------------|----------|
| Иванов И.И. | | | | | | |
| Петров П.П. | | | | | | |
| | | | | | | |
| итого | кол-во детей | % | кол-во детей | % | кол-во детей | % |
| высокий | | | | | | |
| средний | | | | | | |
| низкий | | | | | | |

Мониторинг эффективности воспитательных воздействий

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

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

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

Форма фиксации результатов

| Ф И О ребенка | Стартовый | | Промежуточный | | Итоговый | |
|---------------|--------------|---|---------------|---|--------------|---|
| | кол-во детей | % | кол-во детей | % | кол-во детей | % |
| Иванов И.И. | | | | | | |
| Петров П.П. | | | | | | |
| итого | кол-во детей | % | кол-во детей | % | кол-во детей | % |
| высокий | | | | | | |
| средний | | | | | | |
| низкий | | | | | | |

Мониторинг творческих достижений

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

Средний уровень (С)- участвует в конкурсах внутри школы, кружка.

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

Форма фиксации результатов

| Ф И О ребенка | Стартовый | | Промежуточный | | Итоговый | |
|---------------|--------------|---|---------------|---|--------------|---|
| | кол-во детей | % | кол-во детей | % | кол-во детей | % |
| Иванов И.И. | | | | | | |
| Петров П.П. | | | | | | |
| итого | кол-во детей | % | кол-во детей | % | кол-во детей | % |
| высокий | | | | | | |
| средний | | | | | | |
| низкий | | | | | | |

Литература, использованная педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса:

1. Дополнительное образование детей: сборник авторских программ/ред.-сост. З.И. Невдахина.- Вып. 3.-М.: Народное образование; Илекса; Ставрополь: Сервисшкола,2007.416с.
2. Народный календарь – основа планирования работы с дошкольниками по государственному образовательному стандарту: План- программа. Конспекты занятий. Сценарии праздников: Методическое пособие для педагогов дошкольных образовательных учреждений / Николаева С.Р., Катышева И.Б., Комбарова Г.Н. и др. – СПб.: «ДЕТСТВО_ПРЕСС», 2009.-304с.
3. Марк Хьюиш. Юный исследователь. Пер. Е.В. Комиссарова. – Москва: «Росмэн», 94 .
4. Организация эколого-исследовательской деятельности младших школьников. Путешествия в мир природы. ФГОС. – Издательство
5. Нескучная биология / А. Ю. Целлариус; коллектив художников – Москва : Издательство АСТ, 2018 – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
- 6.Увлекательная география / В. А. Маркин – Москва: Издательство АСТ,2018. – 222, [2] с.: ил.- (Простая наука для детей)
7. Биология/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2017. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная).
8. География/ А. Мещерикова. – Москва: Издательство АСТ, 2017. -45, [3]с.: ил. – (Почемучкины опыты и эксперименты)
9. Ближе к природе. Книга натуралиста/ Клэр Уокер Лесли : пер. с англ. Ю. Корнилович ; [науч. Ред. А. Савченко и др.] – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 288с

Календарный тематический план (34 часа)

| № | Дата | Время | Наименование разделов и тем | Общее кол-во часов | Теоретических | Практических |
|--|----------|------------------------------------|---|--------------------|---------------|--------------|
| I модуль «Занимательные науки» | | | | 16 | 8 | 8 |
| 1.1. Введение в образовательную программу | | | | 2 | 1 | 1 |
| 1. | сентябрь | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктажи по ТБ. | 1 | 1 | 0 |
| 2. | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Вводная аттестация (Тест) | 1 | 0 | 1 |
| 1.2. Нескучная биология | | | | 14 | 7 | 7 |
| 3. | сентябрь | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Что такое биология? (Опыт – «Пациент, скорее жив?»)» | 1 | 1 | 0 |
| 4-5 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Микробиология (Опыт – «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношение бактерий и плесени»)» | 2 | 1 | 1 |
| 6-7 | октябрь | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Фотосинтез (Опыт – «Листописание»)» | 2 | 1 | 1 |
| 8-9 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Движение растений (Опыт – «Лабиринт для картошки»)» | 2 | 1 | 1 |
| 10 | ноябрь | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Растения и свет (Опыт – «Тормоз для растения»)» | 1 | 0 | 1 |
| 11 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Превращение побегов и корней (Эксперименты с проращиванием семян) | 1 | 0 | 1 |
| 12-13 | декабрь | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Как изучать зверей? (Опыт – «Собираем коллекцию следов»)» | 2 | 1 | 1 |
| 14 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Холоднокровные и теплокровные (Опыт – «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха»)» | 1 | 1 | 0 |
| 15 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Кто как двигается? (Опыт – «Как ползает улитка?»)» | 2 | 1 | 1 |
| II модуль «Волшебные чудеса науки» | | | | 17 | 10 | 8 |
| 2.1. Увлекательная география | | | | 11 | 7 | 4 |
| 16 | январь | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Что изучает география? (Работа с глобусом и картой) | 1 | 0 | 1 |
| 17 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Голубая планета Земля (Эксперимент – «Голубое небо»)» | 1 | 1 | 0 |
| 18 | февраль | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Великие географические открытия (Работа с научно - познавательной литературой, фильм про географические открытия) | 1 | 1 | 0 |
| 19 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Метеорология – наука о погоде (Опыт – «Облако в бутылке»)» | 1 | 0 | 1 |
| 20 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Почему идет дождь? (Опыт – «Круговорот воды в природе»)» | 1 | 1 | 0 |
| 21 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Семицветная арка (Опыт – «Как появляется радуга?»)» | 1 | 1 | 0 |
| 22 | март | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Планете имя – Океан (Опыт – «Разлив нефти в океане»)» | 1 | 1 | 0 |
| 23 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Айсберги – плавающие горы (Опыт – «Почему опасен Айсберг?»)» | 1 | 1 | 0 |
| 24 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | В земных глубинах (Опыты с песком и глиной) | 1 | 0 | 1 |

| | | | | | | |
|------------------------------|--------|------------------------------------|--|-----------|------------------------------------|-----------|
| 25 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Как появились вулканы? (Опыт – «Извержение вулкана») | 1 | 1 | 0 |
| 26 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Материки и Страны (работа с контурными картами) | 1 | 0 | 1 |
| 2.2. Важная экология | | | | 6 | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | 3 |
| 27 | апрель | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Экология – наука о доме | 1 | 1 | 0 |
| 28 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Наш край. Воды Смоленской области: реки и озера. Охрана.(Опыт – «Изучение проб воды из р. Березина») | 1 | 0 | 1 |
| 29 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Растительный мир Смоленской области | 1 | 1 | 0 |
| 30 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Животный мир Смоленской области | 1 | 1 | 0 |
| 31 | май | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Заповедные места Смоленской области | 1 | 0 | 1 |
| 32 | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Экологическая обстановка д. Зарево (изучение загрязненности деревни бытовым мусором) | 1 | 0 | 1 |
| 2.3. Итоговое занятие | | | | 2 | 0 | 2 |
| 33-34 | май | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Итоговая аттестация (Защита творческого проекта) | 2 | | 2 |
| | | 16 ³⁵ -17 ⁰⁵ | Всего | 34 | 18 | 16 |

