

Комитет образования города Курска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 4»

Согласована
Научно-методическим
советом МБОУ
«Гимназия № 4»
Воскресенский С. С.
Протокол от 17.05.2024
№3

Принята
Педагогическим советом
МБОУ «Гимназия № 4»,
Протокол от 20.05.2024
№5

Утверждена
Директор МБОУ
«Гимназия № 4»
Мартынова С.Д.
Приказ от 20.05.2024
№94 М.П.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

естественно - научной направленности

«Наука в опытах и экспериментах»

(стартовый уровень)

Возраст обучающихся: **9-11 лет**

Срок обучения: **1 год**

Составители: педагоги дополнительного образования

Еремина Наталья Михайловна,

Рыжкова Светлана Ивановна,

Захарова Юлия Михайловна,

Божинская Виктория Александровна.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами в сфере дополнительного образования:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. В силу с 01.08.2020);
- Федеральный Закон от 14.04.2021 г. № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р.;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Закон Курской области от 09.12.2013 г. № 121-ЗКО (ред. от 14.12.2020 г. № 113-ЗКО) «Об образовании в Курской области»;
- Устав МБОУ «Гимназия № 4» (приказ комитета образования г. Курска от 24.12.2015г. № 1305);
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения дополнительных общеобразовательных, общеразвивающих программ в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Гимназия № 4» от 10.06.2021г. № 71;
- Положение о промежуточной аттестации обучающихся в МБОУ «Гимназия № 4».

Направленность программы «Наука в опытах и экспериментах» – естественнонаучная.

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. Программа помогает 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.

В основе программы лежит *методическая концепция*, выражающая необходимость целенаправленной и систематической работы по формированию основ познавательной поисково-исследовательской деятельности учащихся: постановка учебной цели, задач, составление алгоритма работы, реализация проекта, анализ полученных результатов, самоанализ.

При реализации программы применяется разноуровневый подход к освоению учащимися теории и практики учебного материала. Он включает в себя: диагностику стартовых возможностей учащихся, дифференцирование способов организации учебной деятельности (по степени самостоятельности, скорости выполнения заданий, характеру помощи в освоении учебного материала и др.), дифференцирование теоретического материала и практических заданий по уровню сложности в соответствии с выявленными возможностями и уровнем готовности учащихся к обучению.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата, интегрирует знания химии, биологии, географии, позволяя создать положительную мотивацию к обучению, формирует у учащихся экологическую грамотность.)

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 физики, биологии, географии, экологии и астрономии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом школьника. В дополнение к школьному курсу в данной программе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность школьников.

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

Дидактические принципы

Работа с учащимися строится на основе системы дидактических принципов.

- принцип развивающего и воспитывающего обучения;
- принцип дифференцированного обучения;
- принцип единства экологического и технологического подхода;
- принцип связи теории с практикой;
- принцип адаптивности;
- принцип социокультурного соответствия;
- принцип наглядности;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип сознательности и активности учащихся;
- принцип добровольности;
- принцип психологической комфортности в коллективе.

Адресат программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Наука в опытах и экспериментах» предназначена для освоения учащимися 9-11 лет развивающей среды посредством включения в коллективную творческую деятельность, построенную на принципах самоорганизации и активного взаимодействия с социумом по гибкому социальному заказу, имеет стартовый уровень и рассчитана на один год.

Уровень программы, объем и сроки реализации программы. Программа стартового уровня «Наука в опытах и экспериментах» рассчитана на 1 год обучения (36 часов) с возможностью индивидуальной пролонгации.

Формы обучения: очно-заочная

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 40 минут.

1.2.Цель программы

Цель : создание условий для формирования 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».

1.3.Задачи программы

Образовательно-предметные задачи:

- познакомить с правилами безопасной работы на занятиях;
- расширить представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук: физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии;
- расширить знания у детей элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях;
- дать представление о химических свойствах веществ;
- познакомить с основными географическими понятиями и явлениями;
- расширить знания об экологии и экологической ситуации Вологодской 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:

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

Воспитательные задачи:

- воспитать бережное отношение к природе.
- воспитать чувства личной ответственности, чувства партнёрства со сверстниками и с руководителями;
- привить принципы творческой деятельности и научно-исследовательского подхода в общении с окружающими как способы самореализации и самопознания;
- способствовать развитию коллективного сотрудничества для достижения единой цели.

Предметные: реализация потребностей детей в деятельности, общении, познании, самоутверждении;

Личностные: формирование чувства эмоционального комфорта, защищенности, как следствия совпадения ценностей, норм общения, правил поведения; воспитание в детях девиантного поведения чувства коллективизма, товарищеского плеча, чувства сопереживания, соучастия;

Метапредметные: развитие умений, обеспечивающих успех в самоорганизации, развитие творческого, лидерского, организаторского потенциала детей ; повышение общей культуры и информационного поля личности.

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ по окончанию обучения по I модулю.

Образовательно-предметные результаты

Обучающиеся будут 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;
- что изучает химия как наука;
- основные элементы строения вещества - элементарные частицы - атом и молекула;
- агрегатные состояния веществ и их превращения.

Обучающиеся будут уметь:

- отличать ядовитые растения от лекарственных;
- пользоваться справочниками-определителями;
- пользоваться микроскопом самостоятельно;
- проводить самостоятельно простейшие опыты и эксперименты;
- проводить опыты по выращиванию кристаллов в домашних условиях.

Ключевые компетенции

Учащиеся приобретут ценностно-смысловые компетенции:

- стремление к творческой самореализации;
- бережное отношение к природе родного края;
- внимание к здоровому образу жизни.

Учащиеся приобретут учебно-познавательные компетенции:

- основы целеполагания и планирования деятельности;
- последовательные осознанные действия по заданному плану;
- основы анализа и оценки результатов учебной деятельности.

Учащиеся приобретут информационные компетенции:

- потребность в новых знаниях;
- осмысление новой информации из различных источников

Учащиеся приобретут коммуникативные компетенции:

- продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- компромиссный подход в спорных ситуациях;
- доказательное изложение своей позиции, мнения;
- дружелюбное восприятие мнения других людей в обучении, в быту.
- продуктивное взаимодействие в группе.

Учащиеся приобретут компетенции личностного самосовершенствования:

- наглядно-образное мышление;
- основы критического и логического мышления;
- внимание, память, мелкая моторика;
- самокритичность, адекватное восприятие замечаний.

Учащиеся приобретут общекультурные компетенции:

- ответственность, дисциплинированность, основы самостоятельности;
- увлеченность, любознательность;
- дружелюбие, стремление к взаимопомощи.

4.2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ по окончанию обучения по II модулю. Образовательно-предметные результаты

Обучающиеся будут знать:

- примеры физических приборов, физические величины и физические явления, понимать, в чем их отличия;
- от чего зависит сила тяжести;
- что такое тепло и как оно передаётся;
- понятие электричества и электромагнитных волн;
- виды полезных ископаемых и минералов;
- различные стихийные бедствия и способы действия в случае опасности;
- понятие «созвездие», виды небесных светил в порядке удалённости от Земли;
- 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;
- пользоваться физическим оборудованием;
- самостоятельно пользоваться научной и справочной литературой;
- различать основные созвездия на небе;
- определять стороны света по компасу;
- подготовить проект по выбранной теме, сформулировать гипотезу и задачи для её исследования; защитить свой проект перед сверстниками.

Ключевые компетенции

Учащиеся приобретут ценностно-смысловые компетенции:

- стремление к творческой самореализации;
- бережное отношение к природе родного края;
- внимание к здоровому образу жизни.

Учащиеся приобретут учебно-познавательные компетенции:

- основы целеполагания и планирования деятельности;
- последовательные осознанные действия по заданному плану;
- основы анализа и оценки результатов учебной деятельности.

Учащиеся приобретут информационные компетенции:

- потребность в новых знаниях;
- осмысление новой информации из различных источников

Учащиеся приобретут коммуникативные компетенции:

- продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- компромиссный подход в спорных ситуациях;
- доказательное изложение своей позиции, мнения;
- дружелюбное восприятие мнения других людей в обучении, в быту.
- продуктивное взаимодействие в группе.

Учащиеся приобретут компетенции личностного самосовершенствования:

- наглядно-образное мышление;
- основы критического и логического мышления;
- внимание, память, мелкая моторика;

- самокритичность, адекватное восприятие замечаний.

Учащиеся приобретут общекультурные компетенции:

- ответственность, дисциплинированность, основы самостоятельности;
- увлеченность, любознательность;
- дружелюбие, стремление к взаимопомощи.

Оценка результатов обучения

Для оценки результатов обучения на базовом уровне проводится комплексный мониторинг и промежуточная диагностика в конце каждого полугодия.

Комплексный педагогический мониторинг включает в себя: мониторинг результатов обучения по программе (теоретическая подготовка, практическая подготовка) (Приложение 1); мониторинг уровня проявления ключевых компетенций (Приложение 2); сводную карту педагогического мониторинга (Приложение 3).

1.5 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.5.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Таблица 1.

№	Раздел\блок\модуль\тема занятия	всего часов	теория	практика	Формы аттестации и отслеживания результатов
1.	Введение образовательную программу	1	1	-	тестирование
2.	Нескучная биология	6	3	3	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа, игра
3.	Занимательная химия	8	4	4	Опрос, практическая работа, игра
4.	Физика без формул	5	3	2	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа, игра
5.	Загадочная астрономия	5	3	2	Опрос, практическая работа, самостоятельная творческая работа, игра
6.	Увлекательная география	8	4	4	Самостоятельная творческая работа, практическая работа, подготовка докладов
7.	Важная экология	2	1	1	Самостоятельная творческая работа, практическая работа, подготовка докладов
8.	Итоговое занятие	1	-	1	Защита проектов
	Итого	36	19	17	

1.5.2 Содержание учебного плана занятий для I модуля:

1.1. Введение в образовательную программу (1 час)

Форма занятия: комбинированное занятие (беседа, опрос, самостоятельная работа).

Теоретическая часть. Знакомство детей с целями и задачами объединения, с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности, показ фильма «Травматизм» и его обсуждение.

Практическая работа. Выполнение тестового задания по технике безопасности. Входная диагностика (практика).

Материалы и оборудование: компьютер, проектор, экран.

1.2. Нескучная биология(6ч)

Форма занятия: комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа).

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 «Лабиринт для картошки» (свет необходим для фотосинтеза); опыт «Тормоз для растений»

(свет в жизни растений); эксперименты с проращиванием семян фасоли; опыт «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха» (отличие холоднокровных и теплокровных животных).

Материалы и оборудование: компьютер, проектор, экран.

1.3. Занимательная химия(8ч)

Форма занятия: комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа).

Теоретическая часть. Основные термины химии. Применение химии в повседневной жизни. Основные ученые и первооткрыватели. Атом. Молекулы. Три состояния веществ; твердое, жидкое и газообразное. Что такое кристаллы. Вода и ее свойства. Химические реакции: соединения, разложения, замещения. Что такое катализаторы и ингибиторы, и для чего они нужны. Что такое смесь, раствор, суспензия, коллоидный раствор, эмульсия. Кислоты и щелочи, что это такое и для чего они нужны. Что такое индикаторы, для чего они нужны. Углерод - важный элемент на Земле.

Практическая часть. Опыт «Коллекция кристаллов» и «Хрустальные» яйца (состояние веществ); опыт «Кипение холодной воды» (свойства воды); опыт «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика» (разделение соли и молотого перца); опыт «Исчезающий сахар» (виды смесей и их свойства); опыт «Цветные фантазии» (строение молекул мыла и их свойства).

Материалы и оборудование: компьютер, проектор, экран, коллекция кристаллов, воздушный шарик, соль, перец, сахар, мыло, вода.

Содержание учебного плана занятий для II модуля:

2.1. Физика без формул (5 ч)

Форма занятия: комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа).

Теоретическая часть. Физика, как наука. Физические приборы, физические величины и физические явления. Силы в природе – сила трения, сила тяжести, сила

выталкивания, аэродинамическая сила. Что такое тепло и как оно передаётся? Электричество. От чего зависит ток? Что такое электромагнитные волны? Магнитное поле. Что такое масса и вес, чем отличаются друг от друга. Инерция и для чего она нужна.

Практическая часть. Опыт «Испарение твердых веществ» (состояния веществ, возгонка); опыт «Что идет из чайника?» (газообразное состояние веществ); опыт «Перетягивание стула» (сложение сил); опыт «Веса и чудеса» и «Невесомость без орбиты» (масса и вес движущегося тела).

2.2. Загадочная астрономия (5ч)

Форма занятия: комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа).

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

Практическая часть. Опыт «Луна и Земля» (центробежная сила); опыт «Как нарисовать эллипс?» (рисуем орбиту Земли); опыт «Звезды — соседи» (движение звезд по кругу); опыт «Куда направлен хвост кометы» (изучаем кометы); опыт «Откуда летят метеоры?» (изучаем метеоры и метеориты).

Материалы и оборудование: компьютер, проектор, экран.

2.3. Увлекательная география (8 ч)

Форма занятия: комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа).

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 «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.

Материалы и оборудование: компьютер, проектор, экран.

2.4.Важная экология (2ч)

Форма занятия: комбинированное занятие (беседа, опрос, практическая работа).

Теоретическая часть. Что такое экология? Экосистема. Как человек зависит от природы? Как ты можешь сохранить природу? Растительный и животный мир Вологодской области. Растения и животные Вологодской области, занесенные в Красную книгу. Охраняемые природные территории, памятники природы Великоустюгского района. Экологические проблемы г. Великий Устюг и пути их решения.

Практическая часть. Опыт «Измерение загрязнения воздуха» (измеряем загрязненность воздуха на территории ЦДО и в помещении ЦДО); изучение заповедных и охраняемых мест Курской области.

Материалы и оборудование: компьютер, проектор, экран.

2.5.Итоговое занятие (1ч)

Форма занятия: комбинированное занятие (опрос, практическая работа, проект).

Теоретическая часть. Подведение итогов работы за год. **Практическая часть.** Итоговая аттестация в виде защиты творческого проекта (дети пишут сами при небольшой помощи педагога на протяжении изучения II модуля программы).

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график является составной частью программы, содержащей комплекс основных характеристик образования и определяющей даты и окончания учебных периодов/этапов, количество учебных недель, сроки контрольных процедур, и составляется для каждой учебной группы.

Календарный учебный график

реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

«Наука в опытах и экспериментах» на 2023-2024 учебный год

Срок реализации – 1 год, 36 часов, 1 часа в неделю

Таблица 2

№ п/п	Группа	Год обучения, номер группы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
-------	--------	----------------------------	---------------------	------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------	---------------------------	---

эксперименты)										
Проектная работа									1 час	1 час
Выставки										
Повторение										
Промежуточная аттестация (практическая работа, выставка, конкурс, игра)				1 час					1 час	2 часа
ИТОГО:	4 часа	36 часа								

2.2. Формы определения результативности обучения

Формы аттестации

Опрос, тестирование, практическая работа, самостоятельная творческая работа, защита проекта, выставка, конкурс.

Аттестация проводится дважды в течение учебного года: в конце первого полугодия, в конце второго полугодия.

Формы отслеживания

образовательных результатов

Журнал учета работы педагога, собеседование, наблюдение и дневник наблюдений, опрос, тестирование, самостоятельная работа учащихся, игра, доклад, защита работ, проектов, выставки и конкурсы; фотоматериалы (участие в выставках, готовые работы), мониторинг.

Формы демонстрации

образовательных результатов

Готовые изделия, выставки, конкурсы, мини-выставки, проекты, защита работ, проектов, результаты мониторинга, грамоты, дипломы.

Критерии и показатели результативности обучения:

Наличие/отсутствие способности сделать мотивированный выбор вида деятельности в предметной области;

Появление/отсутствие углубленного интереса, расширение спектра специальных знаний;

Наличие/отсутствие умения демонстрировать способность воспроизводить материал, самостоятельно действовать, выбирать способ решения;

Наличие/отсутствие умения увидеть и сформулировать проблему, составить план её решения; выдвинуть гипотезу.

Наличие/отсутствие умение делать обобщения и выводы; соединять форму и замысел исследования, моделирования в законченный творческий продукт (модель, проект, и пр.).

Оценка эффективности работы: эффективность работы отслеживается по данным диагностики, проводимой перед началом курса занятий и по завершению занятий.(Приложение2.)

Ожидаемые результаты освоения программы:

1. Сформированы умения проводить простые опыты и эксперименты.
2. Сформированы умения делать выводы и умозаключения.
3. Умеет доказывать свою точку зрения.
4. Умеет пользоваться приборами - помощниками при проведении опытов и экспериментов совместно в группе.

Способы определения результативности

1. **Формы контроля знаний и умений по каждому модулю:** промежуточная, итоговая аттестация в различных формах: тест, олимпиада по экологии, викторины участие в конкурсах и выставках.
2. **Формы проведения аттестации:** опрос, тестирование, анкетирование, контрольное задание, педагогическое наблюдение, игры.
3. **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 результатов обучения.	Олимпиада
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

2.4. Методические материалы

Методические и дидактические материалы

Карточки тестирования (вводное тестирование, тесты диагностик, тесты по темам); вопросы для тематических опросов; географические карты Курской области и Курска, атлас Курска, планы пришкольных территорий; фото- и видеоматериалы (по темам занятий); тематический демонстрационный материал (гербарии, коллекции, презентации).

Методы обучения

В процессе реализации программы «Наука в опытах и экспериментах» применяются общепедагогические и узкоспециальные методы и приёмы обучения.

Общепедагогические методы и приёмы:

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 45 минут от занятия и часто идет параллельно с выполнением практического задания.

Узкоспециальные методы и приёмы:

- метод творческих заданий (включение учащихся в различные виды творческой деятельности);

- метод экологических сказок (сделанный детьми выбор в сказке, в значительной степени предопределяющий выбор в реальной ситуации).

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

Педагогические технологии

В образовательном процессе используются следующие инновационные ***педагогические технологии***: технология развивающего обучения, технология группового обучения, технология дифференцированного обучения, технологии сотрудничества, технология коллективного взаимообучения, технология разноуровневого обучения, технология проблемного обучения, технология коллективной творческой деятельности, здоровьесберегающая технология, технология коллективных обсуждений, технология игровой деятельности, технология создания ситуации успеха.

2.5. Условия реализации программы

Материально-технические условия

Кабинет. Для занятий объединения используется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-эпидемиологическим требованиям к учреждениям дополнительного образования (СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 г). Помещение сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением, с проточным водоснабжением. Кабинет эстетически оформлен, правильно организованы рабочие места. Места хранения инструментов и материалов соответствуют технике безопасности.

Оборудование: столы и стулья ученические, доска настенная, шкафы, стенды, фотоаппарат, компьютер, проектор, экран, аудио-и видеоматериалы, аудиоаппаратура, микроскоп, лупы, глобус, компас, географические карты, географический атлас, термометр, химические реактивы (набор), лабораторная посуда.

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые **условия**:

- наличие Уголка природы (с растениями и животными);
- библиотечный фонд (энциклопедии и справочники),

- возможность выезда (выхода) за пределы города;
- наличие разнообразных средств обучения.

Дидактические и методические материалы:

наличие наглядного материала (иллюстрации, плакаты, выставочные стенды);
наличие демонстрационного материала (фотоальбомы, видеофильмы, аудиозаписи);
научно-популярная литература.

Кадровые условия

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий профессиональную подготовку по профилю деятельности и соответствующий профессиональному стандарту по должности «педагог дополнительного образования».

Методические условия

Учебные занятия обеспечены наглядными, раздаточными материалами по тематике разделов. Для каждого раздела программы определены формы занятий, составлен перечень оборудования и оснащения. Подготовка к конференциям, семинарам, выступлениям, открытым занятиям поддерживается интернет-ресурсами соответствующей тематики.

Формы занятий: комбинированное занятие (беседа, опрос, мини-лекция, самостоятельная работа, игра, конкурс, выставка, проект), практическое занятие, занятие-проект, занятие-игра, занятие-экскурсия, занятие-праздник, открытое занятие.

Примерный алгоритм учебных занятий

I. Организационный этап

Приветствие учащихся. Подготовка рабочих мест к занятию. Повторение правил техники безопасности.

II. Основной этап

Теоретическая часть. Закрепление изученного материала, повторение. Сообщение и обсуждение нового материала. Тематическая беседа.

Практическая часть. Выполнение творческих заданий. Практическая работа. Выполнение проектов. Экскурсии.

III. Заключительный этап

Мини-выставки. Анализ и обсуждение работ, проектов. Саморефлексия учащихся. Подведение итогов занятия.

3.Рабочая программа воспитания

и план воспитательной работы

Введение.

Программа «Наука в опытах и экспериментах» относится к естественнонаучной направленности.

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

биологии, географии, позволяя создать положительную мотивацию к обучению, формирует у учащихся экологическую грамотность.)

Программа имеет один уровень: стартовый. Срок реализации – 1 год. Д/О «Наука в опытах и экспериментах» функционирует на базе МБОУ «Гимназия №4».

Возраст детей 9-11 лет.

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- Усвоение обучающимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;
- формирование и развитие личностного отношения обучающихся к занятиям, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;
- приобретение обучающимися опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

- освоение обучающимися понятия о своей российской культурной принадлежности (идентичности);
- принятие и осознание ценностей языка, литературы, музыки, традиций, праздников, памятников, святынь народов России;

- воспитание уважения к жизни, достоинству, свободе каждого человека, понимания ценности жизни, здоровья и безопасности (своей и других людей), развитие физической активности;
- формирование ориентации на солидарность, взаимную помощь и поддержку, особенно поддержку нуждающихся в помощи;
- воспитание уважения к труду, результатам труда, уважения к старшим;
- воспитание уважения к культуре народов России, мировому искусству;
- развитие творческого самовыражения, реализация традиционных и своих собственных представлений об эстетическом обустройстве общественного пространства.

Формы и методы воспитания

Решение задач информирования обучающихся, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий в процессе занятий, в подготовке и проведении календарных праздников с участием родителей (законных представителей).

В воспитательной деятельности с обучающимися по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется на базе МБОУ «Гимназия №4» г. Курска.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров

воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

Программа имеет стартовый уровень.

Срок реализации – 1 год. Возраст детей 8-9 лет.

Направления деятельности:

- духовно – нравственное;
- экологическое;
- здоровьесберегающее.

Формы, методы, технологии

Формы: конкурс, игра, викторина, проектная работа, беседа.

Методы воспитания

Для формирования и развития положительных личностных качеств учащихся необходимо применять методы воспитания: беседа, убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация, создание ситуации успеха и др.

Технологии

- Технология социально – образовательного проекта
- Игровые технологии
 - Технологии диалогического взаимодействия (дискуссии, диспуты)
 - Коллективная творческая деятельность
 - Педагогическая поддержка
- Педагогика сотрудничества.

Диагностика результатов воспитательной деятельности

Периодичность диагностики	Качества личности учащихся	Методы (методики)	Кто проводит	Итоговые документы
2 раза в год (октябрь, апрель- май)	Уровень воспитанности	Методика М.И. Шиловой Методика	Совместно педагог-психолог и	Заключение

	самооценка нравственные ориентации	Дембо-Рубинштейн в модификации А.М.Прихожан Методика «Закончи предложение»	педагог Педагог-психолог Педагог-психолог	Заключение Заключение
2 раза в год	Качества личности учащихся	Наблюдение	Педагог	Протокол

Планируемые результаты

- Культура организации своей деятельности;
- Уважительное отношение к деятельности других;
- Адекватность восприятия оценки своей деятельности и ее результатов;
- Коллективная ответственность;
- Умение взаимодействовать с другими членами коллектива
- Толерантность;
- Активность и желание участвовать в делах детского коллектива;
- Стремление к самореализации социально адекватными способами.

Календарный план воспитательной работы

на 2024-2025 учебный год

1. Воспитательные мероприятия в объединении

Таблица 4.

Сроки	Название мероприятия	Форма участия	Место проведения	Практический результат и информационный продукт
Сентябрь	Экскурсии к памятникам знаменитых земляков, памятникам и мемориалам, посвященным ВОВ.	Экскурсия	Памятники знаменитых земляков	Фото и видеоматериалы.
Октябрь	«День пожилого человека»	Беседа	МБОУ «Гимназия №4»	Фото и видеоматериалы с выступлением детей
Ноябрь	«День матери»	Праздник	МБОУ «Гимназия №4»	Фотоотчет о мастер-классе.

				Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»
Ноябрь	«Минин и Пожарский. Кто они?»	Презентация	МБОУ «Гимназия №4»	Фотоотчет. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»
Февраль	«Мы помним, мы гордимся!»	Праздник	МБОУ «Гимназия №4»	Фотоотчет и видео отчет. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»
Март	«Семейный фестиваль здоровья»	Праздник	МБОУ «Гимназия №»	Фото и видеоматериалы с выступлением детей

2. Участие учащихся в воспитательных мероприятиях учреждения

Сроки	Название мероприятия	Форма участия	Место проведения	Практический результат и информационный продукт
Февраль	«Азбука здоровья» (ВП «Здоровье»)	Конкурс, дистанционно	Дворец детского творчества, социальная сеть «ВКонтакте» (сообщество «ВП «Здоровье» https://vk.com/club194078482)	Фото и видеоматериалы с выступлением детей.
Март	Мероприятие в рамках ВП «Перекрёсток»	Конкурс, дистанционно	Дворец детского творчества, социальная сеть «ВКонтакте» (сообщество «ВП «Перекрёсток» https://vk.com/perekrostok_covet_liderov)	Фото и видеоматериалы с выступлением детей.
Апрель	Мероприятие в рамках ВП «Мир прекрасного»	Конкурс, дистанционно	Дворец детского творчества, социальная сеть «ВКонтакте» (сообщество «ВП «Мир прекрасного» https://vk.com/kursk_dtd_vp_mir_prekrasnogo)	Фото и видеоматериалы с выступлением детей

3. Участие учащихся в городских воспитательных программах

Сроки	Название программы, мероприятия	Форма участия	Место проведения	Практический результат и информационный продукт
Весь год	ГВП «Азбука нравственности»	Конкурс, дистанционно	Дворец детского творчества, социальная сеть «ВКонтакте»	Фото и видеоматериалы с выступлением детей

			(сообщество «ГВП «Азбука нравственности» https://vk.com/public194100495)	
Весь год	ГВП «Миллион друзей»	Конкурс, дистанционно	Дворец детского творчества, социальная сеть «ВКонтакте» (сообщество «ГВП «Миллион друзей» https://vk.com/public193976692)	Фото и видеоматериалы с выступлением детей
Весь год	ГВП «Возрождение»	Конкурс, дистанционно	Дворец детского творчества, социальная сеть «ВКонтакте» (сообщество «ГВП «Возрождение» https://vk.com/vpvozrozhdenije)	Фото и видеоматериалы с выступлением детей

4. Участие учащихся в жизни социума

Сроки	Название мероприятия (программы)	Форма участия	Место проведения	Практический результат и информационный продукт
Октябрь	«Большая помощь маленькому другу»	Акция	МБОУ «Гимназия №4»	Фотоотчет о мастер-классе. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»
Декабрь, январь, февраль	«Покормите птиц зимой»	Акция	МБОУ «Гимназия №4»	Фотоотчет о мастер-классе. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»
Май	«Подарок ветерану»	Акция	Дворец детского творчества	Фотоотчет о мастер-классе. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»

Сроки	Название мероприятия	Форма участия	Место проведения	Практический результат и информационный продукт
Ноябрь	Экологический фотоконкурс «ЭКОкадр: Экология. Краеведение. Образ».	Конкурс	Муниципальный ресурсный центр естественнонаучной направленности https://vk.com/club207344	Фотоотчет о мастер-классе. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»

			530	
Октябрь	«История государственных символов России и Курского края. Герб, флаг, гимн»	Виртуальная экскурсия в Курский областной краеведческий музей	Официальный сайт Курского областного краеведческого музея http://kursk-museum.ru/gallery/simvolika/index.html http://kursk-museum.ru/muzej-onlajn/	Фотоотчет о мастер-классе. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»
Май	«Мир-труд-май»	Выставка открыток	Социальная сеть ВКонтakte (сообщество эколога-краеведческого отдела https://vk.com/ekokraeved)	Фотоотчет о мастер-классе. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»

5. Участие в Интернет-мероприятиях

Сроки	Название мероприятия	Форма участия	Место проведения	Практический результат и информационный продукт
Сентябрь	«Актуальность краеведческой работы в наши дни»	Собрание	МБОУ «Гимназия №4»	Фотоотчет о мастер-классе. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»
Февраль	Важность дополнительного образования в патриотическом и нравственном воспитании ребёнка	Собрание	МБОУ «Гимназия №4»	Фотоотчет о мастер-классе. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»
Март	Подготовка к празднику «Весенний концерт»	Собрание	МБОУ «Гимназия №4»	Фотоотчет о мастер-классе. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»
Май	«Мы любим наш край»	Праздник	МБОУ «Гимназия №4»	Фотоотчет о мастер-классе. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»

5. Работа с родителями

Сроки	Название мероприятия	Форма проведения	Место проведения	Практический результат и информационный продукт
октябрь	Индивидуальные консультации с родителями по вопросам	очно	МБОУ «Гимназия №4»	Фотоотчет о мастер-классе. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»

	организации образовательной деятельности в объединении			
апрель	Помощь в организации и проведении воспитательных мероприятий	очно	МБОУ «Гимназия №4»	Фотоотчет о мастер-классе. Заметка на сайте МБОУ «Гимназия №4»

Список литературы :

- 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.Физика без формул / Ал. А. Леонович; художник Ар. А. Леонович – Москва : Издательство АСТ.- 2018. – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
- 7.Занимательная химия / Л. А. Савина; Худож. О. М. Войтенко – Москва: Издательство АСТ- 2018. – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
- 8.Увлекательная география / В. А. Маркин – Москва: Издательство АСТ,2018. – 222, [2] с.: ил.- (Простая наука для детей)
- 9.Перельман Я.И. Занимательная астрономия. – М.: Наука, 2000
- 10.Астрономия/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2018. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная)
- 11.Биология/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2017. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная).
- 12.Физика/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2017. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная)
- 13.Химия/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2018. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная)
- 14.География/ А. Мещерикова. – Москва: Издательство АСТ, 2017. -45, [3]с.: ил. – (Почемучкины опыты и эксперименты)
- 15.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

Литература, рекомендованная для детей и родителей по данной программе:

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

2. Дневник наблюдений : Гуляем в лесу и изучаем природу / Барбара Вернзинг ; Пер. с нем. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 48 с.: ил.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

1. Календарно-тематическое планирование.
2. Листы контроля.

Приложение 1.**Календарно-тематическое планирование.**

№ занятия	Тема раздела. Тема занятия	Всего часов	Т	Пр	Дата	Прим
I модуль «Занимательные науки»		15				
1.1. Введение в образовательную программу		1				
1	Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктажи. ТБ.	1	1			
1.2. Нескучная биология		6				
2	Что такое биология? (Опыт – «Пациент, скорее жив?»))	1	1			
3	Микробиология (Опыт – «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношение бактерий и плесени»)	1		1		

4	Движение растений (Опыт – «Лабиринт для картошки»)	1	1			
5	Растения и свет (Опыт – «Тормоз для растения»)	1	1			
6	Как изучать зверей? (Опыт – «Собираем коллекцию следов»)	1		1		
7	Холоднокровные и теплокровные (Опыт – «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха»)	1		1		
1.3.Занимательная химия		8				
8	Что изучает химия? (Задание – Химия вокруг нас)	1	1			
9	Превращение вещества (Опыт – «Коллекция кристаллов»)	1		1		
10	Кристаллы (Опыт - «Хрустальные яйца»)	1	1			
11	Вода (Опыт – «Кипение» холодной воды»)	1	1			
12	Смешение веществ (Опыт – «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика»)	1		1		
13	Раствор (Опыт – «Исчезающий сахар»)	1		1		
14	Кислоты и щелочи (Опыт – «Домашний лимонад»)	1	1			
15	Мыло (Опыт – «Цветные фантазии»)	1		1		
II модуль «Волшебные чудеса науки»		21				
2.1.Физика без формул		5				
16	Что такое физика? (Задание – физические явления вокруг меня)	1	1			
17	Основные состояния вещества (Опыт – «Что идет из чайника?» и «Испарение твердых веществ»)	1	1			
18	Температура (Задания с термометром)	1		1		
19	Сила (Опыт – «Перетягивание стула»)	1		1		
20	Масса и вес (Опыт – «Весы и чудеса» и «Невесомость без орбиты»)	1	1			
2.2.Загадочная астрономия		5				
21	Что изучает астрономия? (Задание сделать макет Солнечной системы)	1	1			
22	Почему Луна не падает на Землю? (Опыт – «Луна и Земля»)	1	1			
23	Орбиты (Опыт – «Как нарисовать эллипс»)	1		1		
24	Звездное небо над головой (Изучаем	1		1		

	карту звездного неба)					
25	Кометы и метеориты (Опыт – «Куда направлен хвост кометы?»)	1	1			
2.3.Увлекательная география		8				
26	Что изучает география? (Работа с глобусом и картой)	1		1		
27	Голубая планета Земля (Эксперимент – «Голубое небо»)	1	1			
28	Великие географические открытия (Работа с научно - познавательной литературой, фильм про географические открытия)	1		1		
29	Планете имя – Океан (Опыт – «Разлив нефти в океане»)	1	1			
30	Айсберги – плавающие горы (Опыт – «Почему опасен Айсберг?»)	1	1			
31	В земных глубинах (Опыты с песком и глиной)	1		1		
32	Как появились вулканы? (Опыт – «Извержение вулкана»)	1	1			
33	Материки и Страны (работа с контурными картами)	1		1		
2.4.Важная экология		2				
34	Экология – наука о доме (Опыт – «Измерение загрязнения воздуха»)	1	1			
35	Экологическая обстановка в городе Курске (изучение загрязненности города бытовым мусором)	1		1		
2.5.Итоговые занятия		1				
36	Итоговая аттестация (Защита творческого проекта)	1		1		

Приложение 2.

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

Олимпиада (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. Задание « Склеенное предложение». Клей разлился - слова склеились.

Отдели слова друг от друга черточками.

АТОММЕДЬКИСЛОРОДМОЛЕКУЛАМЕНДЕЛЕЕВ

9. 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 _____

10. 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						
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						
высокий						
средний						
низкий						