

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Лицей г. Отрадное»**

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
от «__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом
Протокол №__
МБОУ «Лицей г. Отрадное»
от «__» _____ 20__ г. №__

проект

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
естественно-научной направленности**

Лаборатория юного исследователя

«ЧУДЕСА НАУКИ и ПРИРОДЫ (биология)»

(с использованием цифрового и аналогового оборудования
центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»)



Срок реализации: 1 год
Возраст обучающихся – 9-10 лет
Составитель: *Никитенко Елена Викторовна*

г. Отрадное 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Это открывает новые возможности и во внеурочной деятельности.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа естественно- научной направленности «Лаборатория юного исследователя. Чудеса науки и природы (биология)» (далее – программа) для обучающихся 3-4 классов на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения Федеральной образовательной программы основного общего образования (далее ФОП) и Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее — ФГОС НОО), а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Примерной программе воспитания.

Дополнительная общеразвивающая программа курса «Чудеса науки и природы (биология)» (с использованием цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста») разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минпросвещения России от 09.11.2018 №196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. N 09-3242 «О направлении информации «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
- Письма Комитета общего и профессионального образования Ленинградской области от 1 апреля 2015 года № 19-2174/15-0-0 «О методических рекомендациях по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
- основной образовательной программой начального общего образования МБОУ «Лицей г. Отрадное» (утверждена приказом директора школы).

В условиях возрастающей социальной роли личности как носителя экологической культуры перед педагогами ставится задача максимально эффективной организации учебно-воспитательного процесса для обеспечения знакомства ребенка с окружающей средой. Представленная программа «Лаборатория юного исследователя. Чудеса науки и природы (биология)» позволяет углубить работу по воспитанию экологической культуры личности.

Глобальные проблемы современности, несущие угрозу жизни и человеческой цивилизации, вызвали необходимость экологического образования. Экологическое образование с его направленностью на воспитание ответственного отношения к окружающей среде должно явиться стержнем и обязательной составной частью общеобразовательной подготовки обучающихся.

Дополнительное образование является составной частью в системе общего образовательного процесса.

Задачами дополнительного образования является: удовлетворение познавательных потребностей учащихся и создание благоприятных условий для творческой реализации способностей детей.

Через кружковые занятия педагоги передают детям знания об окружающем мире, формируют умения и навыки, столь необходимые для их самостоятельного активного общения с природой, воспитывают у детей чувство ответственности за сохранение естественной природной среды, чувство бережного, гуманного отношения ко всему живому, что есть на Земле.

За основу представленной программы взята государственная программа кружка «Юный натуралист».

В отличие от существующей, представленная программа рассчитана на удовлетворение любознательности тех обучающихся, которые стремятся к непосредственному общению с природой, хотят больше знать о повадках, поведении, физиологических особенностях животных, необыкновенных явлениях в растительном и животном мире.

Актуальность программы.

«Лаборатория юного исследователя. Чудеса науки и природы (биология)» как образовательная программа МБОУ «Лицей г. Отрадное» несет в себе большой развивающий потенциал: у учащихся создаются условия для саморазвития; формируются их познавательные, исследовательские интересы и способности.

Особенностью программы – является развитие духовной нравственности воспитанников на основе организации интегрированного обучения, в основе которого положены углубление и расширение знаний по изучению природы, привитие навыков исследовательской работы, убежденность в необходимости сохранности природы, потребность общения с природой.

Педагогическая целесообразность программы определяется тем, что она

разработана с учётом основных направлений модернизации общего образования, в том числе:

- соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;
- личная ориентация содержания образования;
- деятельностный характер образования, направленный на формирование познавательной, коммуникативной, практической деятельности.

Адресат программы Программа предназначена для детей школьного возраста 9 – 10 лет.

Программа курса предусматривает часы теоретических и лабораторно-практических занятий. Содержание курса составлено учитывая возрастные особенности ребят.

Цель программы: развитие у детей младшего школьного возраста познавательного интереса, наблюдательности, любознательности в процессе экспериментирования.

Задачи программы:

Образовательные:

- дать начальные знания и понятия о многообразии животного и растительного мира;
- расширить и систематизировать элементарные естественнонаучные и экологические представления детей.
- формировать навыки постановки элементарных опытов и умения делать выводы на основе полученных результатов.
- формировать систему норм и правил отношения к природе.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес, стремление к пониманию содержательной стороны и ценностей природы;
- развивать и уметь выражать своё собственное отношение к природе и деятельности по её бережению.

Воспитательные:

- воспитывать организованность, любознательность, ответственность;
- воспитывать позитивное отношение к природным ценностям.

Формы и виды деятельности:

Преобладающие формы занятий – групповая и индивидуальная.

Виды деятельности младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные виды: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

Принципы:

- 1) Учет возрастных и индивидуальных особенностей детей.
- 2) Самоопределение детей в выборе содержания деятельности в рамках занятий.
- 3) Доступность программы.
- 4) Наглядность работы, демонстрация процесса обучения.

Структура программы разработана с учётом возрастной психологии детей и их интересов.

Каждое занятие должно быть интересным для юннатов. Использование наглядных пособий, технических средств (кино, радио, телевидение, диапозитивы, звуковые записи) способствуют лучшему усвоению материала.

Проведение занятий в игровой форме, включение подвижных игр повысят интерес к занятиям и позволяют создать необходимый эмоциональный настрой и побудить детей к разносторонней работе. Игровые приемы развивают активность и познавательные интересы детей, способствуют обеспечению восприятия учебного материала, развивают самостоятельность и активность личности, способной реализовать себя в социуме.

В зависимости от цели и содержания учебного материала занятия могут проводиться в форме беседы, рассказа, лекции, дискуссии, экскурсии, практикума.

Программа включает теоретические занятия, практическую работу, экскурсии и наблюдения в природе, природоохранную деятельность.

Одна из более распространенных форм кружковых занятий – экскурсии в природу, где кружковцы накапливают конкретные знания о разнообразии растительного и животного мира, об условиях обитания отдельных видов растений и животных.

В процессе занятий уделяется внимание выращиванию растений, содержанию животных и проведению наблюдений и опытов; предусматривается активное и пассивное участие кружковцев в охране птиц, зелёных насаждений, помощь животным, попавшим в беду. Работы, связанные с уходом за животными и растениями проводятся систематически, независимо от тематической темы. Кружковцев необходимо научить собирать и правильно засушивать растения, составлять тематические гербарии, различные коллекции, обрабатывать зоологический материал. Но необходимо помнить о бережном отношении к

природе.

Занятия в кружках помогают лучшему изучению родного края, развивают любовь к природе, углубляют знания, помогают осознать вопросы охраны природы.

Общение с природой способствует развитию эмоциональной культуры, созданию богатого запаса непосредственных впечатлений, что является предпосылкой для понимания природы как ценности.

Значение занятий:

- вооружает школьников умениями и навыками по изучению и охране природы;
- расширяет общий кругозор детей, их знания о взаимодействии природы и общества;
- будят интеллектуальную и творческую активность школьников в процессе кружковых занятий;
- дают возможность взглянуть на окружающий мир глазами создателя.



Система контроля

С целью выявления качества усвоенных детьми знаний в рамках программы обучения знаний, умений и навыков, полученные на занятиях подвергаются педагогическому контролю.

Формы контроля:

- занимательные упражнения (интеллектуальные игры,

викторины, кроссворды, чайнворды, ребусы);

- решение проблемных ситуаций об экологическом состоянии окружающей среды; -
- подготовка и защита проектов, стенгазет.

Результаты исследовательской деятельности:

- участие в конкурсах – выставках детских поделок, рисунков или экологических праздников, конкурсах;
- участие в мини – конференции по вопросам решения проблемных ситуаций об экологическом состоянии окружающей сред.

Место в учебном плане

На изучение курса в каждом классе отводится:

Учебно- тематический план

Наименование разделов, тем	Количество часов		
	всего	Теория	Практика
3 класс			
Введение в программу	2	1	1
Раздел I. «Волшебные стеклышки»			
Удивительный песок	2	1	1
Таинственные картинки	2	1	1
Раздел II. «Мир вокруг нас»			
Для чего человеку песок и глина	2	1	1
Почему все звучит	2	1	1
Мой веселый звонкий мяч	2	1	1
Раздел III «Волшебница природа»			
Горы. Дымящие горы	2	1	1
Можно ли менять форму камня и глины	2	1	1
Путешествие капельки	2	1	1
Раздел IV. Вода			
Существа, обитающие в воде	2	1	1
Впитывание воды	2	1	1
Твердая вода. Почему не тонет айсберг.	2	1	1
Пар – это тоже вода	2	1	1
Раздел V. «Разнообразие растительного мира».			
Экскурсия в природу.	2	1	1
Воздух в жизни растений	2	1	1

Растения	2	1	1
Условия необходимые для роста растений	2	1	1
Всего	34	17	17
4 класс			
Раздел I «Свет повсюду»			
Солнечная энергия	2	1	1
Свет и тень	2	1	1
Светолюбивые растения	2	1	1
Значение света	2	1	1
Развлечение «Чудеса, фокусы, эксперименты»	4	1	3
Раздел II Удивительное рядом			
Волшебное сито	2	1	1
Пластмасса	2	1	1
Где живет эхо	2	1	1
Развлечение «Чудеса, фокусы, эксперименты»	4	1	3
Раздел III. «Микс природы»			
Стекло	2	1	1
Мука	2	1	1
Соль	2	1	1
Дружба красок	2	1	1
Зеркало. Все наоборот	2	1	1
Подведение итогов	2	-	2
Всего	34	14	20
Итого	68	31	37

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

- получение обучающимся опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом.
- принятие образа «добрый хранитель и защитник природы»;
- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;
- уважительное отношение к другим участникам по бережному отношению к природе;
- осознание ответственности человека за общее благополучие;
- этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость;

- принятие обучающимися правил здорового образа жизни;
- способность к самооценке;
- начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях.

Метапредметные результаты:

- овладение начальными формами исследовательской деятельности;
- опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции; - опыт социальной и межкультурной коммуникации; - формирование коммуникативных навыков.
- навыки контроля и самооценки процесса и результата деятельности;
- умение ставить и формулировать проблемы;
- навыки осознанного и произвольного построения сообщения в устной форме, в том числе творческого характера;
- установление причинно-следственных связей;

Предметные результаты

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Раздел I «Волшебные стеклышки»

Инструктаж по ТБ.

Познакомить детей с приборами для наблюдения- микроскопом, лупой, биноклем. Познакомить со свойствами песка и глины: цветом, структурой. познакомить с песочными часами. Показать детям, что окружающие предметы меняют цвет.

Практическая работа «Увеличительные приборы»

Практическая работа «Микропрепараты своими руками» Практическая работа «Свойства песка и глины»

Практическая работа «Работа с песочными часами» Практическая работа «Опыт с песком и глиной»

Практическая работа Эксперимент «Цветные стекла».

Раздел II «Мир вокруг нас»

Познакомить детей с разными видами бумаги: салфеточная, писчая, оберточная, чертежная. Использование песка и глины человеком. Подвести к пониманию причин возникновения звука: колебания предмета. Познакомить со свойствами резины (эластичность, плавучесть, водонепроницаемость)

Использование человеком. Активизировать знания детей о свойстве дерева.

Практическая работа «Работа с песком и глиной»

Практическая работа «Исследование горна»

Практическая работа «Свойства дерева»

Раздел III «Волшебница природа»

Познакомить с разнообразием камней, их свойства и особенности. Роль камней в жизни человека. Знакомство с существованием ландшафтов- гор, показать, что они состоят из камней; сформировать первоначальные представления о вулканах. Круговорот воды в природе. Практическая работа «Работа с коллекцией камней»

Практическая работа. Работа с литературой. «Вулканы в России». Практическая работа Опыты «Свойства глины и камня»

Практическая работа «Сравнение свойств воды, льда, и снега».

Раздел IV «Вода»

Влияние воды на издаваемый звук. Показать детям, что некоторые предметы и материалы впитывают воду, а другие ее отталкивают. Познакомить с существами «невидимками». Свойства льда. Пар это тоже вода.

Практическая работа «Знакомство с видами бактерий»

Практическая работа Эксперимент «Выращивание бактерий».

Практическая работа « Таинства воды».

Раздел V « Микс природы»

Предметы из стекла Свойства муки. Качество соли. Развивать мыслительную активность, умение делать выводы на основе наблюдений. Практическая работа Игра « Калейдоскоп»

Практическая работа Опыты с солью.

Раздел VI «Разнообразие растительного мира»

Способность магнита притягивать некоторые предметы. Познакомить с различными сторонами применения магнитов человеком. Дать представление об использовании свойств воздуха человеком, показать, как можно поиграть с воздухом. Познакомить с различными способами размножения растений.

Практическая работа «Применение магнита человеком»

Практическая работа Игра-опыт «Удивительный воздух»

Практическая работа «Выращивание картофеля»

Практическая работа «Выращивание лука»

Практическая работа «Проект «Мой огород на окне»

Раздел VII «Свет повсюду»

Показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна, костер), искусственные – изготовленные людьми(лампа, фонарик, свеча). Познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы.

Практическая работа

Раздел VIII «Удивительное рядом»

Показать детям, что предметы имеют вес, который зависит от материала. Познакомить детей со способами отделения камешков от песка, мелкой крупы от крупной с помощью сита. Свойства пластмассы

Практическая работа Игра «Угадай-ка»

Практическая работа опыты отделение мелкой крупы от крупной.
Практическая работа Чудеса, фокусы, эксперименты своими руками.

Условия реализации программы

Материально-техническая база

На занятиях обучающиеся должны иметь: тетрадь, цветные карандаши, краски, коллекции, фотоаппарат.

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования

Формы контроля: наблюдения, беседы, тестирование, опрос, практические работы, рефлексия

Список использованной литературы:

1. Волшебный мир открытий: методические рекомендации для родителей к комплекту «Эксперименты для самых маленьких» - сост. Л.А. Маслова
2. Дыбина О. В., Рахманова Н. П., Щетинина В. В. «Неизведанное рядом. опыты и эксперименты школьников. – М.: ТЦ Сфера, 2015
3. Дыбина О. В., Рахманова Н. П., Щетинина В. В. «Из чего сделаны предметы. Игры – занятия . – М.: ТЦ Сфера, 2015
4. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей: Методическое пособие. - СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2016.