

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

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом  
от «30» августа 2024г.

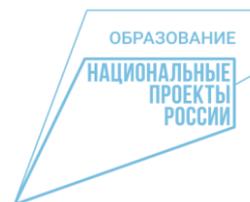
УТВЕРЖДЕНО  
Приказом  
МБОУ «Лицей г. Отрадное»  
от «30» августа 2024 г. №128

**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
<b>Раздел I. «Волшебные стеклышки»</b>			
Удивительный песок	2	1	1
Таинственные картинки	2	1	1
<b>Раздел II. «Мир вокруг нас»</b>			
Для чего человеку песок и глина	2	1	1
Почему все звучит	2	1	1
Мой веселый звонкий мяч	2	1	1
<b>Раздел III «Волшебница природа»</b>			
Горы. Дымящие горы	2	1	1
Можно ли менять форму камня и глины	2	1	1
Путешествие капельки	2	1	1
<b>Раздел IV. Вода</b>			
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
<b>Раздел V. «Разнообразие растительного мира».</b>			
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			
<b>Раздел I «Свет повсюду»</b>			
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
<b>Раздел II Удивительное рядом</b>			
Волшебное сито	2	1	1
Пластмасса	2	1	1
Где живет эхо	2	1	1
Развлечение «Чудеса, фокусы, эксперименты»	4	1	3
<b>Раздел III. «Микс природы»</b>			
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.