МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Лицей г. Отрадное»

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом

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

ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

естественно-научной направленности

Лаборатория юного исследователя

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

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

Срок реализации: 1 год
Возраст обучающихся – 6-7 лет
Составитель: ***Костецкая Юлия Геннадиевна***

г. Отрадное 2024

Комплекс основных характеристик образовательной программы

Пояснительная записка

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей».
3. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г.№ 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 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»
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».
7. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г.№ 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
10.

Направленность программы: естественно-научная.

Уровень освоения программы: ознакомительный.

.В связи с переходом на новый образовательный стандарт в настоящее время внеурочная деятельность является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Актуальность настоящей программы состоит в том, что она создаёт условия для социальной адаптации при обучении в начальной школе, творческой самореализации личности ребёнка, а главное – направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

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, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. 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», «Физика для малышей»

Объём программы. Программа рассчитана на 36 часов в год.

Срок освоения программы – 1 год

Режим занятий. 1 занятие в неделю по одному академическому часу согласно расписанию.

Форма обучения. Очная.

Цель программы – создание условий для расширения творческо-интеллектуальных возможностей обучающихся средствами познавательной деятельности

Задачи программы:

Обучающие:

- выявлять интересы, способности, возможности учащихся к различным видам деятельности;
- формировать систему метапредметных умений, расширять общий кругозор;
- содействовать формированию мыслительных навыков: делать выводы, умозаключения, доказывая свою точку зрения через исследовательскую деятельность.

Развивающие:

- создавать условия для индивидуального развития ребёнка в избранной сфере внеурочной деятельности;
- формировать критическое мышление, способности к сотрудничеству, коммуникации и самопрезентации;

Воспитательные:

- способствовать формированию коммуникативных компетенций;
- воспитывать уважение к сверстникам, умение принимать чужую точку зрения;
- воспитывать потребность в здоровом образе жизни.

Программа курса внеурочной деятельности «**Занимательная экология**» интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для младших школьников, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными объектами живой и неживой природы и должен уметь обращаться с ними.

Характерной особенностью данной программы является его нацеленность на формирование исследовательских умений младших школьников, развитие логического, абстрактного мышления. На большинстве занятий проводятся опыты и наблюдения за природными явлениями, свойствами предметов и веществ окружающей среды.

Программа насыщена практическими работами, беседами, дискуссиями, викторинами, занятиями-путешествиями, опытами, наблюдениями, экспериментами, защитой творческих работ и проектов, онлайн-экскурсий, самопрезентациями, интеллектуальными играми.

Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности, развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту. Использование ИКТ – технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

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

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.

Ожидаемый результат:

Обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- названия и правила пользования приборов – помощников при проведении опытов;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- основные физические, химические, географические, астрономические, экологические понятия;
- свойства и явления природы;
- основы проектно-исследовательской деятельности, структуру исследовательской работы (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация); будут владеть понятиями, что такое «проект», «исследование», «гипотеза», «эксперимент», «опыт».

Обучающиеся будут уметь:

- применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;
- вести наблюдения за окружающей природой;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- отличать наблюдение от опыта и эксперимента, работать с помощью простейшего оборудования;
- выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы, научатся оформлять результаты исследования;
- проводить наблюдение, исследование, эксперименты с помощью педагога;
- работать в группе;
- овладеют навыками публичного выступления.

Итогом воспитательной работы по программе является степень сформированности качеств личности:

- любовь к природе;
- ответственное отношение к окружающей среде;
- доброжелательность к живым существам;
- стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности «Занимательная экология»

В результате изучения программы «**Занимательная экология**» **обучающиеся на ступени начального общего образования:**

- получат возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы;
- познакомятся с методами изучения природы и общества, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, измерения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;

- получат возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

Личностные универсальные учебные действия

У школьника будут сформированы:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Школьник научится:

- совместно с учителем планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- под руководством учителя осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Ученик получит возможность научиться:

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

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;

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

Предметные результаты

1 класс

- слушать и читать на основе поставленной цели и задачи;
- осваивать материал на основе плана действий;
- вносить коррекцию в развитие собственных умственных действий;
- творчески применять знания в новых условиях, проводить опытную работу;
- работать с несколькими книгами сразу, пытаясь выбрать материал с определённой целевой установкой.
- выполнять практические действия: уход за комнатными растениями, высадка комнатных растений
- наблюдать и фиксировать значительное и существенное в явлениях и процессах;
- выделять главную мысль на основе анализа текста;
- делать выводы из фактов, совокупности фактов;
- выявлять связи зависимости между фактами, явлениями, процессами;
- делать выводы на основе простых и сложных обобщений, заключение на основе выводов.

После изучения данной программы по реализации основной цели учащиеся должны знать:

1) Первоначальные сведения о том, что изучают предметы физики, химии, биологии, географии и экологии.
2) Свойства воздуха и воды.
3) Влияние человека на природу.

4) Признаки химических и физических явлений.

5) Круговорот воды в природе.

6)Правила ухода за домашними животными (кошками, собаками). Соблюдение правил безопасного поведения с домашними животными.

7)Первоначальные сведения о влиянии человека на окружающую среду.

8)Основы првильного питания.

9)Правила ТБ по изучаемым темам.

Учащиеся должны уметь:

1) Отличать простые изменения в развитии растений.

2) Описывать явления в живой и неживой природе.

3) Работать с простейшим лабораторным оборудованием.

4) Планировать и проводить простейшие опыты и эксперименты.

5) Описывать опыты, явления.

6)Выполнять проектные задания.

Содержание программы внеурочной деятельности «Занимательная экология»

1 класс (36ч)

Раздел 1. Учимся наблюдать природу (15 ч).

Данный раздел включает в себя три тематические группы.

Жизнь растений (7 ч)

Учащиеся знакомятся с наукой *биология*, узнают первоначальные сведения о многообразии Царства растений: водорослями, мхами, грибами, лишайниками, голосеменными и цветковыми растениями. Первоклассники узнают о строении цветковых растений, значении каждой части растения (корня, стебля, листа, цветка, плода и семени), узнают о роли цветковых растений в жизни людей. Дети узнают о роли семян, проводят целенаправленное наблюдение за развитием семени. Учащиеся получают сведения о комнатных растениях, местах их природного обитания, приобретая первоначальные географические сведения (материки), знакомятся с основными правилами ухода за комнатными растениями, проводят наблюдения, сравнивая способы размножения комнатных растений: семенами и черенками. Младшие школьники включаются в самостоятельное решение учебных задач. Развивают исследовательскую компетенцию, изучая изменения в жизни растений осенью, проводят фенологические наблюдения, фиксируют их.

Что такое экология (3 ч)

Учащиеся получают первоначальные сведения о том, что такое экология, как человек влияет на окружающую среду, что может сделать первоклассник для сохранения природы. Проводится экскурсия в экологический зал школы. Дети получают сведения о здоровом образе жизни, знания о правилах здорового питания.

В мире животных (5 ч)

Учащиеся познакомятся с многообразием насекомых, их роли в природе и значении для человека. Дети узнают о неоценимой пользе насекомых в роли опылителей цветковых растений, узнают о насекомых-вредителях, получат первоначальные сведения о многообразии видов насекомых. проведут наблюдения с помощью электронного микроскопа (строения лапки мухи, ротовых аппаратов кровососущих насекомых). Ребята узнают о правилах соблюдения гигиены. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

Завершающие занятия раздела отводятся на изучение домашних животных. Дети познакомятся с историей одомашнивания животных, узнают основные правила уходя за домашними питомцами. Учащиеся выполнят мини-проект «Уход за домашним питомцем»

Раздел 2. Физика вокруг нас (21 ч)

Звук (2 ч)

Учащиеся познакомятся с различными звуками природы, почему возникает эхо. Научатся понимать природу звука, с помощью экспериментов получать звук от дрожащих предметов: линейки, резинки; сконструируют спичечный телефон.

Свет (2 ч)

Учащиеся получают первоначальные сведения о световых лучах, изучают принцип устройства калейдоскопа и перископа, изготавливают коллективно модель перископа.

Теплота (1 ч)

Учащиеся получают ответ на вопрос: «Греет ли шуба?», проводя опыт с мороженым и анализируя сказку «Два Мороза». Данная тема позволяет развивать мышление, воображение, способствует формированию делать умозаключения.

Жидкости, газы и твёрдые тела (7 ч)

Учащиеся изучат свойства воздуха и воды, узнают о трёх агрегатных состояниях вещества на примере воды. Познакомятмя с тем, как образуется снег, получат сведения о круговороте воды в природе, принципом устройства водяной мельницы. Получать сведения о важности воды для человечества, необходимости охраны водных ресурсов.

Пространство и движение (3 ч)

Изучая данную тему, дети узнают о способах ориентирование по времени в природных условиях, как устроены солнечные часы. Познакомятся с тем, как создаются мультфильмы.

Инерция и движение (6 ч)

Дети познакомятся с понятиями «скорость движения», «инерция», с тем, что инерция – неотъемлемая часть предметов. Узнают о том, как люди научились использовать силу ветра. Выполнят коллективный проект «Воздушный змей»

Используемое оборудование:

Гербарий растений для начальной школы.

Набор для начальной школы «Свойства воздуха»

Набор для начальной школы «Свойства воды»

Электронный микроскоп

Предметные стёкла

Препараты: лапка мухи, ротовые аппараты насекомых, одноклеточные водоросли, дезинтерийная амёба.

Мультимедийное оборудование.

Тематическое планирование

№ п/п	**Название раздела, темы**	**Кол-во часов**
	Раздел 1. Учимся наблюдать природу (15 ч)	
1	**Жизнь растений**	**7**
2	**Что такое экология?**	**3**
3	**В мире животных**	**5**
	Раздел 2. Физика вокруг нас (21 ч)	
1	**Звук**	**2**
2	**Свет**	**2**
3	**Теплота**	**1**
4	**Жидкости, газы и твёрдые тела**	**7**
5	**Пространство и движение**	**3**
6	**Инерция и движение**	**6**
	Итого:	**36**

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	**Тема раздела/ Тема занятия**	**Кол-во часов**	**Дата план**	**Дата факт.**
	Раздел 1. Учимся наблюдать природу	**15**		
1	Вводное занятие	1		
	Жизнь растений	**6**		
2	Многообразие растений	1		

3	Многообразие растений. Практическая работа «Строение цветкового растения»	1		
4	Как появляются новые растения? Практическая работы «Разновидности семян». Закладка опыта «Прорастанеие семян»	1		
5	Откуда в нашем доме комнатные растения? Закладка опыта «Размножение растений черенками»	1		
6	Уход за комнатными цветами	1		
7	Почему желтеют листья на деревьях?	1		
	Что такое экология?	**3**		
8	Что такое экология?	1		
9	Экскурсия в экологический зал школы	1		
10	Зачем человеку нужно есть фрукты и овощи	1		
	В мире животных	**5**		
11	Такие разные насекомые	1		
12	Такие разные насекомые. Практическая работа «Строение частей тела насекомых»	1		
13	Наши питомцы	1		
14	Мини-проект «Как ухаживать за домашними питомцами»	1		
15	Мини-проект «Как ухаживать за домашними питомцами»	1		
	Раздел 2. Физика вокруг нас	**21**		
	Звук	**2**		
16	Зачем зайцу длинные уши? Эксперимент «Как образуется звук»	1		
17	Как аукнется, так и откликнется. Как образуется эхо.	1		
	Свет	**2**		
18	Солнечные зайчики	1		
19	Фокусы с зеркалами. Практическая работа «Изготовление перископа»	1		
	Теплота	**1**		
20	Греет ли шуба? Опыт с мороженым	1		
	Жидкости, газы и твёрдые тела	**7**		
21	Почему взлетает воздушный шар?	1		
22	Почему дует ветер. Практическая работа	1		
23	Жидкие камни	1		
24	Твёрдая вода	1		
25	Почему идёт дождь? Практическая работа	1		
26	Почему идёт снег?	1		

27	Как люди научились использовать силу воды? Практическая работа	1		
	Пространство и движение	**3**		
28	Солнечные часы. Цветочные часы	1		
29	Как создаются мультфильмы?	1		
30	Как создаются мультфильмы. Практическая работа			
	Инерция и движение	**6**		
31	Зачем кораблю паруса?	1		
32	Старая мельница	1		
33	Почему взлетает воздушный змей?	1		
34-35	Коллективный проект «Конструирование воздушного змея»	2		
36	Итоговое занятие	1		
	Итого:	**36**		

Литература и Интернет-ресурсы:

1. Экология. Мир вокруг меня, В.Г. Рудский, Томск, 2018
2. Физика для малышей, Л.Л. Сикорук, Москва, Просвещение, 2023
3. Детские энциклопедии и другая справочная литература
4. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2018.
5. Плешаков А. А. Зеленые страницы. Книга для учащихся начальных классов. Москва: Просвещение, 2013
6. Естественно-научный образовательный портал http://www.en.edu.ru/