

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ОДИНЦОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Рассмотрено на заседании
методического совета
«28» августа 2024г.
Протокол №1

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МБОУ Одинцовская гимназия № 13
_____ Е.П. Молибог
«29»августа 2024 г.

Дополнительная общеразвивающая модульная программа
Естественнонаучной направленности
«**Экологическая тропа Подмосковья**»

(стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 11-14 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Казурова Татьяна Сергеевна
педагог дополнительного образования

г. Одинцово, 2024г

Пояснительная записка

Основные характеристики дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экологическая тропа Подмосковья».

Направленность: естественнонаучная.

Уровень программы: ознакомительный.

Возраст обучающихся: 13-14 лет.

Форма организации занятий: групповая (занятия проводятся в разновозрастных группах)

Срок реализации программы: 72 ч.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа (время занятий включает 45 мин. учебного времени и обязательный 15-минутный перерыв).

Актуальность программы заключается в важности реализации государственных экологических программ и проектов, а именно ежегодной общественной резолюции по охране окружающей среды и экологическому развитию РФ, принятой на XIII международном формуле «Экология» в г. Москва [<https://forumeco.ru/upload/medialibrary/conf2022/resolution/Rezolution2022.pdf>], а также в обострении экологической обстановки в мире, которую характеризуют как кризисную, поскольку развитие современного производства все более сталкивается с ограниченными возможностями природы к самовосстановлению, что влечет за собой локальную, а затем глобальную экологическую катастрофу. Немаловажную актуальность имеет экологическое воспитание и популяризация научных знаний среди детей, прописанные в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года.

<http://static.government.ru/media/files/f5Z8H9tgUK5Y9qtJ0tEFnyHlBitwN4gB.pdf>

Новизна программы заключается в практической направленности деятельности обучающихся. Участие школьников в охране природы позволяет формировать у них не только прочные и глубокие знания в изучении экологии, но и стремление к активному применению полученных навыков и знаний в жизни. Исследовательская деятельность поможет школьникам выявить городские экологические проблемы, которые в дальнейшем могут быть устранены с их помощью.

Отличительные особенности программы

Данная программа отличается от других комплексностью и включает в себя совокупность образовательных областей, которые обеспечивают разностороннее развитие детей, которое способствует формированию умений и навыков в проведении исследовательской работы, развитию творческой деятельности учащихся, нацеливает на правильное отношение к окружающему миру, направляет на бережное отношение к природе. Соблюдение и знание экологических законов, а также их корректное использование необходимо для здоровой жизни людей и будущего человечества. На занятиях используются презентации, фильмы и видеоролики, которые являются современным наглядным материалом. Применяются разные способы измерения качества окружающей нас среды, как те, которые можно применить без наличия специальных приборов, так и с ними.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она активизирует познавательно-исследовательскую деятельность школьников, способствует развитию умения анализировать, систематизировать и обобщать полученные знания. В процессе обучения у детей формируется осознанное и бережливое отношение к природе, которое строится на чувственном ее восприятии, эмоциональном отношении и знании законов охраны природы.

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012).
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2022г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3684-21 №Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрирован 26.09.2022 №70226)
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 № ВК-64/09 «О направлении методических рекомендаций»
- Устав МБОУ Одинцовской гимназии 13 и локальные нормативные акты организации.

Цель программы: Создание условий для воспитания экологической культуры и вовлечение обучающихся в природоохранную деятельность страны и малой Родины.

Сформировать и развить у учащихся экологическое мышление с помощью групповой исследовательской деятельности.

Задачи программы –

в обучении:

1. Углубить знания о современной экологической картине мира и родного края;
2. познакомить с методами проведения мониторинга окружающей среды;
3. познакомить с правовыми основами государственной политики в области окружающей среды, а именно Федеральным законом "Об охране окружающей среды", а также с санитарно-эпидемиологическими правилами.

[http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/]

https://www.rospotrebnadzor.ru/sanitary_rules/polnye-teksty-dokumentov.php?ysclid=lamulpig8b986494780

в развитии:

1. сформировать стремление активной практической деятельности по охране окружающей среды;
2. развивать умение работать в группе, участвовать в групповых дискуссиях;
3. развивать навыки практического применения знаний об окружающей среде в рамках природоохранных действий;
4. развить умение пользоваться различными источниками для получения дополнительной информации, оценивать полученную информацию;
5. сформировать умение обращаться с химическими веществами, с биологическими аппаратами, приборами и оборудованием, соблюдая технику безопасности.

в воспитании:

1. воспитывать навыки самостоятельности, саморазвитии и самоконтроля;
2. прививать бережное отношение к окружающему миру;
3. прививать чувство ответственности, дисциплины, активности и усидчивости;
4. воспитывать нравственное и эстетическое отношение к окружающей среде.
5. воспитать потребность заботы о себе и родном крае;
6. Привить чувство патриотизма к Родине.

Планируемые результаты реализации программы

В результате освоения программы обучающиеся будут ***знать:***

- основные понятия в экологии и окружающем мире;
- основные правовые основы государственной политики в области окружающей среды и законы об окружающей среде в РФ;
- правила техники безопасности при проведении различных экспериментов;
- нормы поведения в коллективе, группе и обществе;
- основные признаки правильного отношения к окружающей среде и жизнедеятельности человека без вреда природе.

уметь:

- работать с необходимым измерительным оборудованием;
- сравнивать и обобщать наблюдения;
- делать выводы, находить причинно-следственные связи;
- вести наблюдения в природе;
- проводить простейшие опыты;

владеть:

- основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- навыками практического взаимодействия с окружающими предметами;
- навыками организации элементарных опытов;
- навыками правильной сортировки мусора.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебно-тематический план

№ п/п	Названия разделов и тем	Количество часов			Вид контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	2		Входной
2.	Среда обитания человека	34	10	24	
2.1.	Основные понятия курса	4	2	2	Текущий
2.2.	Наземно-воздушная среда	8	2	6	
2.3.	Водная среда	8	2	6	
2.4.	Почвенная среда	8	2	6	
2.5.	Дом как среда обитания	6	2	4	Промежуточный
3.	Пища, которую мы едим	14	4	10	
3.1.	Что нужно знать о продуктах питания?	6	2	4	Текущий
3.2.	Изучение состава продуктов питания	8	2	6	
4.	Отходы как источник загрязнения окружающей среды	14	4	10	
4.1.	Антропогенное загрязнение окружающей среды	6	2	4	Промежуточный
4.2.	«Вторая жизнь» бытовых отходов	8	2	6	Текущий
5.	Взаимодействие человека с природой	4	2	2	
6.	Исследовательский проект	4		4	Итоговый
Итого:		72	22	50	

Содержание учебно-тематического плана

1. Вводное занятие

Теоретическая часть. Беседа о целях и задачах курса. Правила техники безопасности. Знакомство с лабораторным комплексом для учебной практической и проектной деятельности по экологии. Входное письменное тестирование.

2. Среда обитания человека

2.1. Основные понятия курса

Теоретическая часть. Понятие «среда обитания». Типы сред обитания и их характеристики. Общее влияние среды обитания на человека и их взаимодействие. Экологические факторы. Правовые основы государственной политики в области окружающей среды.

Практическая часть. Создание ЛОК по теоретической части. Многофункциональная дидактическая игра «Среда обитания».

2.2. Наземно-воздушная среда

Теоретическая часть. Понятие «наземно-воздушная среда обитания». Характеристика и отличительные особенности среды. Характерные представители, адаптации живых организмов. Взаимное влияние среды и человека. Термины: «воздух», «состав воздуха», «осадки» и их виды.

Практическая часть. Практическая работа «Измерение основных показателей атмосферного воздуха в помещении и на улице» (температура, направление и скорость ветра, влажность, содержание углекислого газа, летучих соединений, формальдегида, бензапирена и сравнение с нормативными показателями). Практическая работа «Геоботаническое описание ландшафта» по плану:

- 1) Название фитоценоза;
- 2) Дата описания;
- 3) Географическое положение;
- 4) Примерный размер участка;
- 5) Общий характер рельефа;
- 6) Микрорельеф;

- 7) К бассейну, какой реки, озера относится территория;
- 8) Условия увлажнения;
- 9) Преобладающий на территории тип леса и сопутствующие растительные сообщества;
- 10) Мертвый покров;
- 11) Почва;
- 12) Мертвый покров;
- 13) Почва;
- 14) Наличие и степень развития овражной сети;
- 15) Следы деятельности человека;
- 16) Фамилии составителей описания.

Практическая работа «"Изучение приспособленности насекомых и птиц к наземно-воздушной среде обитания"».

2.3. Водная среда

Теоретическая часть. Понятие «водная среда обитания». Характеристика и её отличительные особенности. Представители водной среды обитания, адаптации живых организмов. Взаимное влияние человека и среды. Термины: «вода», «агрегатное состояние воды»; группы растений по отношению к водному режиму: влаголюбивые, умеренной влажности, сухолюбивые.

Практическая часть. Лабораторная работа «Оценка экологического состояние водопроводной воды» по плану:

1. Органолептические (определение запаха и привкуса, цвета, цветности, мутности, прозрачность).
2. Физико-химические (рН, жесткость, температура, содержание кислорода, хлоридов, железа, аммония).
3. Сравнение с нормативными показателями.

Лабораторная работа «Оценка экологического состояния воды из естественных источников» по вышеуказанному плану. Экологические дебаты «Современные проблемы питьевой воды в мире».

2.4. Почвенная среда

Теоретическая часть. Понятие «почвенная среда». Характеристика почвенной среды обитания, отличительные особенности. Представители среды и их адаптации. Взаимоотношения человека с почвенной средой обитания. Термины: «почва», «гумус», «выветривание», «торф», «виды почвенной влаги», «степень влажности почвы».

Практическая часть. Лабораторные работы «Экологическая оценка почвы из разных точек города (у шоссе, в парковой зоне, в придомовой территории, вблизи промышленной территории и свалки) по плану:

1. Механический состав почвы.
2. Структура.
3. Плотность.
4. Окраска.
5. Насыщенность воздухом.
6. Определение кислотности.

Лабораторная работа «Оценка загрязнения почвы с использованием кресс-салата в качестве биоиндикатора».

2.5. Дом как среда обитания человека

Теоретическая часть. Вопросы экологии в современных квартирах. Отделочные материалы, бытовая техника, посуда с точки зрения экологии.

Практическая часть. Практическая работа «Оценка экологического состояния жилого помещения» (15 основных показателей: автомобильная дорога, заводы, услуги быта, леса и парки, парковка возле дома в радиусе 50м, этажность, пол, стены, потолок, окна, мебель, температура в помещении, влажность помещений, проветривание, электроприборы). Практическая работа «Описание жилища человека как искусственной экосистемы».

3. Пища, которую мы едим

3.1. Что нужно знать о продуктах питания?

Теоретическая часть. Состав питания продуктов (по этикеткам). Расшифровка кодов пищевых добавок, их значение и влияние на организм.

Практическая часть. Лабораторная работа «Изучение пищевых добавок и их наличие в продуктах питания, влияние на организм человека» (хлеб, колбаса, сыр, молоко, масло, лимонад).

3.2. Изучения состава продуктов питания

Теоретическая часть. Химические компонента, содержащиеся в продуктах питания. Влияние нитратов, нитритов, тяжелых металлов и других элементов на организм человека.

Практическая часть. Расчетно-практическая работа «Выявление нитратов, нитритов и тяжелых металлов в продуктах питания» (помидор, огурец, картофель, морковь, свекла, яблоко, груша, банан, хурма, мандарин, апельсин). Лабораторная работа «Определение качества молочных продуктов» (молоко, сливочное масло, сметана). Лабораторная работа «Качественный анализ чипсов». Практическая работа «Составление рациона питания школьника».

4. Отходы как источник загрязнения окружающей среды

4.1. Антропогенное загрязнение окружающей среды

Теоретическая часть. Понятие «антропогенное загрязнение». Антропогенное воздействие. Виды антропогенных воздействий.

Практическая часть. Практическая работа «Составление экологической карты загрязнения своего города». Практическая работа с использованием ИКТ-технологий «Объекты антропогенного загрязнения в городе».

4.2. «Вторая жизнь» бытовых отходов

Теоретическая часть. Что такое вторсырье? Виды бытовых отходов. Механизмы вторичной переработки отходов. Осуществление сбора вторсырья в домашних условиях.

Практическая часть. Творческое задание «Создание уникального предмета из вторсырья». Экологический десант. Экскурсия в экологическую организацию–экоцентр «Собиратор». Экологическая сюжетно-ролевая игра «Мы – спасатели».

5. Взаимодействие человека с природой

Практическая часть. Практическая работа «Создание уникального собственного гербария». Практическая работа «Фотокросс за обитателями лесного сообщества/лесопарка» и создание выставки фотографий.

6. Исследовательский проект

Выполняется учениками самостоятельно, но под руководством педагога. Тема выбирается исходя из предпочтений учащихся. Защита исследовательского проекта.

Формы аттестации и оценочные материалы

В процессе реализации программы используются следующие **виды контроля**:

– входной (диагностический) контроль: входное письменное тестирование (проводится на вводном занятии для выявления исходного уровня развития способностей обучающихся; оценивается в баллах от 1 до 10)

– текущий контроль:

- в теме 2.2 «Наземно-воздушная среда» – тестирование по терминам и особенностям наземно-воздушной среды (оценивается в баллах от 1 до 10);
- в теме 2.3 «Водная среда» – устный опрос по теме «Водная среда» (оценивается в баллах от 1 до 10);
- в теме 2.4 «Почвенная среда» – опрос по теме «Почвенная среда» с помощью электронного приложения «Plickers» (оценивается в приложении также в баллах);
- в теме 3.2 «Изучение состава продуктов питания» – устный опрос по разделу (оценивается в баллах от 1 до 10);
- в теме 4.2 «Вторая жизнь бытовых отходов» – экологическая сюжетно-ролевая игра «Мы – спасатели» (по результатам игры учащиеся получают определённое количество очков);
- в теме 5 «Взаимодействие человека с природой» - тестирование с помощью электронного приложения «Plickers» (оценивается в приложении также в баллах).

– промежуточный контроль:

- в теме 2.5 «Дом, как среда обитания человека» – контрольная работа по разделу «Среда обитания человека» (оценивается в баллах от 1 до 10);
- в теме 4.1. «Антропогенное загрязнение окружающей среды» – контрольная работа по разделу «Пища, которую мы едим» (оценивается в баллах от 1 до 10).

– итоговый контроль: защита исследовательского проекта (оценивается в баллах от 1 до 20).

Формы контрольных мероприятий:

- устный \ письменный опрос;
- сюжетно-ролевая игра;
- контрольная работа;
- выставка;
- защита исследовательского проекта.

Формы оценки учебных результатов программы: рейтинговая (сумма накопленных баллов) система.

Возможные формы фиксации результатов обучающихся:

- протокол аттестации (в виде таблицы);
- портфолио достижений.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

В соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (Санитарные правила СП 2.4.3648-20) [14] для организации учебного процесса предъявляются требования к помещению для учебных занятий, мебели, оборудованию и оснащению учебного процесса.

- Пункт 3.4.1. На собственной территории организации, реализующей образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования (далее - общеобразовательные организации), выделяются зоны отдыха, физкультурно-спортивная зона и хозяйственная зона. Для маломобильных групп населения оборудуется парковочная зона.
- Пункт 3.4.2. В структуру общеобразовательной организации может входить интернат. Здание интерната может быть отдельно стоящим, а также может входить в состав основного здания с выделением его в самостоятельный блок с отдельным входом.
- Пункт 3.4.3. Для всех обучающихся должны быть созданы условия для организации питания. Количество мест в обеденном зале должно обеспечивать организацию питания всех обучающихся в течение не более трех перемен, во вновь строящихся и реконструируемых - не более чем в две перемены. Число одновременно питающихся детей не должно превышать количество посадочных мест в обеденном зале по проекту. При обеденном зале устанавливаются умывальники из расчета один кран на 20 посадочных мест.
- Пункт 3.4.5. В гардеробах оборудуют места для каждого класса, исходя из площади не менее 0,15 м на ребенка. Гардеробы оснащают вешалками, крючками или шкафчиками для раздельного хранения одежды и местом для хранения обуви на каждого обучающегося, а также устанавливаются лавки (скамейки).

- Пункт 3.4.9. При размещении в общеобразовательных организациях спортивного зала выше 1 этажа, проводят шумоизоляционные мероприятия, обеспечивающие нормируемые уровни шума в смежных помещениях.
- Пункт 3.4.10. На каждом этаже размещаются санитарные узлы отдельные для мальчиков и девочек, оборудованные кабинами с дверями и умывальниками для мытья рук. Для инвалидов маломобильных групп туалетная комната (кабина) должна быть оборудована с учетом обеспечения условий доступности. Для персонала оборудуется отдельный санузел (кабина). Для обучающихся 5-11 классов необходимо оборудовать комнату (кабину) личной гигиены девочек площадью не менее 3,0 м, оснащенную унитазом, умывальной раковиной, душевым поддоном с гибким шлангом, биде или иным оборудованием, обеспечивающим личную гигиену.
- Пункт 3.4.11. При размещении общеобразовательной организации в приспособленном здании (на период ремонтных работ или строительства нового здания) обеспечивается наличие следующего минимального набора помещений: учебные кабинеты, помещения для организации питания, административно-хозяйственные помещения, санузлы.
- Пункт 3.4.12. В учебных кабинетах обеспечивается боковое левостороннее естественное освещение.
- Пункт 3.4.13. Холодным и горячим водоснабжением обеспечиваются помещения пищеблока, столовая, душевые, умывальные, комнаты (кабины) личной гигиены, помещения медицинского назначения, кабинеты технологии, учебные кабинеты для обучающихся 1-4 классов, кабинеты изобразительного искусства, физики, химии и биологии, лаборантские, помещения для обработки уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих средств, а также туалеты.
- Пункт 3.4.14. Количество обучающихся в классе определяется исходя из расчета соблюдения нормы площади на одного обучающегося, соблюдении требований к расстановке мебели в учебных кабинетах. Комплектование классов (групп)

обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится в зависимости от указанной в пункте

- Пункт 3.1.1. Правил категории обучающихся. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных классах, группах или отдельных организациях, осуществляющих образовательную деятельность. Площадь учебных кабинетов без учета площади, необходимой для расстановки дополнительной мебели (шкафы, тумбы и другие) для хранения учебных пособий и оборудования рабочего места преподавателя, должна рассчитываться следующим образом: - не менее 2,5 м на одного обучающегося при фронтальных формах занятий; - не менее 3,5 м на одного обучающегося при организации групповых форм работы и индивидуальных занятий. Количество обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается из расчета не более 3 обучающихся при получении образования совместно с другими учащимися.

Методические особенности реализации программы

Решение проблем экологического благополучия зависит не только от возможностей современной науки и техники. Большое значение отводится семье, школе, библиотеке, общественным организациям. Проблема экологического воспитания и образования — одна из самых актуальных на сегодняшний день. Экологическое образование в наше время становится одной из фундаментальных основ формирования личности, способности глобального видения и понимания единства человечества. Изучение экологии ориентировано на воспитание экологической ответственности, развитие экологического мышления и сознания, нацелено на понимание природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере, на воспитание экологической культуры. Формирование прочных знаний и навыков экологически целесообразного поведения и принципов отношения к окружающей среде у подрастающего поколения осуществляется путем вовлечения обучающихся в реальную исследовательскую деятельность по изучению, мониторингу и охране окружающей среды.

Программа направлена на воспитание и разностороннее развитие учащихся, расширение их кругозора, наблюдательности, исследовательских навыков с учетом возрастных и индивидуальных особенностей. Учащиеся учатся

устанавливать связи, обнаруживать причины и следствия, решать проблемные ситуации.

Разделы и темы строятся таким образом, чтобы у обучающихся по итогу сформировалось целостное представление по предмету. Все темы плавно вытекают одна из другой.

Выбор методов обучения определяется следующими принципами:

- учёт индивидуальных и возрастных особенностей и потребностей обучающихся, различий в стиле познания;
- обучение на основе опыта и сотрудничества;
- междисциплинарная интеграция, содействующая становлению целостного мировоззрения;
- специфика изучаемого предмета;
- реализация деятельностного подхода в обучении

Обучающая деятельность

Содержательные направления обучающей деятельности: получение и формирование знаний, умений и навыков; пробуждение у учащихся интереса к экологии и существующим экологическим проблемам.

Методы, технологии обучения:

–Словесный метод

–Наглядный метод

–Практический метод

–Метод дискуссии, позволяет обучающимся свободно высказываться, внимательно слушать мнения выступающих;

–Метод эвристической беседы, позволяет решать проблемные вопросы и добывать новые знания в процессе коллективного размышления;

–Частично-поисковый метод, предполагает получение новых знаний обучающимися путем наблюдений, сбора данных в природе с последующей обработкой и анализом;

–Метод коллективных творческих дел в осуществлении практической природоохранной деятельности, развивает навыки продуктивного взаимодействия, способствует воспитанию коллективизма и толерантности, ответственности и чувства причастности к делам и экологическим проблемам общества.

–Исследовательский метод

–Технология группового обучения – учебная группа делится на подгруппы для решения и выполнения конкретных задач; задание выполняется таким образом, чтобы был виден вклад каждого ученика. Состав группы может меняться в зависимости от цели деятельности;

–Технология коллективной творческой деятельности - существуют технологии, в которых достижение творческого уровня является приоритетной целью.

–Технология игровой деятельности – дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи, учебная деятельность подчиняется правилам игры, учебный материал используется в качестве средства игры, в учебную деятельность включается элемент соревнования, успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом.

Формы обучающей работы: уроки, экскурсии, практические занятия/практикумы, семинары, лабораторные работы.

Развивающая деятельность

Содержание направления развивающей деятельности: развитие мышления, речи; развитие эмоционально-волевой, сенсорно-двигательной и мотивационно-потребностной сфер обучающихся.

Методы развития: метод рефлексии, исследовательский метод.

Формы развивающей работы: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Воспитательная деятельность

Содержательные направления воспитательной работы: нравственное воспитание, формирование базовой культуры личности, эстетическое воспитание, формирование экологической культуры и сознательности.

Методы воспитания:

–Метод убеждения-предполагает разумное доказательство какого-то понятия, нравственной позиции, оценки происходящего. Слушая предложенную информацию, учащиеся воспринимают не столько понятия и суждения, сколько логичность изложения педагогом своей позиции. Оценивая полученную информацию, учащиеся или утверждают в своих взглядах, позициях, или корректируют их. Убеждаясь в правоте сказанного, они формируют свою систему взглядов на мир, общество, социальные отношения. Как приемы убеждения педагог может использовать: рассказ, беседу, объяснение, диспут.

–Метод упражнения-обеспечивает вовлечение обучающихся в систематическую, специально организованную общественно полезную деятельность, способствующую выработке навыков, привычек, культурного поведения, общения в коллективе, качеств прилежания, усидчивости в учебе и труде.

–Метод поощрения-возбуждает положительные эмоции, тем самым вселяет уверенность, повышает ответственность, порождает оптимистические настроения и здоровый социально-психологический климат, развивает внутренние творческие силы обучающихся, их позитивную жизненную позицию.

–Метод наказания- его применение предупреждает нежелательные поступки, тормозит их, вызывает чувство вины перед собой и другими людьми. Как и другие методы воспитания, наказание рассчитано на постепенное превращение внешних стимулов в стимулы внутренние.

Формы воспитательной работы: аудиторные, внеаудиторные, индивидуальные, групповые, словесные, практические, познавательные, ценностно-ориентированные.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Для освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Эколог-исследователь» имеется учебный кабинет, в котором есть возможность обеспечить свободный доступ к интернету во время учебного занятия, также лаборатория, предназначенная для практической деятельности.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям:

Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся и увлекательному погружению в исследовательскую жизнь юных экологов.

Название учебного раздела	Название и форма методических средств и материалов
Учебно-методический	<ul style="list-style-type: none">• Наглядные пособия (комплекты учебных карт, таблиц, плакатов и т.п.);• Многофункциональный комплекс преподавателя-эколога;• Библиотечный фонд (УМК, обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Экология»);• естественные или натуральные (ископаемые, гербарии, образцы горных пород, живые объекты, чучела, машины и их части, археологические находки и т.п.).
Материально-технический	<ul style="list-style-type: none">• Информационно-коммуникативные средства;• Экранно-звуковые пособия;• Оборудование для проведения наблюдений, анализов и опытов;• Комплект технической документации (паспорт на средства обучения, инструкции по их использованию и инструкция техники безопасности).

Материальный	<ul style="list-style-type: none">• Естественные или натуральные (ископаемые, гербарии, образцы горных пород, живые объекты, чучела, машины и их части, археологические находки и т.п.).
--------------	--

Литература для обучающихся

1. А.Г. Муравьев, Н.А. Пугал, В.Н. Лаврова. Экологический практикум. – СПб: Крисмас+, 2003.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Ежегодная общественная резолюция по охране окружающей среды и экологическому развитию Российской Федерации // XIII Международный форум «Экология». – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://forumeco.ru/upload/medialibrary/conf2022/resolution/Rezolution2022.pdf> (дата обращения: 15.11.2022).
2. Конвенция о правах ребенка [международное соглашение: принято резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеей от 20 ноября 1989 г.: по состоянию на 10 янв. 2019 г.]. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/childcon
3. Миронова Ю.П. Разработка программы дополнительного образования детей / Ю.П. Миронова // Журнал педагогических исследований. – 2019. – Т.4. – № 1. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://naukaru.ru/ru/nauka/article/27858/view>
4. Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года. Утв. от 31 марта 2022 г. № 678-р – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/3fIgkklAJ2ENBbCFVEkA3cTOsiypicBo.pdf>
5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам: [Приказ № 196: принят Мин. просвещения РФ 9 ноября 2018 г.: по состоянию на 10 янв. 2019 г.] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minjust.consultant.ru/documents/41102>
6. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи: [Санитарные правила СП 2.4.3648-20 утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской

Федерации от 28.09.2020 г.

№ 28]. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://docs.cntd.ru/document/566085656>

7. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года:
[Распоряжение Правительства РФ от 25.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года»]: [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-pravitelstva-rf-ot-29052015-n-996-r/>
8. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»:
[Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция)]. – М., 2012. – 111 с.