

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ



Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

Программа принята на заседании
педагогического совета
протокол № 7 от 10 июня 2024 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «Арзамасский
коммерческо-технический техникум»



Е.А. Горшков

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
творческого объединения «ЭКО-знайка»
(естественнонаучной направленности)**

Срок реализации: 1 год, 60 часов
Возраст обучающихся: 15-17 лет

Автор-составитель:
Шевелева Мария Сергеевна
педагог дополнительного образования

г. Арзамас
2024 год

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Учебный план
3. Календарный учебный график
4. Рабочая программа
5. Содержание рабочей программы
6. Оценочные материалы
7. Методические материалы
8. Условия реализации программы
9. Список литературы и электронные ресурсы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка.

Программа реализуется в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» в части реализации мероприятий по созданию новых мест дополнительного образования.

Экологическая ситуация, сложившаяся в стране и во всем мире, глобальный характер экологических проблем и своеобразные их проявления в каждом регионе, настойчиво требует скорейшей перестройки мышления человечества и каждого отдельного человека. Отживают свой век идеи неисчерпаемости природных богатств, возможности покорения природы, пренебрежении законами динамики и устойчивости природных систем. Формирование отношения к окружающей среде и природе, как её части не может дальше происходить стихийно, поскольку это приводит к безответственному отношению к окружающей среде обитания. На сегодняшний день у большинства людей преобладает потребительский подход к природе. Еще низок уровень восприятия экологических проблем как лично значимых, поверхностные знания об объектах природы и принципах их охраны, не развита потребность практического участия в реальной природоохранной деятельности.

Экологическое образование по данной программе предполагает не только получение знаний, но и воспитание экологической культуры, а также формирование умений практического характера, что позволяет обучающимся внести реальный вклад в сбережение природы своей местности.

Экологическая информация нашего кружка способствует реализации принципа связи учебы с жизнью, актуализации изучаемого материала, мотивации и активизации познавательной деятельности студентов, развития интереса к предметам естественно-научного цикла.

Программа разработана в соответствии с основными направлениями государственной образовательной политики и нормативными документами, регулирующими деятельность в сфере образования:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». (Приказ от 9 ноября 2018 года N 196 утратил силу с 1 марта 2023)

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. N 652 н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)

- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей).

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.

- Письмо Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"

- 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".

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

- Распоряжение Правительства Нижегородской области от 30.10.2018 № 1135-р «О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».

- Методические рекомендации по разработке (составлению) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы ГБОУ ДПО НИРО.

Актуальность программы: воспитание поколения, которое сможет отвечать за свои поступки, которое будет себя чувствовать не только крохотной частичкой нашей галактики, но и центром всей Вселенной, которое будет знать, что каждое неосторожное движение его тела, руки, мысли несет за собой необратимые экологические последствия.

Адресат Программы

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет.

Объем и срок освоения Программы

Программа рассчитана на 60 учебных часов. Срок реализации – 1 год.

Формы организации образовательного процесса:

Форма обучения – очная.

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы (пожара, наводнения, террористической угрозы, пандемии и т.д.) данная образовательная программа может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий.

Реализация образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий (дистанционная форма) осуществляется в соответствии с законодательством в области образования Российской Федерации на основе Положения о реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ГБПОУ АКТТ.

Особенности организации образовательного процесса

В программе предполагаются следующие формы работы:

- теоретическое осмысление элементарных практических основ экологии;
- групповые практические занятия, практические занятия на местности;
- индивидуальные занятия (подготовка докладов, индивидуальных проектов, исследовательской деятельности);
- общетехникумовские мероприятия экологической направленности (экологические праздники, классные часы, выступления, и др.);
- участие в природоохранных акциях;
- экскурсии.

Для подачи теоретического материала используются следующие формы: беседа, лекция, экскурсия, мастер-класс. Для организации практической деятельности обучающихся применяются упражнения, самостоятельная работа, творческая деятельность.

Режим занятий.

Обучающиеся занимаются 1 раз в неделю по 2 академических часа. Академический час длится 45 минут. Перерыв между занятиями 10 минут.

Общая недельная нагрузка составляет 2 учебных часов.

1.2 Цель и задачи Программы

Цель: формирование экологической культуры, экологических знаний у студентов через привлечение к исследовательской работе; воспитание

ответственного и уважительного отношения к окружающей среде и ко всему живому на Земле.

Задачи:

Образовательные:

- углубление знаний о современных проблемах экологии;
- выявление последствий воздействия человека на качество окружающей среды;
- формирование понятия о взаимосвязях в природе, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды и здорового образа жизни;
- привлечение к исследовательской работе;

Личностные:

- формирование интеллектуального и эмоционального отношения студентов к природе;
- привлечение студентов к проектной деятельности;
- воспитание чувства личной ответственности каждого за состояние окружающей среды;
- развитие исследовательских, творческих и коммуникативных способностей студентов;

Метапредметные:

- участие в природоохранной деятельности своего края;
- создание образовательной среды, направленной на становление личности подростка как гражданина общества.

1.3. Содержание программы

Учебно-тематический план

№п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Введение. Инструктаж по ТБ.	2	2	-
2	Общие вопросы охраны природы	6	6	-
3	Особо охраняемые природные территории	10	4	6
4	Организмы и среда их обитания	18	8	10
5	Организация научно-исследовательской и практической работы	24	6	18
	Всего	60	26	34

Календарно-тематический план

№	Тема занятия	Календ. срок	Кол. часов
		Сентябрь	
1.	Знакомство с планом работы кружка. Инструктаж по ТБ. Охрана природы. Предмет и задачи экологии.		2
2.	Биология охраны природы. <i>Практическая работа: «Влияние деятельности человека на окружающую среду»</i>		2
3.	Химическое загрязнение окружающей среды и здоровье человека (предприятия нашей местности, загрязняющие природу) <i>Практическая работа. «Отбор и анализ водных проб».</i>		2
4.	Особо охраняемые природные территории области		2
	Итого:		8
		Октябрь	
5.	Экскурсия в Пушкинскую рощу. <i>Практическая работа: «Изучение видового разнообразия экологической ниши».</i>		2
6.	Обсуждение проблемы сохранения биоразнообразия Пушкинской рощи		2

7.	Экскурсия в дендрарий и в парк им. Гайдара		2
8.	<i>Практическая работа: «Изучение биоразнообразия дендрария».</i>		2
	Итого:		8
		Ноябрь	
9.	Среды жизни на Земле		2
10.	Жизненные формы растений и животных. Классификация растений техникума. <i>Практическая работа: «Изучение влияния pH на разнообразие растительного мира».</i>		2
11.	Экологические ниши как пример экологической классификации организмов.		2
12.	Изучение видового разнообразия экологической ниши.		2
	Итого:		8
		Декабрь	
13.	Абиотические факторы среды		2
14.	Экологические группы растений и животных по отношению к свету, температуре, воде. <i>Практическая работа: «Интенсивность фотосинтеза у наземных растений».</i>		2
	Итого:		4
		Февраль	
15.	Биотические факторы.		2
16.	Знакомство с растениями и животными-индикаторами и барометрами окружающей среды.		2
17.	Антропогенные факторы. <i>Практическая работа: «Влияние деятельности человека на физиологические процессы растений».</i>		2
18.	Охрана водных ресурсов области. Водоемы города Арзамаса и их проблемы. <i>Практическая работа: «Мутность воды и скорость размножения одноклеточных водорослей».</i>		2
	Итого:		8
		Март	
19.	Структура исследовательской работы. Оформление научно-исследовательской работы.		2
20.	<i>Анализ и обработка исследовательской деятельности.</i>		2
21.	<i>Формы проведения анкетирования. Обработка анкет и их анализ.</i>		2
22.	<i>Выполнение исследовательской работы.</i>		2
	Итого:		8

		Апрель	
23.	<i>Разработка проекта озеленения техникума.</i>		2
24.	<i>Оформление проекта озеленения техникума.</i>		2
25.	<i>Оформление исследовательских работ, подготовка презентации к работам.</i>		2
26.	Представление исследовательских работ.		2
	Итого:		8
		Май	
27.	<i>Оформление клумбы.</i>		2
28.	<i>Подготовка праздника Пушкинской рожи.</i>		2
29.	<i>Проведение праздника Пушкинской рожи.</i>		2
30.	Подведение итогов работы.		2
31.	Итого:		8
	Всего:		60

Содержание изучаемого плана

Тема 1. Введение (2 часа)

Знакомство с планом работы кружка. Организационные вопросы по методике работы в лаборатории и природе. Инструктаж по Т.Б.

Тема 2. Общие вопросы охраны природы (6 часов)

Что изучает экология. Основные понятия и определения. Структура современной экологии. История охраны природы. Система природоохранных мероприятий. Основы рационального природопользования. Красная книга Российской Федерации. Международные организации охраны природы. Их структура и деятельность, печатные издания, акции. Химическое загрязнение окружающей среды и здоровье человека (предприятия нашей местности, загрязняющие природу).

Практическая работа: «Влияние деятельности человека на окружающую среду»

Тема 3. Особо охраняемые природные территории (10 часов)

Статус ООПТ. Перспективы развития сети ООПТ. Значение ООПТ в защите и сохранении мирового биоразнообразия. Заповедник «Керженский», заказники области. Охраняемые территории Арзамаса и Арзамасского района.

Практическая работа. 1. Изучение биоразнообразия дендрария.

2. Отбор и анализ водных проб.

Тема 4. Организмы и среда их обитания (18 часов)

Вода, суша, почва и организм как среды жизни. Воздействие среды на организм. Экологические факторы. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Эврибионты и стенобионты.

Классификация жизненных форм растений по К.Раункиеру и И.Г.Серебрякову. Классификация жизненных форм животных по Д.Н.Кашкарову.

Экологические ниши как пример экологической классификации организмов. Видовая структура экологических ниш, приуроченных к одному растению (листоеды, корнееды, стволоеды, плодоеды, сокососы).

Абиотические факторы среды. Свет – основной источник энергии для живых организмов. Влияние солнечного спектра, продолжительности, периодичности, интенсивности, освещенности на рост и развитие организмов. Приспособление к поглощению световой энергии у растений и животных. Светолюбивые (гелиофиты), тенелюбивые (сциофиты), теневыносливые виды. Активность животных, ведущих дневной, ночной и сумеречный образ жизни. Миграция, отлеты, перелеты. Сезонные явления. Понятия о биоритмах.

Вода в составе живых организмов. Приспособление организмов к условиям водного режима (влажности). Деление организмов на гигрофильные, мезофильные, ксерофильные.

Температура и физиологические процессы в организме. Теплолюбивые (термофилы) и холодолубивые (криофилы) организмы. Классификация организмов по температурному фактору.

Почва и ее воздействие на организмы. Структура почвы и ее состав. Типы почв. Экологические группы растений (эфтрофы, мезотрофы, олиготрофы, нитрофилы, кальцефилы, галофиты). Приспособленность растений к различным типам почв.

Роль живых организмов в природе. Влияние живой природы на абиотические условия окружающей среды. Понятие эдификаторов. Физическое, механическое, химическое воздействия растений друг на друга, на животных, почву, климат. Изменение среды под воздействием живых организмов.

Биотические факторы среды. Взаимополезные и антибиотические взаимоотношения между организмами. Антропогенные факторы среды.

Леса – легкие планеты. Лес: проблемы и перспективы. Лесное хозяйство России. Лесные пожары и борьба с ними. Значение леса в жизни человека. Охрана леса и рациональное использование его продуктов.

Практическая работа. 1. Изучение видового разнообразия экологической ниши.

2. Изучение влияния рН на разнообразие растительного мира.

3. Интенсивность фотосинтеза у наземных растений.

4. Мутность воды и скорость размножения одноклеточных водорослей.

5. Влияние деятельности человека на физиологические процессы растений.

Тема 5. Организация научно-исследовательской и практической работы (24 часа)

Методика научно-исследовательской деятельности, структура исследовательской работы. Анализ и обработка научно-исследовательской работы. Выводы исследовательской работы. Оформление исследовательской работы. Представление результатов научно-исследовательской работы.

Практическая работа. 1. Знакомство с научно-исследовательскими работами.

2. Анализ и обработка исследовательской деятельности (на примере исследовательских работ).

3. Оформление исследовательской работы (на примере исследовательских работ).

4. Выполнение исследовательской работы.

5. Разработка проекта озеленения техникума.

6. Оформление проекта озеленения техникума.

7. Оформление цветников.

8. Подготовка праздника Пушкинской рощи.

9. Проведение праздника Пушкинской рощи.

1.4. Планируемые результаты

По окончании Программы предполагается, что обучающиеся овладеют знаниями в области экологии и приобретут умения и навыки социально ответственного поведения.

Прогнозируемые результаты по итогам освоения Программы

Планируемые результаты	Знания, умения, навыки	Формы подведения итогов
Образовательные	– знания приемов и методов охраны окружающей среды; – знание современных проблем экологии; – знания о взаимосвязях в природе, о зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды и здорового образа жизни.	Разработка и защита проектов
Личностные	– развитие познавательного интереса к окружающей среде; – развитие творческих и коммуникативных способностей; – наличие потребности в применении навыков, приобретенных в процессе обучения в практической деятельности; – наличие чувства личной ответственности за состояние окружающей среды родного города.	Выставки, защита проекта
Метапредметные	– наличие экологической культуры; – наличие навыков установления причинно - следственных связей в окружающем мире; – формирование осознанного выбора экологических профессий.	Выставка, наблюдение

Формы подведения итогов реализации программы:

- Количество и качество студенческих творческих, проектных и исследовательских работ;

- Динамика участия студентов в экологических конкурсах разного уровня;
- Практическая включенность студентов в экологическую деятельность;
- Результаты мониторинга и анкетирования студентов;
- Защита проектов.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Условия реализации программы.

Для успешной реализации Программы необходимы:

Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет для занятий экологией (требуется просторное, светлое, отвечающее санитарно-гигиеническим нормам и нормам освещенности).

Оборудование:

Доска	1 шт.
Стол	9 шт.
Стул	16 шт.
Шкаф для хранения наглядных пособий	2 шт.
Компьютер	1 шт.

Оборудование, полученное в рамках ФП «Успех каждого ребенка»:

Цифровая лаборатория по экологии (полевая)	2 шт.
Микроскоп оптический	3 шт.
Ноутбук	2 шт.
Мышь	2 шт.

Дидактические средства обучения:

наглядные пособия (таблицы, схемы);
фотографии растений, животных;
репродукции картин с изображением растений, животных;
гербарии редких растений, семена, шишки, мхи и лишайники;
комнатные растения;
видео – аудиоматериалы (фильм «Керженский заповедник», «Спасем океан», аудио «Голоса птиц»);
электронные презентации.

Информационное обеспечение

Всероссийский экологический портал <http://ecoportal.ru/>

Портал «Есоком» — всё об экологии <http://www.ecocommunity.ru/>

Экологический центр «Дронт» <http://www.dront.ru/>

2.4. Список литературы

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». (Приказ от 9 ноября 2018 года N 196 утратил силу с 1 марта 2023)
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. N 652 н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
6. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)
7. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей).
8. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
9. Письмо Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»
10. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
11. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения,

дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"

12. 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".

13. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

14. Распоряжение Правительства Нижегородской области от 30.10.2018 № 1135-р «О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».

15. Методические рекомендации по разработке (составлению) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы ГБОУ ДПО НИРО.

Литература:

1. Алексеев С.В. и др. Практикум по экологии. – М.,2006.
2. Величковский Б.Т., Кирпичев В. И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа,1997.
3. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т. М. Экология человека: Практикум для вузов. – М.: ВЛАДОС, 2003.
4. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. – М.: Просвещение, 2001.
5. Норенко И.Г. Экологическое воспитание в школе. Классные часы, игры, мероприятия. - Волгоград.,2007.
6. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008.
7. Экология: Учебное пособие/ Под ред. Проф. В.В. Денисова. – М.: ИКЦ «МарТ», 2004.
8. Образовательные ресурсы Интернета – Экология: <http://www.alleng.ru/edu/ecolog2.htm>

Список литературы и интернет ресурсы для обучающихся:

1. Дроздов Н. Н. Охрана природы / Н. Н. Дроздов, А. К. Макеев. – М. : Мнемозина, 2012.
2. Лукашенец Д. А. Красная книга : исчезнувшие животные Земли / Д. Лукашенец, Е. Лукашенец. – М.: Эксмо, 2014.
3. Очеретний А. Д. Красная книга. Животные нашего леса / А. Д. Очеретний. – М.: Эксмо, 2014
4. Тихонов А. В. Растения России. Красная книга / А. В. Тихонов. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2011.

5. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru/>

6. Дополнительное образование детей эколога – биологической направленности детей в России ecobiocentre.ru