

Согласовано

Зам.директора по ВР

_____ /Нуруллаева Р.Я./

_____ 28_августа_2025

«Утверждаю»

Директор гимназии:

_____ /Фахрутдинов Р.Ф./

Приказ № 135/ОД от 29 августа 2025

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительного образования.

«ECO-time»

по направлению

естественно-научная направленность

на 2025 -2026 уч.год

возраст: 15-17 лет

срок реализации программы: 1 год

Абянова Алсу Халимулловна

учитель биологии и химии

Первой квалификационной категории

«Рассмотрено»

на заседании ШМО

Протокол № 1 от 28 августа 2025 г.

«Рассмотрено»

на заседании педсовета

Протокол № 1 от 29.09.2025 г.

Буйинск, 2025

Пояснительная записка.



Актуальность курса.

Экологическими проблемами можно назвать ряд факторов, означающих деградацию окружающей нас природной среды. Зачастую они вызваны непосредственной деятельностью человека. По мере развития промышленности появились проблемы, напрямую связанные с нарушением равновесия, ранее установленного в экологической среде, которые сложно компенсировать. Экологические проблемы мира многообразны. На сегодняшний день ситуация в мире такова, что мы находимся в критическом состоянии, близком к краху. Среди глобальных проблем экологии можно отметить такие, как:

- уничтожение тысяч видов животных и растений, увеличение числа исчезающих видов;
- сокращение запаса полезных ископаемых и других жизненно необходимых ресурсов;
- истребление лесного массива;
- загрязнение и осушение мирового океана;
- нарушение озонового слоя, который защищает нас от излучения из космоса;
- загрязнение атмосферы, нехватка чистого воздуха в некоторых областях;
- загрязнение природного ландшафта.

Сегодня практически не осталось поверхности, на которой не находились бы искусственно созданные человеком элементы. Неоспорима и пагубность влияния человека как потребителя на природу. Ошибка в том, что окружающий нас мир является не только источником богатств и различных ресурсов. Человеком утеряно философское отношение к природе как к матери всего живого.

Масштабы воздействия человека на природу постоянно увеличиваются. Взаимоотношения между человеком и природой имеют самые различные последствия. Результаты воздействия человека на природу можно увидеть, если посмотреть на состояние нашей планеты. Экологические проблемы возрастают и многие из них на сегодняшний день остаются нерешенными.

На сегодняшний день в мире существует много экологических проблем, начиная от исчезновения некоторых видов растений и животных, заканчивая угрозой вырождения человеческой расы. На данный момент в мире существует много теорий, в которых большое внимание уделяется нахождению наиболее рациональных путей их решения.

Проблемы современности заключаются в том, что в нас не воспитывают любовь к природе и заботу о ней. Человек как существо само по себе эгоистичное, создает условия для собственного комфорта, нарушая и губя природу. Мы не задумываемся о том, что тем самым вредим сами себе. Именно по этой причине сегодня необходимо уделять особое внимание не столько решению экологических проблем, сколько воспитанию человека как части природы.

Занятия данного курса в соответствии с ФГОС ООО должны обеспечить достижение следующих результатов:

- воспитание способности к духовному развитию, нравственному совершенствованию;

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстрым сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- проведение опыта экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, сознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия природных местообитаний видов растений и животных;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе предотвращении техногенных и экологических катастроф;
- формирование и развитие установок активного, экологически целесообразного, здорового и безопасного образа жизни;
- понимание личной и общественной значимости современной культуры безопасности жизнедеятельности;
- овладение основами современной культуры безопасности жизнедеятельности,
- понимание ценности экологического качества окружающей среды, как естественной основы безопасности жизнедеятельности;
- понимание роли государства и действующего законодательства в обеспечении национальной безопасности и защиты населения;
- понимание необходимости сохранения природы и окружающей среды для полноценной жизни человека;
- знание и умение применять меры безопасности и правила поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.

Цели курса:

- формирование основ экологической культуры учащихся, соответствующей современному уровню экологического мышления;
- развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни

Задачи курса:

- расширение и обогащение экологических знаний учащихся;
- стимулирование их разносторонней природоохранной деятельности;
- развитие интереса учащихся и экологически грамотной личности.

Отличительные особенности данной программы заключаются в том, что проблемы охраны природной среды рассматриваются в многоаспектном характере: биологическом, социально-экономическом, гигиеническом и т.д. Человек и природа не противопоставляются друг другу, а выступают как единое целое, подчиняющиеся одним и тем же законам природы. Также программа отличается разнообразием форм работы с детьми, что позволяет не только получать знания, но и стимулировать учащихся к самостоятельной исследовательской работе, активно формировать мировоззрение и собственную позицию к природоохранной деятельности. Также содержание программы обеспечивает эмоционально-положительный настрой учащихся.

Использование оборудования центра «Точка роста» способствует формированию исследовательских умений учащихся. Широкий спектр датчиков позволяют учащимся знакомиться с параметрами химического и биологического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне. Цифровая лаборатория позволяет вести длительный эксперимент даже при отсутствии экспериментатора, а частота их измерений неподвластна человеческому восприятию. В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучается представлять информацию об исследовании в четырех видах:

- в вербальном;
- в табличном;
- в графическом;
- в виде математических уравнений.

Основными формами работы с детьми являются:

- уроки-лекции с активным обсуждением учащимися темы;
- самостоятельный поиск информации учащимися, с дальнейшим выступлением на аудиторию;
- конкурсы, круглые столы, с предоставлением возможности формировать и отстаивать свою точку зрения;
- экскурсии, походы, субботники – практическое пополнение теоретически накопленных знаний;
- выпуск газет, плакатов, рисунков с целью привлечь учащихся школы к экологическим проблемам;
- просмотр видеофильмов;
- участие в экологических акциях на уровне школы и города

Программа ориентирована на учащихся 13-16 лет , на один год, 2 часа в неделю

2. Содержание программы занятий курса .

Содержание программы направлено:

- на получение учащимися знаний об экологии и экологических проблемах;
- развитие мотивации личности учащегося к познанию окружающего его мира;
- формирование у школьников отношения к окружающей среде, как к общечеловеческой ценности;
- создание условий для социального и культурного самоопределения личности ребенка;
- последующее применение учащимися знаний по охране окружающей среды.

3. Результаты освоения программы курса «Экология и мы».

Программа ориентирована на становление личностных характеристик учащегося:

- любящего свой край и свое Отечество;
- осознающего и принимающего ценности человеческой жизни, гражданского общества, российского народа, человечества;
- активно и заинтересовано познающего мир;
- социально активный, уважающий закон, осознающий свои обязанности перед Отечеством;
- осознано выполняющий правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды;
- ориентирующийся в мире профессий, понимающий значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы.

4. Методическое обеспечение программы.

Методическое обеспечение подобрано с учетом основных целей и задач программы.

При проведении занятий использованы словесные методы обучения такие как:

- уроки-лекции, беседы, рассказы с активным обсуждением учащимися темы занятий.
- Очень важным, методом обучения является самостоятельная исследовательская деятельность. Самостоятельная исследовательская работа учащихся включает: постановку целей и задач исследования, планирование исследования, сбор материала, его первичную обработку, анализ и осмысление полученных данных с дальнейшим выступлением на аудиторию.

Повышению познавательной деятельности и формированию собственной позиции помогают методы ролевого моделирования типовых ситуаций

- круглые столы, конкурсы.

Ребята учатся отстаивать свою точку зрения.

Обучению и воспитанию детей в природной обстановке, на примере живых, «реальных» объектов, существующих в естественных условиях помогает «натуралистический» подход, т.е. - экскурсии, походы. Этот метод помогает пополнению теоретически накопленных знаний.

Продвижению просветительской работы и привлечения учащихся школы к экологическим проблемам являются практические методы воспитания и обучения:

- выпуск газет, плакатов, рисунков, проведение субботников.

Важное значение имеет наглядно-демонстрационный метод обучения

- просмотр видеофильмов и создание презентаций.

Использование всех перечисленных методов соответствует основным целям и задачам программы, возрастным и психологическим особенностям учащихся.

Широкий спектр датчиков центра «Точка роста» позволяет учащимся знакомиться с параметрами химического и биологического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне. Цифровая лаборатория позволяет вести длительный эксперимент даже при отсутствии экспериментатора, а частота их измерений неподвластна человеческому восприятию. В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучается представлять информацию об исследовании в четырех видах:

- в вербальном;
- в табличном;
- в графическом;
- в виде математических уравнений.

Содержание

Введение (1ч)

Понятие «Экология», «Охрана природы», «Экологическая ситуация», «Экологические проблемы». Организм и среда. Экологические факторы. Среды жизни. Адаптация. Приспособительные ритмы жизни. Фенологические наблюдения. Приспособительные формы организмов. Глобальные экологические проблемы. Ядовитые и съедобные грибы родного края. Первая помощь при отравлении грибов. Лекарственные и ядовитые растения родного края. Экосистемы. Законы организации экосистем. Цепи питания. Факторы, ограничивающие биологическую продукцию. Предмет, методы исследования науки по изучению окружающей природной среды.

Часть I. «Экология моего города» (33ч)

Особенности природы своей местности. Видовое разнообразие растительного и животного мира. Влияние хозяйственной деятельности человека на природу. Охраняемые виды растений и животных, отдельные объекты и территории. Особенности рельефа. Разнообразие рельефа Русской равнины в пределах области. Влияние человеческой деятельности на рельеф округа. Богатства недр округа, полезные ископаемые. Влияние добычи полезных ископаемых на окружающую среду. Общие климатические особенности, разнообразие и смена погоды во все сезоны года. Богатство водных ресурсов. Речная система области. Основные типы почв. Охраняемые территории округа. Полезные и опасные растения и животные округа. Представители флоры и фауны округа, занесенные в Красную книгу России. Коренные народы и коренное население. Традиционные виды деятельности. Жилища, традиции, обычай коренных народов, их взаимосвязь с природными особенностями и природными ресурсами. Проблемы коренных народов. Пути их решения. Родовые угодья округа.

Экскурсии.

Экскурсия на школьный двор. (Оформление результатов исследования, презентация).

Экскурсия в краеведческий музей города. (Оформление результатов исследования, презентация).

Экскурсия на территорию города. (Оформление результатов исследования, презентация).

Экскурсия на территорию памятников природы окрестностей (Оформление результатов исследования, презентация).

Часть II. «Окружающая среда и сохранение здоровья человека» (34ч)

Представление о здоровье. Воспитание культуры здоровья. Здоровье человека. Движение и красота человека. Физическая культура в жизни человека. Активный отдых. Подвижные игры на свежем воздухе. Закаливание и его роль в укреплении здоровья. Простудные заболевания и их предупреждения. Гигиена питания. Режим и правила питания. Гигиена твоего жилища. Чистота в доме и квартире.

Оценка экологического состояния среды обитания, влияние природной среды на здоровье человека. Демографическая ситуация в посёлке Корлики. Пути решения проблем взаимодействия человека и природы. Социологический опрос местного населения об отношении к окружающей среде, своему здоровью. Мониторинг состояния здоровья учащихся (классных коллективов школы). Влияние вредных привычек на здоровье человека (наркомания, алкоголизм, табакокурение).

Экскурсии.

Экскурсия в школьный музей. (Оформление результатов исследования, презентация).

Экскурсия в магазин «Пятерочка». (Оформление результатов исследования, презентация).

Экскурсия в районную участковую больницу. (Оформление результатов исследования, презентация)

Тематическое планирование.

№	Темы занятий	Количество часов		Использование оборудования центра «Точка роста»
		Теория	Практика	
1	Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие, знакомство с программой кружка.	1		
	<i>Часть 1. «Экология моего города»</i>			
2	Особенности природы своей местности.	1	1	
3	Экскурсия на школьный двор. (Оформление результатов исследования, презентация).		1	
4	Озеленение школьного двора.		1	
5	Видовое разнообразие растительного и животного мира.	1		
6	Сбор природного материала для изготовления поделок, аппликаций.		1	
7	Влияние хозяйственной деятельности человека на природу.		1	Датчик хлорид-ионов, датчик нитрат-ионов, датчик pH
8	Охраняемые виды растений и животных.	1		
9	Охраняемые виды растений и животных Татарстана.	1		Работа с гербарным материалом
10	Птицы, занесённые в Красную книгу Татарстана.	1		
11	Сбор информации в Интернете «Красная книга Татарстана».		1	
12	Отдельные объекты и территории охраны.	1		
13	Подготовка и выставка детских рисунков на экологическую тему: «Давайте сохраним планету».		1	
14	Экскурсия в музей школы.		1	
15	Оформление экологического уголка «Редкие виды животных и растений Татарстана».		1	
16-17	Изготовление поделок из природного материала. Выставка.		2	
18	Составление ребусов, кроссвордов «Животные и растения Татарстана».		1	
19-20	Подготовка к экологическому турниру.	2		
21	Проведение экологического турнира.		1	
22-	Домашние животные и их роль в жизни и	2		

23	влияние на здоровье людей.			
24	Территория и границы Татарстана и Буйинского района.	1		
25	Понятие родной край.	1		
26	История родного края. Экскурсия в школьный музей.		1	
27	Топономика района	1		
28	Богатства нашего родного края.	1		
29	Обеспеченность природными ресурсами.	1		
30	Развитие промышленности в округе.	1		
31	Проблемы области и района. Пути решения.	1		
32	Родной край сегодня, перспективы его развития.	1		
33-34	Конференция «Экология нашего города».		2	
	<i>Часть 2. «Окружающая среда и сохранение здоровья человека.</i>			
35	Оценка экологического состояния среды обитания.	1		
36	Влияние природной среды на здоровье человека.	1		
37	Демографическая ситуация в городе .		1	
38	Экологическая обстановка в Татарстане.		1	
39	Экология и заболевания людей в посёлке и округе.		1	Цифровая лаборатория по физиологии
40	Экскурсия в районную участковую больницу. (Оформление результатов исследования, презентация).		1	
41	Мониторинг состояния здоровья учащихся (классных коллективов школы).		1	Прибор для опред-я состава воздуха, влажности
42	Влияние вредных привычек на здоровье человека (алкоголизм, наркомания, табакокурение). Видеолекция.	1		
43	Оформление материала (стенд).		1	
44-45	Что мы едим. Экскурсия в магазин Пятерочка, анализ и оформление результатов.		2	Датчик нитрат-ионов, датчик хлорид-ионов, датчик pH
46	Лес в нашей жизни. Типы лесов и их значение.	1		
47	Влияние человека на мировые лесные ресурсы.	1		
48	Влияние леса на окружающую среду.	1		
49	Основные виды загрязнений на территории города и окрестностей. Проблемы утилизации твёрдых бытовых		1	Датчик нитрат – ионов, датчик температуры,

	отходов. Сбор материала. Подготовка презентации, фото свалок.			прибор АПХР
50-51	Подготовка проекта «Я и природа»		2	
52	"Бомба замедленного действия" - вода. Её гибель - наша гибель.	1		Датчик нитрат-ионов, датчик хлорид-ионов
53	"Бомба замедленного действия" - мусор. Единственный выход - вторичное использование.	1		
54	"Бомба замедленного действия" - воздух. Изменения в глобальном масштабе.	1		Прибор для опред-я состава воздуха
55	"Бомба замедленного действия" - шум. С ним можно бороться.	1		
56	"Бомба замедленного действия" - химикаты "Яд - "приданое" цивилизации".	1		Датчики нитрат-ионов,хлорид-ионов, датчики pH
57	Пугающий призрак АЭС.	1		
58	Экология и экономика.	1		
59-60	Обсуждаем экологические катастрофы.	2		
61-62	Экомир моей семьи. Подготовка и защита проекта	1	1	
63	Экология человека.	2		
64	Экология и генетика.	1		
65	Экология насекомых.	1		
66	Экологическая игра «Мир вокруг нас».		1	
67-68	Экологический марафон.		2	
Итого:68		37	31	