

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.

Буинск, 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 особе 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 быстром 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 аудитории;
- 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, русского народа, человечества;
- активно и заинтересовано познающего мир;
- социально активный, уважающий закон, осознающий свои обязанности перед Отечеством;
- осознанно 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. Среда 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, обычаи 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		
	<b>Часть 1. «Экология моего города»</b>			
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 Буинского 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	
	<b>Часть 2. «Окружающая среда и сохранение здоровья человека.</b>			
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, датчикpH
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	
	<b>Итого:68</b>	<b>37</b>	<b>31</b>	