

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия «Квант»

РАССМОТРЕНО

Методическим советом

Константинова Т.А

Протокол №1

От 28.08.2023

СОГЛАСОВАНО

Педагогический советом

Сашнина А.А

Протокол №1

От 29.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Киселева Е.Л

Приказ №93

От 29.08.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
внеурочной деятельности**

**«ЭКОЛОГИЯ»**  
для обучающихся 5 класса

**Великий Новгород  
2023**

## Пояснительная записка

Настоящая Рабочая программа внеурочной деятельности «Экология» разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г.
  2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 года №287;
  3. Основной образовательной программой основного общего образования МАОУ «Гимназия «Квант»
  4. Примерной программой основного общего образования по биологии авторов - составителей В. А Самковой «Экология. Примерная рабочая программа по учебному курсу 5-9 класс»; М.: Академкнига /учебно-методическое пособие/, 2015 г;
  5. Учебным планом МАОУ «Гимназия «Квант» на уровне основного общего образования: объем часов по программе внеурочной деятельности «Экология»:  
**5 класс**, 34 недели, 1 час в неделю, 34 часа в год;  
**6 класс**, 34 недель, 1 час в неделю, 34 часа в год;  
**7 класс**, 35 недель, 1 час в неделю, 35 часов в год;  
**8 класс**, 35 недель, 1 час в неделю, 35 часов в год;  
**9 класс**, 34 недели, 1 час в неделю, 34 часа в год;
- Рабочая программа предусматривает использование линии учебно-методических комплектов под редакцией В. А Самковой «Экология 5-9 классы».

### 1. Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности «Экология 5-9 класс»

#### *Личностные:*

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. **Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.** Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

#### *Метапредметные:*

##### Регулятивные УУД

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных версий и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

##### Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

**Предметные:**

включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Основные предметные результаты обучения экологии:

- 1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений об истории взаимоотношений человека и природы, о сообществах и экосистемах, экологии родного края, рождении солнечной системы, происхождении человека, этапах эволюции человека, истоках культуры, взаимосвязи человека и природы в религиях разных народов, научных методах экологии, отношениях человека к природе и искусству, средами жизни на планете, экосистемах, биологическом разнообразии и устойчивости экосистем, экологии города и места, где мы живем, овладение понятийным аппаратом экологии;
- 3) приобретение опыта использования методов экологической науки и проведения несложных экологических исследований для изучения живых организмов;
- 4) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества.

### **3. Содержание программы внеурочной деятельности**

#### **«Экология 5 класс»**

#### **5 КЛАСС**

#### **Живая планета**

#### **Введение (1 ч)**

Обобщение и систематизация знаний учащихся о взаимосвязи человека и природы. Экология — наука о взаимосвязях живых организмов, в том числе и человека, с окружающей средой.

#### **Тема 1. История взаимоотношений человека и природы (6 ч)**

Древние люди. Влияние природных условий на расселение и занятия древних людей.

Основные занятия древних людей: собирательство и охота. Присваивающее хозяйство.

Локальный характер влияния деятельности древних собирателей и охотников на природу.

Производящее хозяйство. Возникновение земледелия и скотоводства. Воздействие на природу древних земледельцев и скотоводов. Стихийное природопользование.

Опустынивание. Гибель цивилизаций.

Изменение характера природопользования в процессе развития человеческого общества. Человек и природа в настоящем. Прямое и косвенное воздействие хозяйственной деятельности человека на природу. Интродукция. Источники энергии (исчерпаемые и неисчерпаемые). «Экологический рюкзак». Необходимость бережного отношения к окружающей среде.

Практические работы: 1. Путешествие в прошлое: изобретаем колесо. 2. В поисках источников энергии.

## **Тема 2. Основные понятия экологии (10 ч)**

Экология — наука, изучающая взаимоотношения живых организмов друг с другом и с окружающей средой, «наука о доме». Направления современной экологии: общая экология, прикладная экология, экология человека, экология города (урбоэкология). Значение экологических знаний в жизни современных людей. Значение экологических знаний в жизни современных людей.

Понятие «экосистема», общая характеристика. Основные компоненты экосистем. Экологические связи, простейшая классификация: взаимосвязи между живыми, а также живыми и неживыми компонентами экосистемы. Биосфера Земли — самая крупная природная экосистема. Биологическое разнообразие биосферы. Повсеместность распространения жизни на Земле. Роль растений в биосфере. Влияние живых организмов на неживую природу. В. И. Вернадский и его учение о биосфере.

Человек в биосфере. Положительное и отрицательное воздействие хозяйственной деятельности человека на биосферу. Охрана биосферы — условие сохранения жизни на Земле.

Разнообразие условий жизни на Земле, его причины. Зависимость распространения живых организмов от распределения света и тепла, наличия или отсутствия воды. Ледяные пустыни, тундра, хвойные, смешанные, широколиственные и тропические леса, степи, пустыни: природные условия, их влияние на биологическое разнообразие, приспособленность живых организмов к условиям окружающей среды.

Среда обитания. Понятие об экологическом факторе как элементе среды, оказывающем воздействие на живой организм. Факторы живой и неживой природы. Антропогенные факторы — факторы, связанные с деятельностью человека.

Практические работы: 1. Аквариум как модель экосистемы. 2. Изучение и оценка экологического состояния микрорайона школы (двора дома, в котором ты живешь).

## **Тема 3. Сообщества и экосистемы (11 ч)**

Сообщество живых организмов — важнейший компонент экосистемы. Специфичность видового состава сообществ различных экосистем (на примере экосистем луга и леса). Взаимосвязи и взаимозависимость растений, животных, грибов и бактерий в сообществе. Природные и искусственные сообщества живых организмов.

Группы организмов в природном сообществе. Производители (продуценты) — организмы, обеспечивающие органическими веществами и накопленной в них энергией все другие компоненты сообщества. Потребители (консументы) — организмы, потребляющие и преобразующие органические вещества, созданные производителями. Разрушители (редуценты) — организмы, разлагающие сложные органические вещества до более простых соединений.

Круговорот органических веществ в сообществе живых организмов. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания: выедания, разложения, паразитические, их роль в жизни экосистем. Пищевые сети.

Природные и искусственные экосистемы, сравнительная характеристика (на примере поля и луга).

Городские экосистемы, общая характеристика. Природные и искусственные компоненты экосистемы города. Население города и его деятельность как главный компонент городской

экосистемы. Деление городов по численности жителей: малые, средние, крупные, крупнейшие, миллионеры. Влияние деятельности людей на окружающую среду в городе: изменение природной (естественной) среды, загрязнение. Влияние городской среды на здоровье людей.

Практическая работа: Изучение пищевых взаимосвязей в аквариуме.

Ролевая игра: «Проектируем пришкольный участок».

#### **Тема 4. Экология нашего края (6ч)**

Новгородская область, особенности географического положения, территория и границы. Изменение природы Новгородского региона человеком, его причины. Современный рельеф области.

Полезные ископаемые Новгородской области. Использование полезных ископаемых в хозяйственной деятельности человека. Добыча и переработка полезных ископаемых и их влияние на природу. Мероприятия по охране окружающей среды.

Погодные условия Новгородской области. Причины изменения климатических условий и погоды в городе (загрязнение воздуха, утепляющее «дыхание» города, «роза ветров»). Особенности погоды в Новгороде (число солнечных дней, температура воздуха, количество осадков). Изменчивость погоды и ее влияние на растительность города. Опасные погодные явления в Новгородской области.

Воздух Новгорода, его основные загрязнители. Загрязнение воздуха и здоровье жителей столицы. Меры борьбы с загрязнением воздуха в Новгороде. Роль растений города в защите воздуха от загрязнения.

Водные ресурсы Новгородской области, их значение в истории развития столицы. Река Волхов — главная река Новгорода. Водоснабжение Новгорода в прошлом и настоящем. Расход воды в городе. Загрязнение воды в реке. Мероприятия по очистке воды в реках Новгородчины.

Зеленые насаждения Новгородской области. Леса, их разнообразие и значение в истории и современной жизни жителей Новгородской области.

Парки культуры и отдыха как центры истории и культуры. Скверы. Роль парков и скверов в создании комфортной среды для горожанина: снижение загрязненности воздуха, шума, улучшение эстетических качеств городской среды. Причины угнетения природных территорий в Новгороде. Красные книги Новгорода и Новгородской области. Правила поведения в природе.

**3. Тематическое планирование программы внеурочной деятельности  
«Экология 5 класс»  
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		Формы организации деятельности учащихся при проведении занятий
		теория	практика	
1	<b>Введение.</b> Взаимосвязь человека и природы.	1		
	<b>Тема №1. История взаимоотношений человека и природы (6 ч)</b>			
2	Древние люди. Влияние природных условий на расселение и занятия древних людей.	1		
3	Основные занятия древних людей. Влияние собирателей и охотников на природу. Практическая работа "Изобретаем колесо"		1	Практическая работа
4	Производящее хозяйство. Возникновение земледелия и скотоводства. Стихийное природопользование.	1		
5	Человек и природа в настоящем. Воздействие хозяйственной деятельности человека на природу.	1		
6	Источники энергии (исчерпаемые и неисчерпаемые). Практическая работа "В поисках источников энергии"		1	Практическая работа
7	Необходимость бережного отношения к окружающей среде.	1		
	<b>Тема №2 Основные понятия экологии (9 ч)</b>			
8	Значение экологических знаний в жизни современных людей.	1		
9	Общая характеристика понятия «экосистема». Основные компоненты экосистем. Практическая работа "Аквариум как модель экосистемы."		1	Практическая работа
10	Экологические связи, простейшая классификация: взаимосвязи между живыми, а также живыми и неживыми компонентами экосистемы	1		
11	Биосфера Земли — самая крупная природная экосистема. Биологическое	1		

	разнообразии биосферы.			
12	Повсеместность распространения жизни на Земле. Роль растений в биосфере. Влияние живых организмов на неживую природу. В.И. Вернадский и его учение о биосфере	1		
13	Человек в биосфере. Положительное и отрицательное воздействие хозяйственной деятельности человека на биосферу. Охрана биосферы — условие сохранения жизни на Земле.	1		
14	Разнообразие условий жизни на Земле, его причины. Зависимость распространения живых организмов от распределения света и тепла, наличия или отсутствия воды.	1		
15	Среда обитания. Понятие об экологическом факторе как элементе среды, оказывающем воздействие на живой организм. Факторы живой и неживой природы. Антропогенные факторы — факторы, связанные с деятельностью человека.	1		
16	Практическая работа "Изучение и оценка экологического состояния микрорайона школы"		1	
	<b>Тема №3 Сообщества и экосистемы (11 ч)</b>			
17	Сообщество живых организмов — важнейший компонент экосистемы. Специфичность видового состава сообществ различных экосистем (на примере экосистем луга и леса).	1		
18	Взаимосвязи и взаимозависимость растений, животных, грибов и бактерий в сообществе. Природные и искусственные сообщества живых организмов.	1		
19	Группы организмов в природном сообществе. Производители (продуценты) — организмы, обеспечивающие органическими веществами и накопленной в них энергией все другие компоненты сообщества.	1		
20	Группы организмов в природном сообществе. Потребители (консументы) — организмы, потребляющие и преобразующие органические вещества, созданные производителями.	1		
21	Группы организмов в природном	1		

	сообществе. Разрушители (редуценты) — организмы, разлагающие сложные органические вещества до более простых соединений.			
22	Круговорот органических веществ в сообществе живых организмов. Пищевые связи в экосистеме. Практическая работа: Изучение пищевых взаимосвязей в аквариуме.		1	Практическая работа
23	Цепи питания: выедания, разложения, паразитические, их роль в жизни экосистем. Пищевые сети.	1		
24	Природные и искусственные экосистемы, сравнительная характеристика (на примере поля и луга).	1		
25	Городские экосистемы, общая характеристика. Природные и искусственные компоненты экосистемы города. Ролевая игра: «Проектируем пришкольный участок».		1	Ролевая игра
26	Влияние деятельности людей на окружающую среду в городе: изменение природной (естественной) среды, загрязнение. Влияние городской среды на здоровье людей.	1		
	<b>Тема 4. Экология нашего края (6ч)</b>			
27	Новгородская область, особенности географического положения, территория и границы. Изменение природы Новгородского региона человеком, его причины. Современный рельеф области.	1		
28	Полезные ископаемые Новгородской области. Использование полезных ископаемых в хозяйственной деятельности человека. Добыча и переработка полезных ископаемых и их влияние на природу. Мероприятия по охране окружающей среды.	1		
29	Погодные условия Новгородской области. Причины изменения климатических условий и погоды в городе (загрязнение воздуха, утепляющее «дыхание» города, «роза ветров»). Особенности погоды в Новгороде (число солнечных дней, температура воздуха, количество осадков). Изменчивость погоды и ее влияние на растительность города. Опасные погодные явления в	1		



	Новгородской области.			
30	Воздух Новгорода, его основные загрязнители. Загрязнение воздуха и здоровье жителей столицы. Меры борьбы с загрязнением воздуха в Новгороде. Роль растений города в защите воздуха от загрязнения.	1		
31	Водные ресурсы Новгородской области, их значение в истории развития столицы. Река Волхов — главная река Новгорода. Водоснабжение Новгорода в прошлом и настоящем. Расход воды в городе. Загрязнение воды в реке. Мероприятия по очистке воды в реках Новгородчины.	1		
32-34	<i>Промежуточная аттестация. Защита проектов.</i>	3		

### Информационно-методическое обеспечение

1. Самкова В.А. Экология. 5–9 кл. Примерная рабочая программа по учебному курсу. — М.: Академкнига /Учебно-методическое пособие/, 2015г.
2. Шурхал Л.И., Самкова В.А., Козленко С.И. Экология. Экосистемы. 9 класс. — М.: Академкнига/Учебник, 2015 г
3. Компьютер
4. Интерактивная доска
5. Мультимедийный проектор 6. Интернет-ресурсы.