

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области**

**Комитет по образованию администрации Всеволожского муниципального района**

**МОУ "Щегловская СОШ"**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель МО  
учителей естественно-  
научного цикла



Соколовская С.В.

Протокол № 8 от  
«29» августа 2024г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МОУ  
"Щегловская СОШ"

Троицкая М.Л.

Приказ № 384 от  
«30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету «Экология Ленинградской области»  
(курс по выбору)  
для обучающихся 11 классов

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Экология»

Изучение экологии в 11 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

### **личностные:**

- осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития;
- выбора жизненной стратегии (профессиональной, личностной и т.п.);
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения; учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта;
- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии самообразования;
- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;
- учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
- учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- риск взаимоотношений человека и природы;
- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни;

### **метапредметные результаты:**

#### **регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

#### **познавательные УУД:**

- самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
- самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;
- сопоставлять, отбирать и проверять информацию, полученную из различных источников, в том числе СМИ;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования;

#### **коммуникативные УУД:**

- при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы;

#### **предметные результаты:**

- осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значения экологии в жизни человека и общества;

- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ;
- формирование представления о природе как развивающейся системе;
- освоение знаний об экологических проблемах человечества и экологическом состоянии объектов природы своей области, о методах экологического мониторинга;
- овладение умениями проводить доступные наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; самостоятельно находить и анализировать информацию о природных объектах, обосновывать свои взгляды и суждения в процессе защиты исследовательских проектов, презентаций и др. публичных выступлений;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства, для организации планирования собственного здорового образа жизни и благоприятной среды обитания человечества;
- овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса экологии и их использованием в практической жизни;
- пользоваться понятиями о факторах среды, об экологической нише, популяции, биоценозе, экосистеме и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах;
- оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
- оценка поведения человека с точки зрения здорового образа жизни.
- применять экологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности.

В результате ученик должен знать /понимать

- глобальные и региональные, локальные экологические проблемы, экологическое состояние окружающей среды Ленинградской области, причины и суть антропогенных воздействий на природные и антропогенные системы, правила поведения в природе, законы об охране окружающей среды.

уметь

- объяснять роль антропогенных воздействий в изменении состояния природной среды, влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- принимать ответственные решения при решении исследовательских экологических задач, участвовать в акциях по защите окружающей среды, работать в группе описывать природные объекты и явления,
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности, экологические процессы в ходе исследований и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах в ходе практической работы; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать их содержание

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения правил поведения в природной среде; охране окружающей среды, оценки этических аспектов хозяйственной деятельности человека.

## **2. Содержание учебного предмета «Экология и природопользование Ленинградской области»**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации в 11 классе на изучение биологии отводится 17 часов (0,5 ч. в неделю).

**Введение.** Современная экология - комплексная наука. Роль экологии в современном мире. Экологические исследования. Предельно допустимые концентрации загрязнений (1 ч.)

### **Раздел I. Природа и человек (2 ч.)**

Экологическая история нашего края. Месторасположение и история заселения Ленинградской области. Этапы преобразования природных экологических систем. Строительство Санкт-Петербурга. Развитие промышленности и сельского хозяйства. Последствия хозяйственной деятельности на территории нашего края. Представление о загрязнениях окружающей среды.

Виды загрязнений. Воздействие человека на природную среду в Ленинградской области. Основные направления деятельности человека, ухудшающие экологическую обстановку в области. Обзор экологического состояния территории области. Цели и задачи экологического мониторинга. Виды мониторинга. Основные экологические нормативы.

### **Раздел II. Экологическое состояние воздушного бассейна Ленинградской области (3 ч.)**

Состояние атмосферы - глобальная проблема человечества. Естественные и антропогенные загрязнения воздуха. Состояние атмосферного воздуха в Ленинградской области. Проблемы загрязнения воздуха отходами промышленного производства. Проблема нарушения озонового слоя. Особые воздействия человека на биосферу. Радиационная обстановка в области. Патологии больших городов. Защита атмосферы.

### **Раздел III. Экологическое состояние водных объектов Ленинградской области (2 ч.)**

Водопотребление и загрязнители вод Ленинградской области. Понятие загрязнения вод. Некоторые показатели загрязнений воды. Экологическое состояние вод в Ленинградской области. Обзор экологического состояния Финского залива, рек и озер нашего края. Экологические последствия загрязнения вод. Защита гидросферы.

### **Раздел IV. Антропогенные воздействия на почвы Ленинградской области (2 ч.)**

Загрязнение почв тяжелыми металлами и радионуклидами. Представление о классах опасности. Экологическое состояние почв нашей области. Загрязнение отходами сельскохозяйственного производства и нефтью. Экологические последствия антропогенного воздействия на литосферу. Эрозия почв. Основные факторы и причины опустынивания.

### **Раздел V. Антропогенное воздействие на биотические сообщества Ленинградской области (3 ч.)**

Природные ландшафты Ленинградской области. Особенность формирования ландшафтов. Многообразие и значение природных экосистем. Экологические последствия воздействий человека на растительный мир. Функции лесов в природных экосистемах. Основные группы лесов. Типы воздействий на лес Ленинградской области. Экологические последствия воздействий человека на животный мир. Основные группы животных Ленинградской области. Редкие и исчезающие виды. Охрана природы в Ленинградской области. Организация охраняемых территорий. Особенности хозяйствования и защиты охраняемых территорий области.

## **Раздел VI. Охрана природы и рациональное природопользование (4 ч.)**

Основные принципы охраны природы и рационального природопользования. Первоочередные меры по охране природы. Основные направления рационального природопользования. Основные направления деятельности по осуществлению охраны природы. Эффективное потребление энергии. Ресурсы и новые виды топлива. Проблемы утилизации отходов. Виды отходов. Антропогенная среда и здоровье человека. Акселерация, биологические ритмы, аллергия населения, онкологическая заболеваемость и смертность населения. Инфекционные заболевания и врожденные патологии. На пути к устойчивому развитию. Выработка экологического сознания у населения. Возможности участия в устойчивом развитии общества.

### **2. Тематическое планирование**

| <b>№ п/п</b> | <b>Раздел, тема</b>                                                                                                                        | <b>Количество часов</b> |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.           | <b>Введение.</b> Представление о современной экологии                                                                                      | <b>1</b>                |
| 2.           | <b>Раздел 1. Природа и человек</b>                                                                                                         | <b>2</b>                |
| 3.           | Экологическая история нашего края. Загрязнение окружающей среды<br>Воздействие человека на окружающую среду в Ленинградской области        | 1                       |
| 4.           | Цели и задачи экологического мониторинга.<br>Урок - экскурсия. Отбор проб и образцов для проведения экологических исследований воды, почвы | 1                       |
| 5.           | <b>Раздел 2.</b><br><b>Экологическое состояние воздушного бассейна Ленинградской области</b>                                               | <b>3</b>                |
| 6.           | Загрязнение атмосферы - глобальная проблема человечества.<br>Состояние атмосферного воздуха в Ленинградской области                        | 1                       |
| 7.           | Особые воздействия человека на атмосферу. Защита атмосферы                                                                                 | 1                       |
| 8.           | Практическая работа по исследованию состава воздуха родной местности<br>Урок обобщения и контроля знаний. Защита части проекта             | 1                       |
| 9.           | <b>Раздел 3.</b><br><b>Экологическое состояние водных объектов Ленинградской области</b>                                                   | <b>2</b>                |
| 10.          | Водопотребление и загрязнители вод Ленинградской области.<br>Экологическое состояние вод Ленинградской области                             | 1                       |

|     |                                                                                                                                                 |           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 11. | Экологические последствия загрязнения вод.<br>Практическая работа по исследованию качества вод                                                  | 1         |
| 12. | <b>Раздел 4.<br/>Антропогенные воздействия на почвы Ленинградской области</b>                                                                   | <b>2</b>  |
| 13. | Загрязнение почв металлами и радионуклидами. Загрязнение почв отходами сельскохозяйственных предприятий                                         | 1         |
| 14. | Экологические последствия антропогенного воздействия на почвы Ленинградской области.<br>Практическая работа по исследованию степени загрязнения | 1         |
| 15. | <b>Раздел 5.<br/>Антропогенные воздействия на биотические сообщества в Ленинградской области</b>                                                | <b>3</b>  |
| 16. | Природные ландшафты Ленинградской области. Экологические последствия воздействий человека на растительный мир                                   | 1         |
| 17. | Экологические последствия воздействий человека на животный мир<br>Охрана природы в Ленинградской области                                        | 1         |
| 18. | Практическая работа по изучению последствий воздействия человека на биоту родной местности                                                      | 1         |
| 19. | <b>Раздел 6. Охрана природы и рациональное природопользование</b>                                                                               | <b>4</b>  |
| 20. | Основные принципы охраны природы и рационального природопользования                                                                             | 1         |
| 21. | Эффективное потребление энергии. Проблемы утилизации отходов.<br>Антропогенная среда и здоровье человека                                        | 1         |
| 22. | Итоговая защита проекта «На пути к устойчивому развитию»                                                                                        | 2         |
|     | <b>Итого</b>                                                                                                                                    | <b>17</b> |