

**УТВЕРЖДЕНА**  
Приказом МОУ «Шумиловская СОШ»  
от « 30 » августа 2017г. № 199

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
**«Шумиловская средняя общеобразовательная школа»**

---

188742, Ленинградская область, Приозерский район, поселок Саперное,  
улица Школьная д. 28, ИНН/КПП: 4712013864/471201001, ОГРН: 1024701649830,  
тел. 8 (81379) 90-731, факс 8 (81379) 90-731, e-mail: [shum-prz@yandex.ru](mailto:shum-prz@yandex.ru)

**Рабочая программа**  
**по учебному предмету биология**  
**для 10 класса**  
**на 2017-2018 учебный год**

Составитель: Соловьева А.И.

учитель высшей категории

**Рассмотрено:**  
протокол педагогического совета  
МОУ «Шумиловская СОШ»  
от «29» августа 2017г. № 01

п. Саперное  
2017 г.

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ БАЗИСНОГО УЧЕБНОГО ПЛАНА**  
**Программа «Экологическое состояние и природопользование Ленинградской области».**

10 класс. 34 час.

Пояснительная записка.

Программа разработана с учетом положений федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом и профильном уровне. Структура и экологическое содержание курса продолжает реализацию культурно-образовательного подхода, освоения ценностных экологических и гуманистических ориентаций в процессе самостоятельной проектной и исследовательской деятельности учащихся. Целесообразность введения данного курса определяется необходимостью формирования у подрастающего поколения элементов экологической культуры, патриотизма и любви к природе родного края.

Важнейшей особенностью регионального курса можно считать - создание условий для формирования ценностных мировоззренческих взглядов и идей, правовых норм, элементов гражданской ответственности, национальной гордости и экологической культуры.

В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с уроком, разнообразных форм организации учебного процесса (экскурсий, лабораторных и практических работ, семинаров) и внедрения современных педагогических технологий.

### **Цели**

Изучение экологического состояния родного края на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом и профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

- 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе знакомства с экологическими проблемами, при работе с различными источниками информации, в ходе подготовки и защиты проектов;
- воспитание убежденности в возможности позитивных изменений в отношении человека и природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

### **Обще учебные умения, навыки и способы деятельности**

- Программа предусматривает формирование у учащихся обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для данного курса являются: самостоятельная индивидуальная и групповая исследовательская, проектная деятельность по сравнению объектов; анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

### **Учебно-методическое обеспечение**

- 1.Алексеев С.В., Терешенков О.М., Жаворонкова И.А., Шагин А.В. Экология Санкт-Петербурга и области. - СПб,1995.
- 2.Асеева И.В., Белоусов Б.В. Природа и население Санкт-Петербурга и области. - СПб, СПГУПМ 1994.
- 3.Биркенгоф А.Л. и др.. Ленинградская область.- Л.: Лениздат. 1958.

4. Даринский А.В. Ленинградская область. - Л., 1981.

5. Нежниковский Р.А. Река Нева и Невская губа. - Л., 1975. 6. Природа Ленинградской области и ее охрана./ Под ред. Э.И.Слеяна.- Л.: Лениздат, 1983.

## 1. Планируемые результаты

Результаты курса «Экологическое состояние Ленинградской области» направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностноориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности: описывать, выявлять, сравнивать, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию об экологических проблемах.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение жизненных задач.

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 программы ( 34 часа )

| Наименование разделов (тем)   | Всего часов | В том числе   |                      |
|---|-------------|---------------|----------------------|
|   |             | Теоретические | Практические занятия |
| <b>Введение.</b> Представление о современной экологии. Современная экология - комплексная наука. Роль экологии в современном мире. Экологические исследования. Предельно допустимые концентрации загрязнений  | 1           | 1             |                      |
| <b>Раздел 1. Природа и человек.</b> 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.<br>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<br><br><b>Раздел 2. Экологическое состояние воздушного бассейна Ленинградской области.</b><br>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. | 6           | 4             |                      |
|   | 6           | 4             |                      |
| <b>Раздел 4. Антропогенные воздействия на почвы Ленинградской области.</b><br>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.  | 5           | 3             |                      |
| <b>Раздел 5. Антропогенные воздействия на биотические сообщества в Ленинградской области.</b><br>Природные ландшафты Ленинградской области. Особенность формирования ландшафтов. Многообразие и значение природных экосистем. Экологические последствия воздействий человека на растительный мир. Функции лесов в   | 6           | 4             |                      |

|   |          |          |  |
|---|----------|----------|--|
| 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.  |          |          |  |
| <b>Раздел 6. Охрана природы и рациональное природопользование.</b><br>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, аллергизация 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 | <b>5</b> | <b>4</b> |  |
| Итого:  | 34       | 23       |  |

### 3. Календарно-тематическое планирование.

| №   | Тема урока   | Количество часов |
|-----|--|------------------|
| 1.  | <b>Введение.</b> Представление о современной экологии.   | 1                |
| 2.  | Экологическая история нашего края.   | 1                |
| 3.  | Загрязнение окружающей среды.  | 1                |
| 4.  | Воздействие человека на окружающую среду в Ленинградской области.  | 1                |
| 5.  | Цели и задачи экологического мониторинга.  | 1                |
| 6.  | Урок обобщения и систематизации знаний. Подготовка к выполнению проекта.   | 1                |
| 7.  | Урок - экскурсия. Отбор проб и образцов для проведения экологических исследований воды, почвы и воздуха,                     | 1                |
| 8.  | Загрязнение атмосферы - глобальная проблема человечества.  | 1                |
| 9.  | Состояние атмосферного воздуха в Ленинградской области.  | 1                |
| 10. | Особые воздействия человека на атмосферу.  | 1                |
| 11. | Защита атмосферы.  | 1                |
| 12. | Практическая работа по исследованию состава воздуха родной местности.  | 1                |
| 13. | Урок обобщения и контроля знаний. Защита части проекта, посвященной исследованию состава воздуха родной местности.           | 1                |
| 14. | Водопотребление и загрязнители вод Ленинградской области.  | 1                |
| 15. | Экологическое состояние вод Ленинградской области  | 1                |
| 16. | Экологические последствия загрязнения вод.   | 1                |
| 17. | Практическая работа по исследованию качества вод.  | 1                |
| 18. | Урок обобщения и контроля знаний. Защита части проекта, посвященной исследованию качества вод родной местности.              | 1                |
| 19. | Загрязнение почв металлами и радионуклидами.   | 1                |
| 20. | Загрязнение почв отходами сельскохозяйственных предприятий, нефтью и нефтепродуктами.  | 1                |
| 21. | Экологические последствия антропогенного воздействия на почвы Ленинградской области.   | 1                |
| 22. | Практическая работа по исследованию степени загрязнения почв.  | 1                |
| 23. | Урок обобщения и контроля знаний. Защита части проекта, посвященной исследованию степени загрязнения почв и их последствиям. | 1                |
| 24. | Природные ландшафты Ленинградской области.   | 1                |
| 25. | Экологические последствия воздействий человека на растительный мир (на примере лесных экосистем)                             | 1                |
| 26. | Экологические последствия воздействий человека на животный мир   | 1                |
| 27. | Охрана природы в Ленинградской области.  | 1                |
| 28. | Практическая работа по изучению последствий воздействия человека на биоту родной местности.                                  | 1                |
| 29. | Урок обобщения и контроля знаний. Защита части проекта, посвященной исследованию степени                                     | 1                |

|            |  |   |
|------------|--|---|
|            | загрязнения почв и их последствиям.                                  |   |
| <b>30.</b> | Основные принципы охраны природы и рационального природопользования. | 1 |
| <b>31.</b> | Эффективное потребление энергии                                      | 1 |
| <b>32.</b> | Проблемы утилизации отходов.   | 1 |
| <b>33.</b> | Антропогенная среда и здоровье человека.                             | 1 |
| <b>34.</b> | Итоговая защита проекта «На пути к устойчивому развитию».            | 1 |
|            | Итого:34ч.   |   |