

Приложение 1
к образовательной программе среднего общего образования
Приказ № 176 от 01.09.2016г.

Рабочая программа
по учебному предмету
«Экология и природопользование Ленинградской области»
(базовый уровень)
для 10-11 классов

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Экология и природопользование Ленинградской области»

В результате изучения обучающийся должен:

знать:

- 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 природы.

уметь:

- объяснять роль антропогенных воздействий в изменении состояния природной среды
- влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы
- взаимосвязи организмов в окружающей среде
- устойчивость и смену экосистем
- необходимость сохранения многообразия видов

принимать:

- ответственные решения при решении исследовательских экологических задач

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 и критически её оценивать

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения правил поведения в природной среде
- охране окружающей среды
- оценке этических аспектов хозяйственной деятельности человека

Содержание рабочей программы учебного предмета

Введение. 1 час

Что изучает экология. Роль экологии в жизни современного общества. Основные объекты экологического изучения и их взаимосвязь. Разделы экологии. Связь экологии с другими науками.

История развития экологии как науки.

Антропогенное воздействие на природную среду.

Природа и человек. 6 часов

Экологическая история нашего края. Основные этапы воздействия человека на природные экосистемы. Влияние смены растительности на животный мир нашего края. Изучение физической карты области.

Загрязнение окружающей среды.

Воздействие человека на природную среду в Ленинградской области. Основные направления деятельности человека, ухудшающие экологическую обстановку в области.

Цели и задачи экологического мониторинга.

Опасные для человека и природных систем вещества. Основные экологические нормативы и их обозначения.

Экологическое состояние воздушного бассейна Ленинградской области. (6 часов)

Загрязнение атмосферы - глобальная проблема человечества. Естественные и антропогенные загрязнения воздуха.

Состояние атмосферного воздуха в Ленинградской области. Характеристика техногенной нагрузки Санкт-Петербурга. Объемы загрязнений воздушного бассейна России и Эстонии. ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов. Характеристика состояния атмосферного воздуха в городах и поселках Ленинградской области. Особые воздействия человека на атмосферу. Шкала электромагнитных волн. Основные источники радиационных загрязнений в Ленинградской области. Радиационная обстановка в Ленинградской области.

Защита атмосферы. Мероприятия по защите атмосферы.

Экологическое состояние водных объектов Ленинградской области (5 часов).

Водопотребление и загрязнители вод Ленинградской области. Некоторые ПДК вредных веществ в питьевой воде. Преобладающие загрязнители воды. Приоритетные загрязнители водных экосистем по отраслям промышленности.

Экологическое состояние вод в Ленинградской области. Классификация природных вод по индексу загрязненности вод (ИЗВ). Реки Ленинградской области. Характеристика качества поверхностных вод рек области.

Экологические последствия загрязнения вод.

Антропогенные воздействия на почвы Ленинградской области.(5 часов)

Загрязнение почв тяжелыми металлами и радионуклидами. Среднее содержание химических элементов I класса опасности в почвах Ленинградской области. Состояние почв Ленинградской области вблизи радиационно-опасных объектов. Загрязнение почв отходами сельскохозяйственных предприятий, нефтью и нефтепродуктами.

Экологические последствия антропогенного воздействия на почвы Ленинградской области. Основные факторы и причины развития опустынивания.

Антропогенные воздействия на биотические сообщества Ленинградской области. (6 часов)

Природные ландшафты Ленинградской области. Сравнительная характеристика подзон тайги.

Экологические последствия воздействий человека на растительный мир (на примере лесных экосистем). Результаты воздействия человека на лесные массивы. Токсичность загрязнителей воздуха для растений.

Экологические последствия воздействий человека на животный мир.

Охрана природы в Ленинградской области.

Охрана природы и рациональное природопользование.(5 часов)

Основные принципы охраны природы и рационального природопользования.

Основные направления рационального природопользования.

Эффективное потребление энергии. Проблемы утилизации отходов.

Антропогенная среда и здоровье человека. Биологические ритмы.

На пути к устойчивому развитию.

Тематическое планирование.

Наименование разделов (тем)	Всего часов	В том числе	
		теоретические	Практические занятия
Введение. Представление о современной экологии.	1	1	
Раздел 1. Природа и человек.	6	4	2
Раздел 2. Экологическое состояние воздушного бассейна Ленинградской области.	6	4	2
Раздел 3. Экологическое состояние водных объектов Ленинградской области.	5	3	2
Раздел 4. Антропогенные воздействия на почвы Ленинградской области.	5	3	2
Раздел 5. Антропогенные воздействия на биотические сообщества в Ленинградской области.	6	4	2
Раздел 6. Охрана природы и рациональное природопользование.	5	4	1
Резервное время	1	1	
Итого:	35	24	11

