

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

г .Кингисепп  
2016 год

## Пояснительная записка

Программа разработана с учетом:

Закона «Об Образовании в российской Федерации» 273 ФЗ.

Примерной программы, согласованной с Методическим Центром Факультета естествознания и математики ЛОИРО от 26 августа 2012года.

Образовательной программы среднего общего образования МБОУ «КСОШ№2».

Структура и экологическое содержание курса продолжает реализацию культуросообразного 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.

### Цели и задачи

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.

## 1 Содержание программы учебного предмета, курса.(34 часа)

Раздел I Введение -1ч.

1.Представление о современной экологии

Раздел 2 Природа и человек- 6 ч.

1. Экологическая история человечества. 2. Загрязнение окружающей среды. 3.Воздействие человека на окружающую среду в Ленинградской области 4. Цели и задачи экологического мониторинга. 5 Урок обобщения и систематизации знаний. Подготовка к выполнению проекта.6 Урок – экскурсия. Отбор проб и образцов для проведения экологических исследований воды, почвы и воздуха

Раздел 3. Состояние воздушного бассейна Ленинградской области- 6ч.

1. Состояние атмосферы – глобальная проблема человечества. 2. Состояние атмосферного воздуха в Ленинградской области. 3. Особые воздействия человека на биосферу. 4. Защита атмосферы. 5 Практическая работа по исследованию состава воздуха родной местности 6 Урок обобщения и контроля знаний. Защита проекта, посвященной исследованию состава воздуха родной местности

Раздел 4 Экологическое состояние водных объектов Ленинградской области- 4ч.

- 1 Водопотребление и загрязнители вод Ленинградской области.
- 2 Экологическое состояние вод в Ленинградской области.
- 3 Экологические последствия загрязнения вод.
- 4 Практическая работа по исследованию качества вод.

## 11 класс

Раздел 5 Антропогенные воздействия на почвы Ленинградской области - 5 ч.

1 Загрязнение почв металлами и радионуклидами. 2 Загрязнение почв отходами сельскохозяйственных предприятий, нефтью и нефтепродуктами. 3 Экологические последствия антропогенного воздействия на почвы Ленинградской области. Практическая работа по исследованию степени загрязнения почв. 4 Урок обобщения и контроля знаний. Защита части проекта, посвященной исследованию степени загрязнения почв и их последствиям. 5 Тест по теме.

Раздел 6 Антропогенное воздействие на биотические сообщества Ленинградской области- 6 ч.

1 Природные ландшафты Ленинградской области. 2 Экологические последствия воздействий человека на растительный мир. 3 Экологические последствия воздействий человека на животный мир. 4 Охрана природы в Ленинградской области. 5 Практическая работа по изучению последствий воздействия человека на биоту родной местности. 6 Урок обобщения и контроля знаний. Защита проекта, посвященной изучению последствий воздействия человека на биоту родной местности

Раздел 7 Охрана природы и рациональное природопользование. Охрана природы и рациональное природопользование-6 ч.

1 Основные принципы охраны природы и рационального природопользования. 2. Эффективное потребление энергии. 3 Проблемы утилизации отходов. 4 Антропогенная среда и здоровье человека. 5 Итоговая защита проекта «На пути к устойчивому развитию». 6. Итоговая защита проекта «На пути к устойчивому развитию».

Лабораторные и практические работы

- 1 Практическая работа по исследованию состава воздуха родной местности
- 2 Практическая работа по исследованию качества вод.
- 3 Практическая работа по исследованию степени загрязнения почв.
- 4 Практическая работа по изучению последствий воздействия человека на биоту родной местности.

### Темы экскурсий

Инструктаж по технике безопасности. 1. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы). 2. Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы). 3. Отбор проб и образцов для проведения экологических исследований воды, почвы и воздуха.

Уроки обобщения и контроля знаний; направления проектной деятельности. 1 Урок обобщения и контроля знаний. Защита проекта, посвященной исследованию состава воздуха родной местности. 2 Урок обобщения и контроля знаний. Защита части проекта, посвященной исследованию степени загрязнения почв и их последствиям. 3 Урок обобщения и контроля знаний. Защита проекта, посвященной изучению последствий воздействия человека на биоту родной местности. 4. Итоговая защита проекта «На пути к устойчивому развитию».

## 2. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

### 10 класс

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;

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

соблюдения правил поведения в природной среде;

охраны окружающей среды,

оценки этических аспектов хозяйственной деятельности человека.

### 11 класс

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

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Название разделов, тем	Общее кол-во часов	В том числе		Основные виды деятельности учащихся	Формы контроля
			Контрольных работ	Лабораторных, практических работ		
	<b>10 класс</b>					
1	Введение.	1				
1.1	Представление о современной экологии.				Работа с учебной книгой. Экскурсия (окрестности школы)	Индивидуальный опрос
2	Природа и человек.	6				
2.1	Экологическая история нашего края.				Составление таблицы	
2.2	Загрязнение окружающей среды.				Выявлять источники загрязнения окружающей среды	
2.3	Воздействие человека на окружающую среду в Ленинградской области				Выявлять типы воздействия человека на окружающую среду	
2.4	Цели и задачи экологического мониторинга				Определять экологические проблемы человечества и экологическое состояние объектов природы своей области и методы экологического мониторинга	Индивидуальный опрос
2.5	Урок обобщения и систематизации знаний. Подготовка к выполнению проекта				Представлять результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать своё	Тест

					мнение участвовать в обсуждении	
2.6	Урок – экскурсия. Отбор проб и образцов для проведения экологических исследований воды, почвы и воздуха				Проводить исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Отчёт
3	Экологическое состояние воздушного бассейна Ленинградской области.	6		1		
3.1	Загрязнение атмосферы – глобальная проблема человечества				Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе	Индивидуальный опрос
3.2	Состояние атмосферного воздуха в Ленинградской области.				Овладеть умением аргументировать свою точку зрения по обсуждению экологических проблем	Индивидуальный опрос
3.3	Особые воздействия человека на атмосферу				Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе	Индивидуальный опрос
3.4	Защита атмосферы				Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды	
3.5	Практическая работа по исследованию состава воздуха родной местности			1	Проводить исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Отчёт
3.6	Урок обобщения и контроля знаний.				Представлять результаты своего	Отчёт

	Защита проекта, посвященной исследованию состава воздуха родной местности.				исследования. Формулировать, аргументировать своё мнение участвовать в обсуждении	
4	Экологическое состояние водных объектов Ленинградской области.	4		1		
4.1	Водопотребление и загрязнители вод Ленинградской области				Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе	
4.2	Экологическое состояние вод Ленинградской области				Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе	
4.2	Экологические последствия загрязнения вод.				Приводить доказательства необходимости защиты среды обитания человека	Тест
4.3	Практическая работа по исследованию качества вод.			1	Проводить исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Отчёт
4.4	Тест по теме				Повторение материала	Тест
		17		2		
	<b>11 класс</b>					
5	Антропогенные воздействия на почвы Ленинградской области	5		1		
5.1	Загрязнение почв				Оценивать	Тест

	металлами и радионуклидами				доказательства защиты окружающей среды, соблюдение правил отношения к живой природе	
5.2	Загрязнение почв отходами сельскохозяйственных предприятий, нефтью и нефтепродуктами				Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, соблюдение правил отношения к живой природе	
5.3	Экологические последствия антропогенного воздействия на почвы Ленинградской области.				Объяснять значение защиты окружающей среды, соблюдение правил отношения к живой природе	Тест
5.4	Практическая работа по исследованию степени загрязнения почв.			1	Проводить исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Отчёт
5.5	Урок обобщения и контроля знаний. Защита части проекта, посвященной исследованию степени загрязнения почв и их последствиям.				Представлять результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать своё мнение участвовать в обсуждении	Отчёт
6	Антропогенные воздействия на биотические сообщества в Ленинградской области.	6		1		
6.1	Природные ландшафты				Выделять признаки	

	Ленинградской области.				экосистемы. Наблюдать и описывать	
6.2	Экологические последствия воздействий человека на растительный мир (на примере лесных экосистем)				Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	
6.3	Экологические последствия воздействий человека на животный мир				Выявлять цель и смысл своих действий по отношению к представителям животного мира	
6.4	Охрана природы в Ленинградской области				Приводить доказательства защиты окружающей среды, соблюдение правил отношения к живой природе	Защита рефератов
6.5	Практическая работа по изучению последствий воздействия человека на биоту родной местности.			1	Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности Проводить исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Отчёт
6.6	Урок обобщения и контроля знаний. Защита проекта, посвященной изучению последствий воздействия человека на биоту родной местности				Представлять результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать своё мнение участвовать в обсуждении	Тест

7	Охрана природы и рациональное природопользование. Охрана природы и рациональное природопользование	6ч				
7.1	Основные принципы охраны природы и рационального природопользования				Представлять результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать своё мнение участвовать в обсуждении	Тест
7.2	Эффективное потребление энергии				Выделять признаки процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах	Фронтальный опрос
7.3	Проблемы утилизации отходов.				Приводить доказательства защиты окружающей среды, соблюдение правил отношения к живой природе	Сообщение
7.4	Антропогенная среда и здоровье человека				Объяснять роль экологии в жизни людей	Тест
7.5	Итоговая защита проекта «На пути к устойчивому развитию».				Представлять результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать своё мнение участвовать в обсуждении	Защита проекта
7.6	Итоговая защита проекта				Представлять	Защита проекта

	«На пути к устойчивому развитию».				результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать своё мнение участвовать в обсуждении	
	Итого:	17 ч		4		

