



**Автономная некоммерческая организация
«Средняя общеобразовательная школа «ШАНС»**

Рассмотрено на
заседании
педагогического совета
протокол № 1 от 26.08.21

Согласовано
зам.заведующего по УР
Ю.И.Косинская



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий АНО «СОШ ШАНС»
О.Т.Кузнецова
Приказ № 26/1 от 26.08.21

**Рабочая программа
по учебному предмету**

Экология

11 класс

(базовый уровень изучения предмета)

(новая редакция)

Срок реализации:

среднее общее образование (1 год)

Содержание

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Экология».....	3
Содержание учебного предмета «Экология».....	6
Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	9

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Экология»

Учебный предмет «Экология» (базовый уровень) относится к предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», которая обеспечивает:

- 1) сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;
- 2) знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного характера;
- 3) владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;
- 4) умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Экология» отражают:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Экология» отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Экология» отражают:

1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек–общество–природа»;

2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Содержание учебного предмета «Экология»

11 класс (34 часа)

1. Введение (1 час)

Что изучает экология. История и развитие экологии как науки. Научные направления экологии. Взаимосвязь между экологией и окружающей средой. Понятия общей и социальной экологии. Уровни организации жизни. Экологические законы Б.Коммонера.

2. Организмы и среды их обитания (7 часов)

Основные среды жизни, их характерные особенности, проявление средообразующей деятельности организмов. Роль внешних факторов в жизни организмов и их классификация в экологии. Закономерности влияния внешних факторов на живые организмы. Соответствие между организмами и средой их обитания. Энергетический бюджет и тепловой баланс различных организмов. Понятие «экологическая ниша».

3. Сообщества и популяции (8 часов)

Биотические связи. Прямые и косвенные связи. Трофические отношения. Конкуренция. Взаимовыгодные отношения – мутуализм. Симбиоз. Нейтральные отношения.

Хищники. Паразиты. Собиратели. Пасущиеся животные. Отношения хищник-жертва. Циклические колебания численности. Экологический бумеранг.

Закон Гаузе. Правило конкурентного исключения. Правило Тинеманна. Экологическая инженерия.

Взаимосвязь отдельных популяций. Взаимоотношения особей внутри популяций. Численность, плотность, структура популяций. Основные процессы, происходящие в популяции.

Демография. Возрастная структура популяций. Пирамида возрастов.

Биоценоз – самая сложная природная система. Видовая структура биоценоза. Распределение видов в пространстве. Экологическая ниша вида. Устойчивость биоценозов.

4. Экосистемы (5 часов)

Экосистема. Потоки вещества и энергии. Биологический круговорот веществ. Биогенные элементы. Продуценты. Консументы. Редуценты.

Цепи питания. Трофические уровни, правило 10%, биологическая продукция, биомасса, пирамида биологической продукции, белковое голодание.

Агроценозы и агроэкосистемы. Биологический метод борьбы.

Учение о биосфере. Круговороты: углерода, азота. Круговорот фосфора и серы, цикл кислорода.

5. Экологические связи человека (2 часа)

Человечество подчиняется биологическим и социальным законам. Поэтому человек – единственный на Земле биосоциальный вид. Качественные изменения трофических и информационных связей, преобразование всего комплекса экологических связей в социально-экологические.

Членораздельная речь, абстрактное мышление. Фиксирование информации. Альтруизм. Оседлость. Производство продовольствия. Социально-экологическая революция. Экосоциальные связи. Социальная ответственность. Культура.

Промышленная эволюция. Урбанизация.

Информационная эволюция. Экологический кризис. Природоохранное движение. Экологическое образование.

6. Антропогенное воздействие на биосферу (4 часа)

Охрана природы. Природные ресурсы. Рациональное природопользование.

Парниковый эффект. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Смог. Предупреждение ядовитых выбросов.

Дефицит пресной воды. ПАВ. Химическая и биологическая очистка воды.

Почва. Эрозии. Меры борьбы с эрозией. Лесомелиорация

Прямое и косвенное воздействие человека на животных. Антропогенные ландшафты. Редкие и исчезающие виды животных и растений. Акклиматизация и реакклиматизация. Заповедники и заказники. Экологическая экспертиза и прогноз.

7. Окружающая среда и здоровье человека (4 часа)

Химические загрязнители. Характеристика токсичных веществ. Признаки хронического отравления. Вред курения и алкоголя.

Биологическое загрязнение среды. Инфекционные болезни. Возбудители болезни. Переносчики болезни. Природно-очаговые болезни. СПИД,

Шумы и звуки. Слуховая чувствительность. Уровень шума. Шумовое загрязнение. Шумовая болезнь. Измерение уровня шума в децибелах.

Биоритмы. Самочувствие. Погодные условия. Суточные ритмы

Рациональное питание человека.

Влияние избыточных доз радиации на здоровье человека.

Ландшафт. Городской ландшафт. Экосистема города.

Экосистема города.

Адаптация человека. Напряжение, утомление, адаптивные особенности людей.

8. Экологическая демография (3 часа)

Демография. Эпидемии. Социально-экологическая ёмкость среды.

Экспонента и S – образная кривая численности. Фаза замедленного роста. Фаза ускоренного роста. ВОЗ.

Социально-географические особенности южного и северного регионов. ООН. ФАО. ЮНЕСКО.

Миграция. Планирование семьи. Депопуляция. Демографический переход. Устойчивое развитие человечества и природы.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение
каждой темы**

11 класс

№п\п	Раздел, тема	Количество часов
1. Введение (1 час)		
1\1	Что изучает экология. История развития экологии как науки	1
2. Организмы и среды их обитания (7 часов)		
2\1	Среда обитания живых организмов. Средообразующая деятельность организмов	1
3\2	Экологические факторы. Условия среды. Общие закономерности влияния экологических факторов среды на организмы.	1
4\3	Основные пути приспособления организмов к среде.	1
5\4	Лабораторная работа «Жизненные формы животных»	1
6\5	Классификация жизненных форм растений. Приспособительные ритмы жизни.	1
7\6	Обобщение и систематизация знаний по теме «Организмы и среды их обитания»	1
8\7	Контрольная работа №1 «Организмы и среды их обитания»	1
3. Сообщества и популяции (8 часов)		
9\1	Анализ результатов контрольной работы №1 Типы взаимодействия в природе.	1
10\2	Законы и следствия пищевых отношений	1
11\3	Законы конкурентных отношений в природе	1
12\4	Популяции.	1
13\5	Демографическая структура популяции. Численность популяций и ее регуляция.	1
14\6	Биоценоз и его устойчивость	1
15\7	Обобщение по теме «Сообщества и популяции»	1
16\8	Контрольная работа №2 «Сообщества и популяции»	1
4. Экосистемы (5 часов)		
17\1	Анализ результатов контрольной работы №2 Законы организации экосистем. Состав экосистем	1

18\2	Законы биологической продуктивности	1
19\3	Трофические сети и цепи питания. Решение задач	1
20\4	Агроценозы и агроэкосистемы. Экологическая сукцессия	1
21\5	Биосфера как глобальная экосистема. Эволюция биосферы	1
5. Экологические связи человека (2 часа)		
22\1	Человек как биосоциальный вид. Особенности пищевых и информационных связей человека	1
23\2	История развития экологических связей человечества.	1
6. Антропогенное воздействие на биосферу (4 часа)		
24\1	Современное состояние природной среды	1
25\2	Атмосфера. Загрязнение атмосферы. Радиоактивность в биосфере	1
26\3	Почва. Загрязнение почвы. Вода. Загрязнение природных вод	1
27\4	Основы рационального управления природными ресурсами и их использования	1
7. Окружающая среда и здоровье человека (4 часа)		
28\1	Химическое загрязнение среды и здоровье человека	1
29\2	Биологическое загрязнение среды. Влияние звуков на здоровье человека. Погода и самочувствие	1
30\3	Питание и здоровье. Ландшафт как фактор здоровья	1
31\4	Промежуточная аттестация по итогам года. Письменные ответы на вопросы (тест).	1
8. Экологическая демография (3 часа)		
32\1	Социально-демографические особенности демографии человечества.	1
33\2	Рост численности человечества. Демографические перспективы	1
34\3	Обобщающий урок по теме «Окружающая среда и здоровье человека»	1
ИТОГО		34 часа