

Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы экологии»

7-9 класс

Структура рабочей программы курса внеурочной деятельности

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности
3. Тематическое планирование

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Учащиеся должны знать:

определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);

- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;

законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;

- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);

* о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);

* законы биологической продуктивности (цепь питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);

о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);

о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;

- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);

Учащиеся должны уметь:

- решать простейшие экологические задачи;

-использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;

-объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и

устойчивости в популяциях и биоценозах;

-строить графики простейших экологических зависимостей;

применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;

Общепредметный образовательный минимум охватывает четыре элемента содержания образования: опыта познавательной деятельности, фиксированной в форме ее результатов - знаний; опыта осуществления известных способов деятельности - в форме умений действовать по образцу; опыта творческой деятельности - в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях; опыта осуществления эмоционально-ценностных отношений - в форме личностных ориентации.

Освоение этих четырех типов опыта позволяет сформировать у учащихся следующие ключевые образовательные компетенции:

1.Ценностно-смысловую (ученик способен видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Учащийся самоопределяется в ситуациях учебной и иной деятельности).

2.Общекультурную (Опыт освоения учащимися научной картины мира. Курс общая экология включает в себя основы экологии в форме понятий, законов, принципов, методов, гипотез, теорий, считающихся фундаментальными достижениями человечества).

3.Учебно-познавательную (самостоятельный выбор учащимися критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; использование элементов причинно- следственного и структурно-функционального анализа; умение учащихся самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения и оценки результата. Умение самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, формулировать полученные результаты. Участие в проектной деятельности, в организации учебно-исследовательской работы: умение выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, овладение приемами исследовательской деятельности, элементами прогноза).

4.Информационную (умение выделять основную и второстепенную информацию, оценивать информацию критически и адекватно поставленной цели - сжато, полно, выборочно. Развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, в том числе от противного. Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; извлекать необходимую информацию из источников различных знаковых систем - текста, таблицы, схемы, аудиовизуального ряда и др. Переводить информацию из одной знаковой системы в другую - из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст; выбирать и использовать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные

технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности).

5. Коммуникативную (овладение навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе, основными видами публичных выступлений-высказывание, монолог, дискуссия, полемика; следование этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута).

6. Социально-трудовую (овладение этикой взаимоотношений с одноклассниками при выполнении заданий на уроке и с окружающим обществом в целом; овладение знаниями в области профессионального самоопределения).

7. Компетенцию личностного самосовершенствования (формирование культуры мышления и поведения. Овладение правилами заботы о собственном здоровье, правилами внутренней экологической культуры. Овладение комплексом качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности).

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Форма организации и виды деятельности обучающихся

- словесно-логические, образно-художественные, трудовые, досуговые: лекции, беседы, диспуты, КТД, праздники, трудовые десанты, субботники, конкурсы, экскурсии и т.д.

Курс «Экология растительного и животного мира» 7 класс 34 часа

1. Введение. Что изучает экология, история развития науки. Особенности взаимодействия растений и животных. (2 часа)

2. Свет в жизни растений и животных (6 часов): свет в жизни растений и животных; разнообразие условий освещения на Земле; экологические группы растений и животных по отношению к свету; приспособления организмов к изменяющимся условиям освещения; особенности морфологического строения органов растений и животных в связи с разным освещением; как можно регулировать условия освещения растений и животных.

Практическая работа №1 «Значение света для фотосинтеза у растений»

3. Тепло в жизни растений и животных (5 часов): значение тепла для живых организмов; источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле; температура тела организмов (холоднокровные и теплокровные животные), зависимость температуры растений и животных от температуры окружающей среды; приспособления растений и животных к высоким и низким температурам; улучшение температурных условий для растений и животных.

4. Вода в жизни растений и животных (6 часов): для чего нужна вода растениям и животным; экологические группы организмов по отношению к воде; особенности морфологического строения животных и растений, живущих в воде; приспособления организмов к избытку и недостатку воды.

Практическая работа №2 «Движение воды в растениях»

5. Почва в жизни растений и животных (5 часов): что представляет собою почва; для чего растениям нужна почва; экологические группы растений и животных по отношению к почвам; роль дождевых червей в почвообразовании; улучшение почв человеком, как надо оберегать почву.

Практическая работа №3 «Состав почвы»

6. Животные и растения (4 часа): животные - опылители; распространение плодов и семян растений животными; приспособленность растений к распространению плодов и семян животными; растения и растительноядные животные, растения - хищники.

7. Сезонные изменения в жизни животных и растений (2 часа): осень и зима в жизни животных и растений, весна и лето в жизни растений и животных; фенологические фазы, фенология.

8. Природные сообщества (3 часа): что называют природным сообществом; состав природных сообществ; изменение природных сообществ; антропогенное воздействие на природные сообщества.

9. Итоговое занятие (1 час): что мы узнали о экологии животных и растений.

Курс «Экология человека» 8 класс 34 часов

1. Окружающая среда и здоровье человека (7 часов): введение, что изучает экология человека; здоровье и образ жизни; история развития представлений о здоровом образе жизни; из истории развития взаимоотношений человека с природой; различия между людьми, проживающими в разных природных условиях; влияние климатических факторов на здоровье; экстремальные факторы окружающей среды.

2. Влияние факторов среды на системы органов (23 часа): вредные привычки; условия правильного формирования опорно-двигательной системы; воздействие двигательной активности на организм человека; природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови; иммунитет и здоровье; условия полноценного развития системы кровообращения; профилактика нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы; правильное дыхание; пища, питательные вещества и природные пищевые компоненты - важный экологический фактор; чужеродные примеси пищи, профилактика вызываемых ими заболеваний; рациональное питание и культура здоровья; воздействие солнечных лучей на кожу; температура окружающей среды и участие кожи в терморегуляции, закаливание; средства и способы закаливания; факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы; условия нормального функционирования зрительного анализатора; внешние воздействия на слух и орган равновесия; стресс как негативный биосоциальный фактор; чувствительность к внешним воздействиям и тип высшей нервной деятельности; биоритмы и причины их нарушений; гигиенический режим сна - составляющая здорового образа жизни; влияние окружающей среды на некоторые железы внутренней секреции.

Практическая работа №1 «Физические упражнения, формирующие опорно-двигательную систему».

Практическая работа №2 «Учимся правильно дышать».

Практическая работа №3 «Анализ этикеток пищевых продуктов».

Практическая работа №4 «Учимся снимать стресс».

3. Репродуктивное здоровье (4 часа): особенности развития организма юноши и девушки под действием биосоциальных факторов; проблемы взросления и культура здоровья; биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем; ответственное поведение как социальный фактор культуры здоровья.

4. Защита проектов:

1. Влияние физической культуры на здоровье.
2. Вред табакокурения.
3. Как сохранить здоровье при действии экстремальных факторов?
4. Чужеродные примеси в пище.
5. Кто - мы? Совы или жаворонки...
6. Сны и сновидения.
7. Экологически чистые продукты.
8. Влияние загрязнения окружающей среды на репродуктивное здоровье.
9. Как повысить свой иммунитет.
10. Роль стресса в природе.
11. Физиологические основы закаливания.

Курс «Организмы и среда обитания» 9 класс 34 часов

1. Введение (1 час): что изучает экология, история развития науки.
2. Организмы и среда их обитания (3 часа): среда обитания, факторы среды обитания, условия и ресурсы среды, соответствие между организмом и средой обитания, приспособленность организмов к условиям среды обитания, закон оптимума, экологическая ниша.

Практическая работа №1 «Изучение жизненных форм организмов»,

3. Экологические взаимоотношения организмов (4 часа): типы экологических взаимоотношений, конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз, мутуализм и другие, значение взаимоотношений между организмами для существования вида.

Практическая работа №2 "Составление схемы взаимоотношений организмов»

Практическая работа №3 «Классификация организмов по типам взаимоотношений».

4. Трофические связи в природе (4 часа): пищевые цепи, компоненты пищевой цепи, трофические уровни, круговорот вещества и энергии в природе, роль биогенных веществ для жизни живых организмов.

Практическая работа №4 «Составление пищевых цепей».

5. Экология популяций (4 часа): популяция и ее основные характеристики, свойства популяций, демографические показатели популяций, пространственная и демографическая структура, динамика популяций, популяционные волны, плотность и численность популяции, факторы, влияющие на численность, видовое разнообразие популяций.

***Практическая работа №5 «Описание популяции смешанного леса»,
практическая работа №6 «Решение познавательных задач»***

6. Экология сообществ (8 часов): сообщество, экосистема, биоценоз, биосфера, структура сообществ, потоки энергии и веществ в сообществах, пастбищные и детритные цепи, живые организмы и круговорот веществ, экологические пирамиды, развитие и смена сообществ, экологические сукцессии и их значение, первичные и вторичные сукцессии, основные законы устойчивости живой природы.

Практическая работа №8 «Составление пищевых цепей разных сообществ»

Практическая работа №7 «Описание различных сообществ».

7. Антропогенное воздействие на биосферу (5 часов): современное состояние природной среды; атмосфера – внешняя оболочка биосферы; почва – важная составляющая часть биосферы; вода – основа жизни на Земле; радиация в биосфере; экологические проблемы биосферы.

Практическая работа №9 «Изучение состояния природных комплексов около школы»

8. Окружающая среда и здоровье человека (3 часов): химическое загрязнение среды и здоровье; биологическое загрязнение и болезни человека; влияние звуков на человека; питание и здоровье человека; ландшафт и адаптация человека к условиям среды. Подготовка сообщений

9. Итоговое занятие 2 часа. Семинар «Экологические проблемы общества. Кто виноват?»

Тематическое планирование

№	Тема раздела	кол-во часов	вид деятельности
	7 класс «Экология растительного и животного мира»	34	
1.	Введение	2	
2.	Свет в жизни растений и животных	6	1 практическая работа
3.	Тепло в жизни растений и животных	5	
4.	Вода в жизни растений и животных	6	1 практическая работа
5.	Почва в жизни растений и животных	5	1 практическая работа экскурсия
6.	Животные и растения	4	экскурсия
7.	Сезонные изменения в жизни растений и животных	2	3 практические работы экскурсия
8.	Природные сообщества	3	КТД

9.	Итоговое занятие	2	
	Всего	34	3 практические работы 3 экскурсии КТД
	8 класс «Экология человека»	34	
1.	Окружающая среда и здоровье человека	7	конференция
2.	Влияние факторов среды на системы органов	20	4 практические работы 2 семинара дискуссия
3.	Репродуктивное здоровье	4	лекция
4.	Защита проектов	3	
	Всего	34	4 практические работы конференция 2 семинара лекции дискуссия проектная деятельность
	9 класс «Организмы и среда обитания»	34	
1.	Введение	1	
2.	Организмы и среда их обитания	3	1 практическая работа лекция
3.	Экологические взаимоотношения организмов	4	2 практические работы экскурсия
4.	Трофические связи в природе	4	1 практическая работа решение экологических задач
5.	Экология популяций	4	2 практические работы лекция
6.	Экология сообществ	8	2 практические работы лекция экскурсия КТД
7.	Антропогенное воздействие на биосферу	5	1 практическая работа семинар

8.	Окружающая среда и здоровье человека	3	конференция
9.	Итоговое занятие	2	семинар
	Всего	34	9 практических работ 2 экскурсии 2 лекции решение экологических задач 2 семинара конференция КТД