

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: Экология

Уровень: среднее общее образование

МБОУ «Урусинская СОШ №2»

Разработчики:

Учителя биологии и географии

Рабочая программа по экологии разработана для 10 класса на основе ФГОС полного общего

Раздел 1. Планируемые результаты освоения курса

экологии для обучающихся 10 класса

Изучение основ экологии в средней школе дает учащимся возможность достичь:

Личностных результатов:

1. мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости

науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

2. 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;

3. экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам

России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки

разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметных результатов:

1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, наблюдение, измерение, проведение эксперимента, моделирование, исследовательская деятельность) для изучения

различных сторон окружающей действительности;

2) владение основными интеллектуальными операциями: формулировка гипотезы, анализ

и синтез, сравнение и систематизация, обобщение и конкретизация, выявление причинноследственных связей и поиск аналогов;

3) познание объектов окружающего мира от общего через особенное к единичному;

4) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

5) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и

применять их на практике;

6) использование различных источников для получения информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата;

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

8) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

9) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в

решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований

эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм,

норм информационной безопасности;

10) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, в том числе и символные.

Предметных результатов:

1) знание (понимание) основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие

факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия,

адаптация организмов и др.);

2) выявление типов взаимодействия организмов, разнообразия биотических связей; количественная оценка взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;

3) знание основных законов экологии (законы конкурентных отношений в природе, законы биологической продуктивности) и применение их в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике;

4) определение отношений организмов в популяциях;

5) знание о строении и функционировании экосистем, их саморазвитии, о биосфере как

глобальной экосистеме;

6) определение места человека в экосистеме Земли;

7) умение решать простейшие экологические задачи; использовать количественные показатели при обсуждении экологических вопросов; строить графики простейших экологических

зависимостей;

8) применение знаний экологических правил при анализе различных видов хозяйственной

деятельности.

Обучающийся научится:

использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических

связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и

природы;

определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;

анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;

анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энергои ресурсосбережения;

анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;

использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;

анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;

оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;

извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и

компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;

выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

Обучающийся получит возможность научиться:

анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;

прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной

экологической ситуации;

моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;

разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;

выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

Раздел 2. Содержание тем учебного курса:

1. Введение

Структура современной экологии. Этапы развития экологии. Национально-региональный компонент.

2. Экология видов и популяций.

Факториальная экология. Основные законы отношения организмов и условий среды. Приспособление к условиям среды. Адаптации у животных и растений. Биологическое разнообразие. Биологическая индикация. Среды жизни и их обитатели. Жизненные формы и жизненные стратегии

организмов. Типы взаимоотношений организмов. Конкуренция. Отношения типа эксплуатации.

Мутуализм, комменсализм, аменсализм. Экологическая ниша. Общая характеристика популяции.

Разнообразие и размер популяций. Изменение численности и структуры популяции. Антропогенные факторы, нарушающие стабильность популяции. Национально-региональный компонент.

3. Экология экосистем.

Состав экосистемы. Почва. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Биологическая продукция и

запас биомассы в экосистеме. Экологическое равновесие. Естественные изменения экосистем.

Сукцессии, вызываемые внешними воздействиями. Классификация экосистем. Особенности

естественных фотоавтотрофных наземных и пресноводных экосистем. Биомы. Тундра, Тайга и

широколиственные леса. Степи и пустыни. Экосистемы морей и океанов. Общая характеристика

биосферы. Основные биосферные круговороты веществ. Решение экологических задач. Итоговая

контрольная работа. Подведение итогов курса. Национально-региональный компонент.

Критерии оценки для лабораторных, практических и контрольных работ

60 – 74% - «3»

75-84% - «4»

85-100% - «5»

Раздел 3. Тематическое планирование

№

п/п

Название разделов, тем урока Количество

часов

1 четверть. 7 учебных недель+5 дней (8 ч.)

Введение 2 часа

1 Этапы развития экологии 1

2 Структура современной экологии 1

Раздел 1. Экология видов и популяций 15 часов

3 Факториальная экология 1

4 Основные законы отношения организмов и условий

среды. Приспособление к условиям среды.

1

5 Адаптации у животных и растений 1

6 Биологическое разнообразие. Биологическая индикация

1

7 Среды жизни и их обитатели 1

8 Жизненные формы и жизненные стратегии организмов

1

II четверть. 7 учебных недель+5 дней (8 ч)

9 Типы взаимоотношений организмов 1

10 Конкуренция 1

11 Взаимоотношения типа эксплуатации 1

12 Мутуализм, комменсализм, аменсализм. Практическая

работа №1 «Экологические группы птиц». Стр. сборника контрольных заданий 103.

1

13 Экологическая ниша 1

14 Общая характеристика популяции 1

15 Разнообразие и размер популяций. Контрольная работа

№1.

1

16 Изменение численности и структуры популяции 1

III четверть. 9 учебных недель+4 дня (10 ч)

17 Антропогенные факторы, нарушающие стабильность популяции

1

Раздел 2. Экология экосистем (15 часов)

- 18 Состав экосистемы 1
- 19 Почва 1
- 20 Потоки вещества и энергии в экосистеме 1
- 21 Биологическая продукция и запас биомассы в экосистеме. Экологическое равновесие
- 1
- 22 Естественные изменения экосистем 1
- 23 Сукцессии, вызываемые внешними воздействиями 1
- 24 Классификация экосистем 1
- 25 Особенности естественных фотоавтотрофных наземных и пресноводных экосистем
- 1
- 26 Биомы 1
- IV четверть. 8 учебных недель + 4 дня (8 ч)
- 27 Тундра, тайга и широколиственные леса 1
- 28 Степи и пустыни. Практическая работа №2 «Влияние рекреационных нагрузок на видовой состав растений биоценоза». Стр. сборника контрольных заданий 124.
- 1
- 29 Экосистемы морей и океанов 1
- 30 Общая характеристика биосферы 1
- 31 Основные биосферные круговороты веществ 1
- 32 Итоговая контрольная работа №2. 1
- 33 Решение экологических задач 1
- 34 Подведение итогов курса 1
- Критерии оценивания по всем формам контроля

60 – 74% - «3»

75-84% - «4»

85-100% - «5»

Учебно-методическое обеспечение, включая электронные образовательные ресурсы:

Учебник: Б.М.Миркин, Л.Г.Наумова, С.В.Суматохин: Экология 10-11 классы М. «ВентанаГраф» 2019.

Книга для учителя: Б.М.Миркин, Л.Г.Наумова, С.В.Суматохин: Экология 10-11 классы М.

«Вентана-Граф» 2019.Методическое пособие.

Сборник контрольных заданий: И.А.Жигарева, О.Н.Пономарева, Н.М.Чернова: Основы экологии. Сборник задач, упражнений и практических работ 10(11) класс. - М. «Дрофа» 2017.

Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник, Экология. Тесты. «Дрофа» 2018.

Контрольно-измерительные материалы

Сборник контрольных заданий: И.А.Жигарева, О.Н.Пономарева, Н.М.Чернова: Основы экологии. Сборник задач, упражнений и практических работ 10(11) класс. - М. «Дрофа» 2017.

Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник, Экология. Тесты. «Дрофа» 2018.

Контрольная работа №1 (печатный вариант) – стр.100.

Контрольная работа №2 (печатный вариант) – стр. 124.