Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Шуйская средняя общеобразовательная школа»

Междуреченского района

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на педагогическом совете  Протокол №1 от 29.08.2023 | УТВЕРЖДАЮ:  Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_Е.Н.Житкова Приказ №173 от.29.08.2023г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Биология»

11 класс

Разработана

Коншиной Е.В*,*

учителем биологии

с. Шуйское,

2023 год

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

1.1. Личностные результаты.

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.

1.2. Метапредметные результаты

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.

- Универсальные учебные действия:

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами **универсальных учебных действий** (УУД).

1. **Регулятивные** универсальные учебные действия

Выпускник научится:

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. **Познавательные** универсальные учебные действия

Выпускник научится:

– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

– выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

– менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. **Коммуникативные** универсальные учебные действия

Выпускник научится:

– осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

– при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

– распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

1.3. Предметные результаты:

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне *научится*:

– раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

– понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

– понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

– использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

– формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

– сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

– обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

– приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

– распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

– распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

– описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

– объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

– классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

– объяснять причины наследственных заболеваний;

– выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

– выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

– составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

– приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

– оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

– представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

– оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

– объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

– объяснять последствия влияния мутагенов;

– объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне *получит возможность научиться*:

*– давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*

*– характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*

*– сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*

*– решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*

*– решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*

*– решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*

*– устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*

*– оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

**Содержание учебного предмета (68 часов)**

Биология как наука. Методы научного познания (2 часа)

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Клетка (12 часов+ 1ч ПА)

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое.(18 часов+ 1ч ПА)

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции (8 часов+ 1ч ПА)

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле (12 часов+ 1ч ПА)

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда (10 часов+ 1ч ПА)

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

**Перечень лабораторных и практических работ:**

1. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
2. Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
3. Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.
4. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.
5. Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.
6. Решение генетических задач.
7. Составление и анализ родословных человека.
8. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.
9. Сравнение видов по морфологическому критерию.
10. Описание приспособленности организма и ее относительного характера.
11. Составление пищевых цепей.
12. Изучение и описание экосистем своей местности.
13. Оценка антропогенных изменений в природе.

**Табличное представление тематического планирования в 11 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема раздела | Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности) | Кол- во часов |
| 1 | **Теория эволюции** | включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока | 9 |
| 2 | **Развитие жизни на Земле** | использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе | 13 |
| 3 | **Организмы и окружающая среда** | включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока  использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе | 11 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование  разделов и тем | Кол-во  часов | Вид  занятия | Вид  контроля |
|  | ***Теория эволюции (7часов+ПА)*** | | |  |
|  | Развитие биологии в додарвинский период. Работы К.Линнея, Ж.Б. Ламарка | 1 | Давать определение ключевым понятиям.  Называть ученых и их вклад в развитие биологической науки  Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения | Текущий по § 1-2  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Предпосылки развития и эволюционная теория Ч. Дарвина | 1 | Давать определения ключевым понятиям Называть естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения  Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения | Текущий по § 3-4  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Вид: критерий и структура *ЛР №1. Сравнение видов по морфологическому критерию* | 1 | Давать характеристику критериев вида, популяционной структуры вида. Описывать свойства популяций. Объяснять роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида. | Текущий по §5  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Популяция как структурная единица вида и эволюции | 1 | Определять понятия, называть причины изменчивости генофонда. Приводить примеры, доказывающие приспособительный характер изменений генофонда. Объяснять проблемы движущих сил эволюции с позиций современной биологии | Текущий по §6-7  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Факторы эволюции  *ЛР №2. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.* | 1 | Давать определения ключевым понятиям, называть, хар-ть факторы эволюции,  Объяснять причины изменения видов, выявлять изменчивость у особей одного вида | Текущий по §8  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Естественный отбор – главная движущая сила эволюции  *ЛР №3. Описание приспособленности организма и ее относительного характера* | 1 | Давать определения ключевым понятиям, называть причину борьбы за существование, хар-ть формы естественного отбора  Сравнивать действие движущего и стабилизирующего отбора и делать выводы на основе сравнения | Текущий по § 9-10  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Видообразование и сохранение многообразия видов | 1 | Давать определения ключевым понятиям, хар-ть приспособленность как закономерный результат эволюции, виды адаптаций  Объяснять взаимосвязи организмов и окрсреды, механизм возникновения приспособлений, относительный характер приспособлений | Текущий по § 11-12  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Промежуточная аттестация по теме «Основные закономерности эволюции» | 1 | Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты. Выполняют тест. | Промежуточный контроль по § 1-12  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | ***Развитие жизни на Земле (7часов+ПА)*** | | | |
|  | Развитие представлений о происхождении жизни на Земле | 1 | Давать определения ключевым понятиям, описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни  Хар-ть роль эксперимента в разрешении научных противоречий | Текущий по § 13-14  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Современные представления о возникновении жизни | 1 | Давать определения ключевым понятиям, находить и систематизировать информацию по проблеме происхождения жизни  Анализировать и оценивать работы С. Миллера и А.И. Опарина по разрешению проблемы происхождения жизни | Текущий по § 15  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Развитие жизни на Земле | 1 | Давать определения ключевым понятиям, выявлять черты биологического прогресса и регресса в живой природе на протяжении эволюции  Устанавливать взаимосвязь закономерностей развития органического мира на Земле с геологическими и климатическими факторами | Текущий по § 16  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Гипотезы происхождения человека | 1 | Давать определения ключевым понятиям, называть положения гипотез происхождения человека, хар-ть развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза  Находить и систематизировать информацию из разных источников по проблеме происхождения человека | Текущий по § 17  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Положение человека в системе животного мира | 1 | Давать определения ключевым понятиям, называть место человека в системе животного мира  Обосновывать и доказывать , что человек биосоциальное существо | Текущий по § 18  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Эволюция человека | 1 | Называть стадии и представителей каждой эволюционной стадии  Хар-ть особенности представителей каждой стадии эволюции человека | Текущий по § 19  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Человеческие расы | 1 | Давать определения ключевым понятиям, называть и различать человеческие расы  Объяснять и доказывать механизмы формирования расовых признаков | Текущий по § 20  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Промежуточная аттестация по теме «Происхождение жизни» | 1 | Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты. Выполняют тест. | Промежуточный контроль по § 12-20  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | ***Организмы и окружающая среда (12 часов+ 1ч ПА)*** | | | |
|  | Организм и среда. Экологические факторы | 1 | Давать определения ключевым понятиям, называть задачи экологии и их факторы, обосновывать роль экологии в решении практических задач  Прогнозировать результаты изменения действия факторов | Текущий по § 21  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Абиотические факторы среды | 1 | Давать определения ключевым понятиям, называть основные факторы, описывать приспособления организмов к определенному комплексу факторов  Объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды | Текущий по § 22  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Биотические факторы среды | 1 | Давать определения ключевым понятиям, называть виды взаимоотношений между организмами  Объяснять механизм влияния взаимоотношений между организмами | Текущий по § 23  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Структураэкосистем | 1 | Давать определения ключевым понятиям, описывать структуру экосистемы  называть и хар-ть компоненты пространственной и экологической структуры | Текущий по § 24  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах  *ЛР №4 «Составление схем передачи веществ (цепей питания)»* | 1 | Давать определения ключевым понятиям, приводить примеры, представляющие трофические уровни, хар-тьтроф структуру биоценоза, роль организмов в потоке веществ и энергии, солнечный свет как энергетический ресурс  Составлять схемы передачи вещества и энергии (цепей питания), использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе | Текущий по §25  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Причины устойчивости и смены экосистем  *ЛР №5 Изучение и описание экосистем своей местности* | 1 | Давать определения ключевым понятиям, объяснять причину устойчивости, смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов  Описывать этапы смены экосистем, выявлять изменения экосистем, решать простейшие экологические задачи | Текущий по § 26  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Влияние человека на экосистемы  *ЛР №6. Оценка антропогенных изменений в природе* | 1 | Давать определения ключевым понятиям, приводить примеры экологических нарушений, называть способы оптимальной эксплуатации агроценозов, способы сохранения естественных экосистем  Сравнивать экосистемы и агроэкосистемы своей местности, прогнозировать результаты экологических нарушений по заданным параметрам | Текущий по § 27  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Биосфера – глобальная экосистема | 1 | Давать определения ключевым понятиям, называть структурные компоненты и свойства биосферы, границы биосферы и факторы, их обуславливающие  Хар-ть живое, биокосное и косное вещество, распределение биомассы на Земле | Текущий по § 28  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Роль живых организмов биосфере | 1 | Давать определения ключевым понятиям, описывать биологические циклы воды, углеводорода  Прогнозировать последствия для нашей планеты нарушения круговорота веществ | Текущий по § 29  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Биосфера и человек |  | Давать определения ключевым понятиям, описывать взаимодействие человека с биосферой  Прогнозировать последствия воздействия человека на биосферу | Текущий по § 30  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Основные экологические проблемы современности | 1 | Давать определения ключевым понятиям, приводить примеры прямого и косвенного воздействия человека на живую природу | Текущий по § 31  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Пути решения экологических проблем | 1 | Давать определения ключевым понятиям, приводить примеры прямого и косвенного воздействия человека на живую природу | Текущий по § 32  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | Семинар «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения» | 1 | Уметь анализировать современное состояние природы  Предлагать пути преодоления экологического кризиса | *Индивидуальные задания* |
|  | Промежуточная аттестация по теме «Экосистема» | 1 | Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты. Выполняют тест. | Промежуточный контроль по § 21-32  Знать: понятия урока  Уметь: отвечать на вопросы в конце параграфа |
|  | ***Обобщение (4 часа)*** | | | |
|  | Мир биологии (обобщение). | 1 | Давать определения ключевым понятиям, оценивать последствия роста населения планеты, этические аспекты решения проблем  Хар-ть роль международного сотрудничества в решении экологических проблем человечества | *Индивидуальные задания* |
|  | Биология в профессиях. | 1 | Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). | *Индивидуальные задания* |
|  | Биология в быту. | 1 | Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). | *Индивидуальные задания* |
| 34 | Экскурсия «Агроценозы» | 1 | Знать: теоретический материал изученного  Уметь: применять полученные знания и умения |  |