****

**Пояснительная записка**

Программа данного курса составлена в соответствии с ООО МБОУ ВСОШ №2 Приказ №118 от 25.08.2023.

Рабочая программа по биологии построена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, образовательной программы среднего общего образования МБОУ Веселовской СОШ №2, программы В.В. Пасечника и коллектива авторов. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 10-11 классы. М.: Просвещение, 2019. – 96 с. (Соответствует требованиям ФГОС). Курс «Биология. 11 класс» (базовый уровень) логически продолжает раскрывать содержание курса «Биология.5—9 классы».

Согласно календарному учебному графику МБОУ ВСОШ№2 на изучение биологии 11 классе отводится 34 часа.

**Цели и задачи учебного курса «Биология»**

Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного) общего образования вносит изучение биологии, которое призвано обеспечить:

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

**Задачи курса:**

1. Сформировать основополагающие понятия о клеточном строении живых организмов, об организме и биогеоценозе как особых формах (уровнях) организации жизни, о биологическом разнообразии в природе Земли как результате эволюции и как основе её устойчивого развития.

2. Развивать у школьников экологическую культуру поведения в природе.

3. Осуществлять интеллектуальное и нравственное развитие школьников.

4. Воспитывать любовь к предмету биологии как важному естественнонаучному и культурному наследию.

5. Обеспечить достижение базового уровня биологических знаний.

6. Привить трудолюбие, самостоятельность.

7. Развитие гуманности, научного мировоззрения, творческих и натуралистических умений.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Изучение курса «Биология» способствует достижению обучающимися следующих результатов:

* *Личностных -*  готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению; целенаправленной познавательной деятельности; системе значимых социальных и

межличностных отношений; ценностно-смысловым установкам,

которые отражают личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру;

* *Метапредметных -*  освоенные обучающимися

межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практики, для построения индивидуальной образовательной траектории; владения навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; в организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;

- *предметных -*  освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, толичительные для данной предметной области; виды деятельности по получению новых знаний в рамках учебного предмета и их применения в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях.

*Личностные результаты отражают:*

1. российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край и свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (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 кслужению Отечеству, его защите;
4. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;
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 нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
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, научное и техническое творчество, спорт, общественные отношения;
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 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 ивзаимодействовать 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, применение различных методов познания;
4. готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая 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 учётом 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.

**В результате изучения курса биологии на уровне среднего общего образования выпускник *на базовом уровне научится:***

* раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и 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 (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые **кислоты);**
* распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию и на схематических изображениях; устанавливать связь между строением и выполняемыми функциями компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
* распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
* сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
* 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;
* определять модель экологически правильного поведения в окружающей среде;
* оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных **источников**; выделять необходимую информацию для использования её 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 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 человека;
* сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
* оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды; прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ
* решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
* решать задачи на подсчет 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Биология 11 класс 1 час в неделю

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № п/п в разделе | Тема | Дата | Количество часов по разделу | Характеристика видов деятельности обучающихся | Домашнее задание |
| 11 класс |
| Организменный уровень (10 ч) | | | | | | |
| 1 | 1 | Организменный уровень:  общая характеристика.  Размножение организмов. | 4.09 | 1 | Самостоятельное определение цели учеб-  ной деятельности и составление её плана.  Определение основополагающих понятий:  особь, бесполое и половое размножение,  гаплоидный и диплоидный набор хромо-  сом, гаметы, семенники, яичники,  гермафродитизм.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников деятельности при обсуждении процессов жизнедеятельности организмов. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, её критическая оценка и интерпретация. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения  дополнительного материала учебника. | §1, вопросы с.10 |
| 2 | 2 | Развитие половых клеток. Оплодотворение | 11.09 | 1 | Определение основополагающих понятий: гаметогенез, оогенез, сперматогенез, направительные тельца, наружное оплодотворение, внутреннее оплодотворение, акросома, зигота.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников деятельности при обсуждении изучаемого материала.  Развитие познавательного интереса к  изучению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника | §2, «Подумайте» с.19 |
| 3 | 3 | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетиче­ский закон. | 18.09 | 1 | Определение основополагающих понятий: онтогенез, филогенез, эмбриональный период, постэмбриональный период, дробление, бластомеры, бластула, гастру- ла, эктодерма, энтодерма, мезодерма, ней- рула, нервная трубка, биогенетический закон.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении особен­ностей индивидуального развития у раз­ных групп организмов.  Самостоятельная информационно­познавательная деятельность с различными источниками информации о жизненных циклах разных групп организ­мов, её критическая оценка и интерпрета­ция.  Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Использование средств ИКТ для поиска учебной информации и подготовки муль­тимедиа-презентаций.  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §3, термины |
| 4 | 4 | Закономерности наследо­вания признаков. Моно­гибридное скрещивание. | 25.09 | 1 | Определение основополагающих понятий: ген, генетика, гибридизация, чистая линия, генотип, фенотип, генофонд, моногибрид­ное скрещивание, доминантность, рецес­сивность, расщепление, закон чистоты гамет.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении законо­мерностей наследования признаков. Решение биологических (генетических) задач на моногибридное скрещивание. Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §4, задачи с.37 |
| 5 | 5 | Неполное доминирование.  Генотип и фенотип. Ана­лизирующее скрещивание. | 2.10 | 1 | Определение основополагающих понятий: неполное доминирование, анализирующее скрещивание.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении законо­мерностей наследования признаков.  Решение биологических (генетических) задач на моногибридное скрещивание. Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §5, задачи с.42 |
| 6 | 6 | Дигибридное скрещива­ние. Закон независимого наследования признаков. | 9.10 | 1 | Определение основополагающих понятий: дигибридное скрещивание, решётка Пен- нета, независимое наследование. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении законо­мерностей наследования признаков. Решение биологических (генетических) задач на дигибридное скрещивание. Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §6, задачи с.46 |
| 7 | 7 | Хромосомная теория. Закон Моргана. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. | 16.10 | 1 | Определение основополагающих понятий: сцепленное наследование, закон Моргана, перекрест (кроссинговер), хромосомная теория наследственности, аутосомы, поло­вые хромосомы, гетеро- и гомогаметный пол, признаки, сцепленные с полом, гемо­филия, дальтонизм.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении вопро­сов исследований наследования признаков у человека и этических аспектов в области медицинской генетики.  Самостоятельная информационно­познавательная деятельность с различными источниками информации, в т.ч. с использованием средств ИКТ, её  критическая оценка и интерпретация. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Решение биологических (генетических) задач с учётом сцепленного наследования и кроссинговера.  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §7, задачи с.55 |
| 8 | 8 | Закономерности изменчи­вости | 23.10 | 1 | Определение основополагающих понятий: модификационная изменчивость, модифи­кации, норма реакции, комбинационная изменчивость, мутационная изменчивость, мутации: генные, хромосомные, геном­ные, делеция, дупликация, полиплоидия, мутагенные факторы, мутационная теория. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении законо­мерностей изменчивости организмов. Самостоятельная информационно­познавательная деятельность с различными источниками информации о влиянии мутагенных факторов на орга­низмы, её критическая оценка и интерпре­тация. Формирование собственной пози­ции по отношению к биологической ин­формации, получаемой из разных источ­ников.  Использование средств ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и органи­зационных задач, связанных с изучением изменчивости организмов.  Развитие познавательного интереса к изу-  чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника | §8, вопросы с.62 |
| 9 | 9 | Основные методы селек­ции растений, животных и микроорганизмов. Биотех­нология. | 13.11 | 1 | Определение основополагающих понятий: селекция, сорт, порода, штамм, биотехно­логия, мутагенез, клеточная инженерия, генная инженерия, гетерозис, инбридинг, биогумус, культура тканей, клонирование, синтетические организмы, трансгенные организмы, биобезопасность. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении про­блем биотехнологии, её перспектив и эти­ческих норм.  Самостоятельная информационно­познавательная деятельность с различными источниками информации о методах селекции и направлений разви­тия биотехнологии, её критическая оценка и интерпретация.  Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §9, термины |
| 10 | 10 | Обобщающий урок по теме «Организменный уровень» | 20.11 | 1 | Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности.  Демонстрация навыков познавательной рефлексии  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель- ности с учётом позиции других участни­ков деятельности.  Демонстрация владения языковыми сред­ствами.  Уверенное пользование биологической терминологией в пределах изученной те­мы. |  |
| **Популяционно-видовой уровень (8 ч)** | | | | | | |
| 11 | 1 | Популяционно-видовой уровень: общая характери­стика. Виды и популяции | 27.11 | 1 | Самостоятельное определение цели учеб­ной деятельности и составление её плана. Определение основополагающих понятий: вид, критерии вида, ареал, популяция, рождаемость, смертность, показатели структуры популяции, плотность, числен­ность.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель-ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении совре­менных представлений о виде и его попу­ляционной структуре.  Овладение методами научного познания, используемыми при биологических иссле­дованиях в процессе выполнения лабора­торной работы «Изучение морфологиче­ского критерия вида».  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника | §10, вопросы с.89 |
| 12 | 2 | Развитие эволюционных идей. | 4.12 | 1 | Определение основополагающих понятий: эволюция, теория эволюции Дарвина, движущие силы эволюции: изменчивость, борьба за существование, естественный отбор, синтетическая теория эволюции. Продуктивное общение и взаимодействие  в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников деятельности при обсуждении основных положений эволюционной теории Ч. Дарвина и положений синтетической теории эволюции.  Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации о развитии эволюционных идей, её критическая оценка и интерпретация. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.  Использование средств ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач, связанных с изучением личности Ч. Дарвина, как ученого- исследователя.  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §11, «Подумайте» с.95 |
| 13 | 3 | Движущие силы эволю­ции, их влияние на гено­фонд популяции | 11.12 | 1 | Определение основополагающих понятий: элементарные факторы эволюции: мута­ционный процесс, популяционные волны, дрейф генов, изоляция.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении совре­менных представлений о движущих силах (факторах) эволюции.  Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации об эволюционных факторах, её критическая оценка и интерпретация. Формирова­ние собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.  Решение биологических задач на приме­нение закона Харди-Вайнберга.  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §12, вопросы с.103 |
| 14 | 4 | Естественный отбор как фактор эволюции. | 18.12 | 1 | Определение основополагающих понятий: формы естественного отбора: движущий, стабилизирующиий, дизруптивный (раз-рывающий).  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников деятельности при обсуждении влияния естественного отбора на генофонд популяций.  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника | §13, «Подумайте» с.111 |
| 15 | 5 | Микроэволюция и макро­эволюция. | 25.12 | 1 | Определение основополагающих понятий: макроэволюция, микроэволюция, дивер­генция, репродуктивная изоляция, видо­образование: географическое, экологиче­ское, конвергенция.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении процес­сов макро- и микроэволюции. Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации о формах видообразования, её критическая оценка и интерпретация.  Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника | §14, вопросы с.119 |
| 16 | 6 | Направления эволюции. | 15.01 | 1 | Определение основополагающих понятий: направления эволюции: биологический прогресс, биологический регресс, аромор­фоз, идиоадаптация, дегенерация. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении направ­лений эволюции.  Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации о доказательствах эволюции, её критиче­ская оценка и интерпретация. Формирова­ние собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.  Использование средств ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и органи­зационных задач, связанных с изучением основных направлений эволюции. Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника | §15, термины |
| 17 | 7 | Принципы классификации. Систематика. | 22.01 | 1 | Определение основополагающих понятий: систематика, биноминальное название, систематические категории: тип, отдел, класс, отряд, порядок, семейство, род, вид. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении прин­ципов классификации организмов. Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §16, вопросы с.130 |
| 18 | 8 | Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень» | 29.01 | 1 | Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности.  Демонстрация навыков познавательной рефлексии.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности. Демонстрация владения языковыми средствами.  Уверенное пользование биологической терминологией в пределах изученной темы |  |
| **Экосистемный уровень (8 ч)** | | | | | | |
| 19 | 1 | Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организ­мов. Экологические фак­торы. | 5.02 | 1 | Самостоятельное определение цели учеб­ной деятельности и составление её плана. Определение основополагающих понятий: среда обитания, экологические факторы: абиотические, биотические, антропоген­ные, лимитирующие, толерантность, закон минимума, правило толерантности, адап­тация.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении влияния экологических факторов на организмы. Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации о приспособлениях организмов к дейст­вию различных экологических факторов, её критическая оценка и интерпретация. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §17, термины |
| 20 | 2 | Экологические сообщества. | 1202 | 1 | Определение основополагающих понятий: биотическое сообщество (биоценоз), эко­система, биогеоценоз, биотоп, искусст­венные (антропогенные) экосистемы: аг­робиоценоз, экосистема города, городской ландшафт.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при сравнивании естест­венных и искусственных экосистем, про­блем загрязнения атмосферы. Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации об экологических сообществах, её крити­ческая оценка и интерпретация. Формиро­вание собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §18, вопросы с.148 |
| 21 | 3 | Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша. | 19.02 | 1 | Определение основополагающих понятий: нейтрализм, симбиоз: мутуализм, прото­кооперация, комменсализм, нахлебничест- во, квартиранство, паразитизм, хищниче­ство, антибиоз: аменсализм, аллелопатия, конкуренция, территориальность, эколо­гическая ниша, закон конкурентного ис­ключения.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении типов взаимоотношений организмов в экосисте­мах.  Овладение методами научного познания, используемыми при биологических иссле­дованиях в процессе выполнения лабора­торной работы «Изучение экологической  ниши у разных видов растений».  Развитие умений объяснять результаты биологических экспериментов.  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §19, таблица |
| 22 | 4 | Видовая и пространственная струк­тура экосистемы | 26.02 | 1 | Определение основополагающих понятий: видовая структура, пространственная структура сообщества, трофическая струк­тура, пищевая цепь, пищевая сеть, ярус- ность, автотрофы, гетеротрофы, проду­центы, консументы, редуценты. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении различ­ных структур экосистем.  Овладение методами научного познания, используемыми при биологических иссле­дованиях в процессе выполнения лабора­торной работы «Описание экосистем сво­ей местности».  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §20, вопросы с.168 |
| 23 | 5 | Пищевые связи в экосистеме. | 4.03 | 1 | Определение основополагающих понятий: пищевая цепь: детритная, пастбищная; пирамида: чисел, биомасс, энергии; пра­вило экологической пирамиды. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении пище­вых связей в различных экосистемах. Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации об особенностях пищевых связей в раз­личных экосистемах, её критическая оцен­ка и интерпретация.  Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Использование средств ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и органи­зационных задач.  Решение биологических задач на приме­нение экологических закономерностей (правил).  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §21, «Обсуждаем» с.175 |
| 24 | 6 | Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. | 11.03 | 1 | Определение основополагающих понятий: поток: вещества, энергии, биогенные эле-менты, макротрофные вещества, микро- трофные вещества.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении круго­ворота веществ и превращение энергии в экосистемах.  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §22, вопросы с.180 |
| 25 | 7 | Экологическая сукцессия. Последствия влияния дея­тельности человека на экосистемы | 18.03 | 1 | Определение основополагающих понятий: сукцессия, общее дыхание сообщества, первичная и вторичная сукцессии. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности.  Овладение методами научного познания, используемыми при биологических иссле­дованиях в процессе выполнения лабора-торной работы «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)». Развитие умений объяснять результаты биологических экс­периментов.  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §23, вопросы с.185 |
| 26 | 8 | Обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень» | 1.04 | 1 | Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности.  Демонстрация навыков познавательной рефлексии  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности.  Демонстрация владения языковыми сред­ствами. Уверенное пользование биологической терминологией в пределах изученной темы. |  |
| **Биосферный уровень** (7 ч) | | | | | | |
| 27 | 1 | Биосферный уровень: об­щая характеристика. Био­сфера — глобальная эко­система. Учение В. И. Вернадского о биосфере. | 8.04 | 1 | Самостоятельное определение цели учеб­ной деятельности и составление её плана. Определение основополагающих понятий: биосфера, ноосфера, живое вещество, био­генное вещество, биокосное вещество. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении струк­туры и границы биосферы. Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации об учении В.И. Вернадского о биосфере, роли человека в изменении биосферы, её критическая оценка и интерпретация. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника | §24, «Подумайте» с.193 |
| 28 | 2 | Круговорот веществ в био­сфере. | 15.04 | 1 | Определение основополагающих понятий: биогеохимический цикл, закон глобально­го замыкания биогеохимического круго­ворота в биосфере.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении круго­ворота веществ в биосфере. Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации о круговороте веществ в биосфере, её кри­тическая оценка и интерпретация. Форми­рование собственной позиции по отноше- нию к биологической информации, полу­чаемой из разных источников.  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §25, вопросы с.202 |
| 29 | 3 | Эволюция биосферы | 22.04 | 1 | Определение основополагающих понятий: формация Исуа, первичный бульон, мета­ногенные археи.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении про­блем эволюции биосферы и роли человека в ней.  Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации об эволюции биосферы, её критическая оценка и интерпретация.  Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §26, «Обсуждаем» с.209 |
| 30 | 4 | Происхождение жизни на Земле | 29.04 | 1 | Определение основополагающих понятий: креационизм, гипотеза стационарного состояния, самопроизвольное зарождение, гипотеза панспермии, гипотеза биохими­ческой эволюции, абиогенез, гипотеза РНК-мира  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении гипотез происхождения жизни на Земле. Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации о происхождении жизни на Земле, её кри­тическая оценка и интерпретация. Форми­рование собственной позиции по отноше- нию к биологической информации, полу­чаемой из разных источников.  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §27, вопросы с.219 |
| 31 | 5 | Основные этапы эволюции органического мира на Земле | 6.05 | 1 | Определение основополагающих понятий: эон, эра, период, эпоха, катархей, архей, протерозой, фанерозой, палеозой, мезозой, кайнозой, кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь, триас, юра, мел, палеоген, неоген, нтропоген, голоцен. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении про­блем возникновения и развитие жизни на Земле.  Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах эволюции органиче­ского мира на Земле, её критическая оцен­ка и интерпретация. Формирование собст­венной позиции по отношению к биологи­ческой информации, получаемой из раз­ных источников.  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника. | §28, таблица |
| 32 | 6 | Эволюция человека. Роль человека в биосфере. | 13.05 | 1 | Определение основополагающих понятий: антропогенез, человек разумный (Homo sapiens), австралопитековые, люди: архан- тропы, палеоантропы, неоантропы, соци­альные факторы антропогенеза: трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь, мышление, расы: европеоидная, монголоидная, американоидная, негроид­ная, австралоидная, расизм.  Продуктивное общение и взаимодействие  в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников деятельности при обсуждении расогенеза.  Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации об антропогенезе, её критическая оценка и интерпретация.  Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Использование средств ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач, связанных с изучением вопросов эволюции человека.  Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника. Определение основополагающих понятий: устойчивое развитие.  Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятель­ности с учётом позиции других участни­ков деятельности при обсуждении роль человека в биосфере.  Самостоятельная информационно познавательная деятельность с различными источниками информации о проблемах устойчивого развития, её критическая оценка и интерпретация. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Овладение методами научного познания, используемыми при биологических иссле­дованиях в процессе выполнения учебно­исследовательского проекта «Оценка ан-тропогенных изменений в природе». Раз­витие умений объяснять результаты био­логических экспериментов.  Развитие познавательного интереса к изу­чению биологии в процессе изучения до­полнительного материала учебника | §29, термины  §30, вопросы с.256 |
| 33 |  | Повторение | 20.05 |  |  |  |