
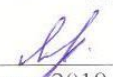


*Ситниковская средняя общеобразовательная школа
филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения
Омутинская средняя общеобразовательная школа №2*

Рассмотрено на заседании ШМО
руководитель ШМО


 /О.В. Баженова/
Протокол № 5
от «27» мая 2019 года

Согласовано:
заместитель директора по УВР

 /Е.Н. Яковлева/
«28» мая 2019 г.



Утверждено:
директор

 /А.Б. Комарова/
Приказ № 80/2-од
от «29» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

11 класс

на 2019-2020 учебный год

Составитель: учитель биологии Семёнова И.А.

БИОЛОГИЯ. 11 КЛАСС.

Рабочая программа к линии УМК под редакцией В. В. Пасечника

(составлена с учетом интегративных связей с географией, химией и информатикой, включает изучение актуальных тем для Тюменской области)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана на основе следующего нормативно-правового и инструктивно-методического обеспечения:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт.
2. Учебный план МАОУ Омутинская СОШ №2
3. Рабочая программа к линии УМК под редакцией В.В. Пасечника/ В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов «Биология. Базовый уровень. 10 – 11 класс». – М.: Дрофа, 2017 г.

Цели среднего (полного) общего образования

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способом общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- **развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и к самому процессу научного познания;
- **овладение** учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
- **формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Различия целеполагания для базового и профильного уровней состоят в том, что если на базовом уровне цели ориентированы на формирование у учащихся общей культуры, научного мировоззрения, использование освоенных знаний и умений в повседневной жизни, то на профильном уровне основная цель состоит в подготовке старшеклассников к будущей профессиональной деятельности, формировании у них элементарных умений и навыков, необходимых для продолжения биологического образования в высших учебных заведениях соответствующего профиля, а также объёма биологических знаний, достаточного для продолжения образования и самообразования.

Ценностные ориентиры содержания курса биологии

Личность в процессе деятельности овладевает системой ценностей, являющихся элементом культуры и соотносящихся с базовыми элементами культуры: познавательной, труда и быта, коммуникативной, этической, эстетической.

Поскольку само понятие ценности предполагает наличие ценностного отношения к предмету, включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), в качестве ценностных ориентиров биологического образования, как в основной, так и в старшей школе, выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. По сути, ориентиры представляют собой то, чего мы стремимся достичь. При этом ведущую роль в курсе биологии играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых — изучение природы.

Основу **познавательных ценностей** составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения биологии, проявляются в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности, ценности биологических методов исследования объектов живой природы, понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости вести здоровый образ жизни, потребность соблюдать гигиенические нормы и правила; сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей**, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание стремления у обучающихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии, в наибольшей мере по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование **нравственных ценностей** — ценности жизни во всех её проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентиры, формируемые в курсе биологии в **сфере эстетических ценностей**, предполагают воспитание у обучающихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентиры составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

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.

Программа по биологии для средней (полной) общеобразовательной школы составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования. В ней также учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с программой по биологии для основного общего образования.

В программе для старшей школы предусмотрено развитие всех основных видов деятельности, представленных в программах для основного общего образования. Однако содержание примерных программ для средней (полной) школы имеет особенности, обусловленные как предметным содержанием системы среднего (полного) общего образования, так и возрастными особенностями обучающихся.

В старшем подростковом возрасте (15—17 лет) ведущую роль играет деятельность по овладению системой научных понятий в контексте предварительного профессионального самоопределения. Усвоение системы научных понятий формирует тип мышления, ориентирующий подростка на общекультурные образцы, нормы, эталоны взаимодействия с окружающим миром, а также становится источником нового типа познавательных интересов (не только к фактам, но и к закономерностям), средством формирования мировоззрения. Таким образом, оптимальным способом развития познавательной потребности старшеклассников является представление содержания образования в виде системы теоретических понятий.

Подростковый кризис связан с развитием самосознания, что влияет на характер учебной деятельности. Для старших подростков по-прежнему актуальна учебная деятельность, направленная на саморазвитие и самообразование. У них продолжают развиваться теоретическое, формальное и рефлексивное мышление, способность рассуждать гипотетико-дедуктивным способом, абстрактно-логически, умение оперировать гипотезами, рефлексия как способность анализировать и оценивать собственные интеллектуальные операции.

Программа учитывает возможность получения знаний, в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными, с учётом необходимости достижения предметных результатов.

Психологическим новообразованием подросткового возраста является целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе, т. е. наиболее выражена мотивация, связанная с будущей взрослой жизнью, и снижена мотивация, связанная с периодом школьной жизни. В этом возрасте развивается способность к проектированию собственной учебной деятельности, построению собственной образовательной траектории.

Таким образом, важнейшие отличительные особенности программы по биологии для средней (полной) школы состоят в следующем:

- основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания биологического образования;

- объём и глубина учебного материала определяются требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне;
- требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования и примерное тематическое планирование ограничивают объём содержания, изучаемого на базовом уровне.

Общие подходы к преподаванию предмета средствами линии УМК В. В. Пасечника «Общая биология»

Методологической основой преподавания биологии средствами УМК «Биология. 10—11» авторского коллектива В. В. Пасечника является системно-деятельностный подход, который предполагает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- построение образовательной деятельности с учётом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Рабочая программа формируется на основе системно-деятельностного подхода, в связи с этим личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной, а процесс функционирования образовательной организации, отражённый в основной образовательной программе (ООП), рассматривается как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов: цели образования, содержания образования на уровне среднего общего образования, форм, методов, средств реализации этого содержания (технологии преподавания, освоения, обучения); субъектов системы образования (педагоги, обучающиеся, их родители (законные представители)); материальной базы как средства системы образования, в том числе с учётом принципа преемственности начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования, которое может быть реализовано как через содержание, так и через формы, технологии, методы и приёмы работы.

Осуществление принципа индивидуально-дифференцированного подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Основная образовательная программа формируется с учётом психолого-педагогических особенностей развития детей 15—18 лет, связанных:

- с формированием у обучающихся системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, ценностных ориентаций, мировоззрения как системы обобщённых

представлений о мире в целом, об окружающей действительности, других людях и самом себе, готовности руководствоваться им в деятельности;

■ с переходом от учебных действий, характерных для основной школы и связанных с овладением учебной деятельностью в единстве мотивационно-смыслового и операционно-технического компонентов к учебно-профессиональной деятельности, реализующей профессиональные и личностные устремления обучающихся. Ведущее место у обучающихся на уровне среднего общего образования занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к самостоятельной жизни, с дальнейшим образованием и самообразованием. Эти мотивы приобретают личностный смысл и становятся действенными;

■ с освоением видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, с появлением интереса к теоретическим проблемам, к способам познания и учения, к самостоятельному поиску учебно-теоретических проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории;

■ с формированием у обучающихся научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;

■ с самостоятельным приобретением идентичности; повышением требовательности к самому себе; развитием самооценки; большим реализмом в формировании целей и стремлении к тем или иным ролям; ростом устойчивости к фрустрациям; усилением потребности влиять на других людей.

Переход обучающегося в старшую школу совпадает с первым периодом юности, или первым периодом зрелости, который отличается сложностью становления личностных черт. Центральным психологическим новообразованием юношеского возраста является предварительное самоопределение, построение жизненных планов на будущее, формирование идентичности и устойчивого образа «Я». Направленность личности в юношеском возрасте характеризуется её ценностными ориентациями, интересами, отношениями, установками, мотивами, переходом от подросткового возраста к самостоятельной взрослой жизни. К этому периоду фактически завершается становление основных биологических и психологических функций, необходимых взрослому человеку для полноценного существования. Социальное и личностное самоопределение в данном возрасте предполагает не столько эмансипацию от взрослых, сколько чёткую ориентировку и определение своего места во взрослом мире.

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 66 учебных часов (2 ч. в неделю).

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Учащийся 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 их проверки;
- 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 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.

Учащийся 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.

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

Теория эволюции

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.

Метапредметные понятия: вид, эволюция, теория, организм, структура.

Актуальная тематика для региона:

Тобольская комплексная научная станция Уральского отделения Российской Академии Наук. Организация лектория сотрудниками Тобольской комплексной научной станции Уральского отделения РАН РФ. Заказник в Сладковском районе Мараловодческое хозяйство.

Экскурсия или виртуальная экскурсия в заповедники, заказники, памятники природы, дендрарии, экологические тропы Тюменской области (Сладковском районе, Мараловодческое хозяйство, Панин бугор, Киселевская гора, Дендрарий в Доме отдыха г. Тобольска).

Основы селекции и биотехнологии.

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

Метапредметные понятия: вид, эволюция, теория, организм, структура, наука, метод, форма.

Актуальная тематика для региона:

Экскурсия или виртуальная экскурсия на фермерские хозяйства по производству животноводческой продукции Тюменской области (ООО «Тюменские молочные фермы», Заводоуковский городской округ ООО «УК «Arbis» holding group», ООО «Ясень Агро», ООО «Эко-Нива АПК Холдинг», ООО Агрофирма «Междуречье», Омутинский район ООО «Бизон», Исетский район, Комплекс по производству мяса перепелов и перепелиных яиц, Нижнетавдинский район, кролиководческая ферма.

Развитие жизни на Земле

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

Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогенетика. 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.*

Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Метапредметные понятия: вещество, энергия, среда, факторы, структура, система, связь.

Актуальная тематика для региона:

Экскурсия или виртуальная экскурсия на предприятия по разведению, производству и переработке рыбной продукции в Тюменской области (ООО «Эра-98» Аромашевский район, ООО «Рыба Сибири», Аромашевский район, ООО «Рыба Сибири», Тобольск, ООО «Кристалл», ООО «Сладковское товарное рыбоводческое производство»).

Экскурсия или виртуальная экскурсия на предприятия по сортировке и переработке мусора и других отходов в Тюменской области (ООО Лизинговая компания «Диамант групп-Тюмень», ООО «Экологический альянс», Нижнетавдинский район, ООО «Экодром»). Экскурсия на предприятия Тюменской области по переработке и добыче сапропеля (Нижнетавдинский район, ЗАО МНПП «Фарт», ИП Воротников К.А.)

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя)

1. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.
2. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
3. Описание фенотипа.
- 4. Описание вида по морфологическому критерию.**
5. Описание приспособленности организма и её относительного характера.
- 6. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.**
7. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
8. Методы измерения факторов среды обитания.
- 9. Изучение экологической ниши у разных видов растений.**
10. Изучение экологических адаптаций человека.
- 11. Составление пищевых цепей.**
12. Описание экосистем своей местности.
13. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
- 14. Оценка антропогенных изменений в природе.**

Тематическое планирование.

11 класс. *Биология. Общая биология* (66 часов, 2 часа в неделю).

| № | Раздел | Кол-во часов |
|---|--|--------------|
| 1 | Основы учения об эволюции. | 18 |
| 2 | Основы селекции и биотехнологии. | 7 |
| 3 | Антропогенез. | 7 |
| 4 | Основы экологии. | 20 |
| 5 | Эволюция биосферы и человек. | 7 |
| 6 | Обобщение, контроль, коррекция знаний. | 3 |
| | Резерв | 4 |
| | Итого | 66 |

Тематическое планирование (11 класс).

| № | Наименование раздела, тема урока | Кол-во часов | Характеристика основных видов деятельности. | Интегрируемые темы. | Виды и формы контроля |
|-------|---|--------------|--|---------------------|--|
| 1 | Основы учения об эволюции (18 ч.) Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. | 1 | Описывать развитие эволюционных идей. Характеризовать содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира. Приводить аргументы, подтверждающие эволюционные изменения в живой природе. Выделять существенные признаки вида, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов. Объяснять причины эволюции, изменчивости видов. Приводить доказательства (аргументацию) родства живых организмов на основе положений эволюционного учения; необходимости сохранения многообразия видов. Описывать особей вида по морфологическому критерию. Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания. | | |
| 2 | Чарльз Дарвин и основные положения его теории. | 1 | | | |
| 3 | Вид, его критерии. | 1 | | | ЛР Описание вида по морфологическому критерию. |
| 4 | Популяции. | 1 | | | |
| 5 | Генетический состав популяций. | 1 | | | |
| 6 | Изменения генофонда популяций. | 1 | | | |
| 7 | Борьба за существование и её формы. | 1 | | | |
| 8-9 | Естественный отбор и его формы. | 2 | | | |
| 10 | Изолирующие механизмы. | 1 | | | |
| 11 | Видообразование. | 1 | | | |
| 12-13 | Макроэволюция, её доказательства. | 2 | | | |
| 14 | Система растений и животных - отображение эволюции. | 1 | | | |

| | | | | | |
|-------|--|---|--|--|--|
| 15-16 | Главные направления эволюции органического мира. | 2 | | | |
| 17 | Обобщение по теме «Основы учения об эволюции». | 1 | | | |
| 18 | Зачётно-обобщающий урок «Основы учения об эволюции». | 1 | | | |
| 19 | Основы селекции и биотехнологии (7 ч.) Основные методы селекции и биотехнологии. | 1 | Характеризовать вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Выделять существенные признаки процесса искусственного отбора. Сравнивать естественный и искусственный отбор и делать выводы на основе сравнения (лабораторная работа). Анализировать и оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии. | | ПР Сравнение естественного и искусственного отбора. |
| 20-21 | Методы селекции растений. | 2 | | | Проект «Районированные сорта сельскохозяйственных культур» |
| 22 | Методы селекции животных. | 1 | | | |
| 23 | Селекция микроорганизмов. | 1 | | | |
| 24 | Современное состояние и перспективы биотехнологии. | 1 | | | |
| 25 | Зачётно-обобщающий урок «Основы селекции и биотехнологии». | 1 | | | |
| 26 | Антропогенез (7 ч.) Положение человека в системе животного мира. | 1 | Определять место человека в системе органического мира. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека. Находить информацию о происхождении человека в разных источниках и оценивать её. Составлять схему последовательных стадий | | ПР Сравнение человека и человекообразных обезьян |
| 27-28 | Основные стадии антропогенеза. | 2 | | | |

| | | | | | |
|-------|---|---|--|--|--|
| 29 | Движущие силы антропогенеза. | 1 | антропогенеза. Выявлять движущие силы антропогенеза. Приводить доказательства того, что все расы человека относятся к одному виду. Соотносить особенности рас с условиями среды, в которых они возникли. | | |
| 30 | Прародина человека. | 1 | | | |
| 31 | Расы и их происхождение. | 1 | | | |
| 32 | Зачётно-обобщающий урок «Антропогенез». | 1 | | | |
| 33 | Основы экологии (20 ч.) Что изучает экология. | 1 | Объяснять влияние экологических факторов на организмы. Приводить доказательства (аргументацию) взаимосвязей организмов и окружающей среды. | | |
| 34-35 | Среда обитания организмов и её факторы. | 2 | Выявлять приспособления у организмов к влиянию различных экологических факторов (лабораторная работа). Характеризовать содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Выделять существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере. Объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы с использованием знаний о круговороте веществ. Уметь пользоваться биологической терминологией и символикой. Составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и сети питания). Выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях (лабораторная работа). Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать | ЛР Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов. | |
| 36 | Местообитание и экологические ниши. | 1 | | | |
| 37-38 | Основные типы экологических взаимодействий. | 2 | | | |
| 39 | Конкурентные взаимодействия. | 1 | | | |
| 40 | Основные экологические характеристики популяций. | 1 | | | |
| 41 | Динамика популяций. | 1 | | | |
| 42-43 | Экологические сообщества. | 2 | | | |
| 44 | Структура сообщества. | 1 | | | |

| | | | | | |
|-------|--|---|---|--|--|
| 45 | Взаимосвязь организмов в сообществе. | 1 | выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем. Обосновывать правила поведения в природной среде. | | |
| 46 | Пищевые цепи. | 1 | | | ЛР Составление пищевых цепей. |
| 47 | Экологические пирамиды. | 1 | | | |
| 48 | Экологические сукцессии. | 1 | | | |
| 49 | Влияние загрязнений на живые организмы. | 1 | | | |
| 50 | Основы рационального природопользования. | 1 | | | |
| 51 | Обобщение по теме «Основы экологии». | 1 | | | |
| 52 | Зачётно-обобщающий урок «Основы экологии». | 1 | | | |
| 53 | Эволюция биосферы и человек (7 ч.) Гипотезы о происхождении жизни. | 1 | Анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни (лабораторная работа-проект). Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни. | | ЛР – проект Анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни. |
| 54 | Современные представления о происхождении жизни. | 1 | | | |
| 55-56 | Основные этапы развития жизни на Земле. | 2 | | | |
| 57 | Эволюция биосферы. | 1 | | | |
| 58 | Антропогенное воздействие на биосферу. | 1 | | География – Глобальные проблемы человечества | ЛР Оценка антропогенных изменений в природе. |
| 59 | Зачётно-обобщающий урок "Эволюция биосферы и человек". | 1 | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|---------------------|
| 60 | Научное и практическое значение общей биологии. Бионика. | 1 | | | |
| 61 | Итоговый контроль. | 1 | | | Контрольная работа. |
| 62 | Коррекция знаний и навыков учебной деятельности. | 1 | | | |

Резерв – 4 часа.