

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Башкортостан
муниципальный район Белебеевский район Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

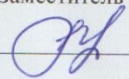
 Каптел Н.П.

Протокол №1

от "30" 082022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Дьяконова Ю.В.

Протокол №1

от "31" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 Вебер Т.О.

Приказ № 226

от "31" 082022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Учебного предмета
«БИОЛОГИЯ»
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
(для 10-11 классов образовательных организаций)

с. Аксаково 2022

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Предметные результаты:

«Биология» (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса биологии должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Личностные результаты:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и

правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 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;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки

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

- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты

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.

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 курса

10 КЛАСС

(2 ч в неделю; всего 68ч)

Глава 1. Введение в курс общей биологии

Содержание и структура курса общей биологии: история становления науки, основное содержание курса.

Основные свойства живого: понятие биосистемы, определение понятия «Жизнь», свойства живого.

Уровни организации живой материи: понятие структурных уровней организации жизни, многообразие уровней организации жизни.

Общая характеристика молекулярного, клеточного и организменного уровней организации биосистем.

Значение практической биологии: из истории биологии, достижения современной биологии, биотехнология, взаимосвязь науки и практики.

Методы биологических исследований: традиционные методы биологии, общая характеристика.

Современные методы биологии: моделирование, мониторинг.

Семинар по теме «Живой мир и культура».

Повторение изученного материала по теме «Введение в курс общей биологии».

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Основные этапы научного исследования», «Уровни организации живой материи».

Глава 2. Биосферный уровень жизни

Учение о биосфере: понятие о биосфере, работы В.И. Вернадского, структура и свойства биосферы.

Функции живого вещества в биосфере: особенности живого вещества, функции живого вещества, роль живого вещества в биосфере.

Происхождение живого вещества: ранние и современные гипотезы о происхождении жизни, этапы возникновения жизни.

Физико-химическая эволюция в развитии биосферы: физические явления в истории Земли, химическая эволюция.

Биологическая эволюция в развитии биосферы: роль прокариот и эукариот в эволюции жизни на Земле, формы наземной жизни.

Хронология развития жизни на Земле: начало истории жизни, этапы развития жизни на Земле.

Условия жизни на Земле. Среды жизни.

Экологические факторы: абиотические. Биотические, антропогенные. Закономерности действия экологических факторов.

Биосфера как глобальная экосистема: биосистема, экосистема.

Биологический круговорот. Круговорот веществ в природе. Механизмы устойчивости биосферы.

Особенности биосферного уровня организации живой материи: свойства и значение биосферного уровня.

Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы: человек как фактор в биосфере, научная основа сохранения биосферы.

Семинар по теме «Охрана природы в Республике Башкортостан».

Повторение по теме «Биосферный уровень жизни».

Зачет по теме «Биосферный уровень жизни». Контрольная работа

Демонстрации: тематические плакаты, иллюстрирующие этапы развития жизни на планете и эволюцию биосферы. Портреты ученых. Схема происхождения эукариот и их органелл путем выпячивания клеточной мембраны. Схема симбиотического образования эукариотической клетки. Схема, иллюстрирующая гипотезу прогенота. Схема круговорота веществ. Видеоматериал по теме.

Глава 3. Биогеоценотический уровень жизни

Биогеоценоз как особый уровень организации жизни: биогеоценоз как часть биосферы, биотоп, значение биогеоценотического уровня жизни.

Учение о биогеоценозе и экосистеме: свойства биогеоценоза, работы В.Н. Сукачева и А.Д. Тенсли.

Строение и свойства биогеоценоза. Трофическая структура. Пространственные связи в биогеоценозе: экологические ниши.

Совместная жизнь видов в биогеоценозе: тип связей и зависимостей в биогеоценозе, взаимные адаптации, коэволюционные связи в биогеоценозе.

Многообразие связей в биогеоценозе: взаимопользные, полезнейтральные, взаимовредные, полезновредные. Приспособленность видов к совместной жизни в биогеоценозах.

Причины устойчивости биогеоценозов: богатство видового состава, жизненное пространство.

Зарождение и смена биогеоценозов: первичная и вторичная сукцессии. Суточные и сезонные изменения биогеоценозов.

Многообразие водных биогеоценозов: типы водных экосистем, характеристика, экологическое состояние водных экосистем.

Многообразие биогеоценозов суши: природные и искусственные наземные экосистемы.

Сохранение разнообразия биогеоценозов: антропогенное влияние, пути сохранения биогеоценозов.

Семинар по теме «Разнообразие экосистем Республики Башкортостан».

Природопользование в истории человечества: начало освоения природы людьми, культурное и научное освоение природы.

Экологические законы природопользования: основные законы Барри Коммонера, их обоснование.

Решение тематических заданий по теме «Биогеоценотический уровень жизни».

Зачет по теме «Биогеоценотический уровень жизни». Контрольная работа.

Демонстрации: тематические плакаты, иллюстрирующие структуру экосистем и роль живых организмов в них. Портреты ученых. Видеоматериал об особенностях жизни живых организмов в различных жизненных средах и климатических условиях. Схема сукцессионных рядов. Схемы цепей питания, схемы структуры сообществ. Видеоматериал «Адаптации живых организмов, их относительность». Видеоматериал о влиянии хозяйственной деятельности человека на природу планеты.

Практические работы. Практическая работа № 1 «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном (иное) биогеоценозе»

Глава 4. Популяционно-видовой уровень жизни

Вид, его критерии и структура: современное представление о виде, критерии вида.

Популяция как форма существования вида и как особая генетическая единица: популяция как компонент экосистемы, генотип, генофонд.

Популяция – структурная единица вида: типы популяций, микропопуляция.

Популяция как основная единица эволюции: популяционные основы эволюции, микроэволюция, движущие силы и факторы эволюции.

Видообразование – процесс возникновения новых видов на Земле: способы образования видов, причины вымирания видов.

Система живых организмов на Земле: систематика как наука, вид – элементарная единица систематики, современная система организмов.

Сохранение биоразнообразия – насущная задача человечества.

Этапы антропогенеза. Происхождение человека. Становление человека как вида.

Человек как уникальный вид живой природы: популяционные основы антропогенеза, Человек разумный, расы человека, несостоятельность расизма.

История развития эволюционных идей. Эволюционная теория Ч. арвина: жизнь и деятельность Ч.

Дарвина, основные положения эволюционной теории и ее значение.

Естественный отбор и его формы: стабилизирующий, движущий, дизруптивный. Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия.

Современное учение об эволюции: синтетическая теория эволюции, современная теория эволюции живого мира.

Результат эволюции и ее основные закономерности.

Основные направления эволюции. Соотношение различных направлений эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация, А.Н. Северцов и его научные исследования.

Особенности популяционно-видового уровня жизни.

Повторение по курсу Биология: 10 класс

Итоговая контрольная работа

Значение изучения популяций и видов. Всемирная стратегия охраны природных видов.

Демонстрации: живые объекты; гербарные экземпляры, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования. Схемы макроэволюции. Видеоматериал «Жизнь и деятельность Ч. Дарвина», «Борьба за существование». «Естественный отбор»

Практические работы. Практическая работа № 2 «Морфологические критерии, используемые при определении видов». Практическая работа № 3 «Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных».

11 КЛАСС

(2 ч в неделю; всего 68ч)

Введение

Глава 1. Основы цитологии

Методы цитологии. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки. Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. Строение и функции белков. Лабораторная работа № 1 «Изучение свойств биологических катализаторов».

Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические соединения клетки. Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения .

Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов.

Лабораторная работа № 2 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий».

Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. Повторение по теме «Химический состав и строение клетки». Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен. Практикум «Решение задач на энергетический обмен в клетке». Питание клетки. Фотосинтез и хемосинтез. Практикум «Решение задач по теме «Питание клетки». Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. Практикум «Решение задач по теме «Биосинтез белков в клетке». Повторение по теме «Основы цитологии».

Контрольная работа по теме «Основы цитологии».

Демонстрации. Видеоматериал «Химический состав клетки». Модель строения клеток растений и животных. Модель строения вируса. Видеоматериал «Метаболизм в клетке», «Фотосинтез».

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Жизненный цикл клетки. Митоз и amitoz. Лабораторная работа № 3 «Изучение фаз митоза в корешках лука». Мейоз . Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение.

Развитие половых клеток. Практикум «Решение задач по цитогенетике». Оплодотворение. Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Индивидуальное развитие. Эмбриональный период.

Постэмбриональный период. Повторение изученного материала по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».

Контрольная работа по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».

Демонстрации. Видеоматериал «Жизненный цикл клетки», «Митоз», «Мейоз». Схемы фаз митоза, мейоза, гаметогенеза. Модель эмбриогенеза.

Глава 3. Основы генетики

История развития генетики. Гибридологический метод. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория наследственности. Генетическое определение пола. Практикум «Решение генетических задач на сцепленное наследование признаков». Практикум «Решение генетических задач на кроссинговер». Взаимодействие неаллельных генов.

Цитоплазматическая наследственность. Изменчивость. Виды мутаций. Причины мутаций.

Соматические и генеративные мутации. Повторение изученного материала по теме «Основы генетики»

Контрольная работа по теме «Основы генетики».

Демонстрации. Видеоматериал «Жизнь и деятельность Г. Менделя», «Т. Морган». Схемы моногибридного, дигибридного, анализирующего скрещивания». Видеоматериал «Изменчивость», «Виды и причины мутаций».

Практические работы. Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное и анализирующее скрещивание». Практическая работа № 2 «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание». Практическая работа № 3 «Построение вариационного ряда и вариационной кривой»

Глава 4. Генетика человека

Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.

Демонстрации. Видеоматериал «Методы исследования генетики человека».

Глава 5. Основы селекции и биотехнологии

Основные методы селекции и биотехнологии. Методы селекции растений. Методы селекции животных.

Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

Демонстрации. Видеоматериал «История развития селекции», «Методы селекции».

Глава 6. Антропогенез

Положение человека в системе животного мира. Основные стадии и движущие силы антропогенеза.

Прародина человека. Расы и их происхождение.

Демонстрации. Видеоматериал «Движущие силы антропогенеза».

Повторение по курсу биологии 11 класса

Итоговая контрольная работа

Итоговое занятие по теме «Антропогенное воздействие на биосферу»

Учебно-тематический план

10 класс

№	Название раздела	Кол-во часов	Из них		
			Урок	Практические работы	Контрольные работы
1.	Глава 1. Введение в курс общей биологии	9	9		
2.	Глава 2. Биосферный уровень жизни	17	16		1
3.	Глава 3. Биогeoценотический уровень жизни	18	16	1	1
4.	Глава 4. Популяционно-видовой уровень жизни	24	21	2	1
	Итого:	68	62	3	3

11 класс

№	Название раздела	Кол-во часов	Из них		
			Урок	Практические работы	Контрольные работы
1.	Введение	1	1		
2.	Глава 1. Основы цитологии	24	21	2	1
3.	Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов	13	11	1	1
4.	Глава 3. Основы генетики	17	13	3	1
5.	Глава 4. Генетика человека	2	2		
6.	Глава 5. Основы селекции и биотехнологии	5	5		
7.	Глава 6. Антропогенез	6	5		1
	Итого:	68	58	6	4

