

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с. ЗАРЕЧНОГО»
ПРОХЛАДНЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**



Утверждено
приказом МКОУ «СОШ с. Заречного»
Жазыкоева Р.С.

Рабочая программа учебного предмета

«Биология»

с использованием оборудования центра

«Точка роста» 10-11 классы

с. Заречное 2022г.

Пояснительная записка

Календарно-тематическое планирование составлено на основании следующих нормативно-правовых документов: Федерального закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Изменений в Федеральном законе от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2015, N 18, ст. 2625) в статье 11,14.
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897(с изменениями от 31 декабря 2015 года);
- Приказа Министерства Просвещения РФ №345 от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказа № 766 от 23 декабря 2020 г. «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254»;
- Закона Кабардино-Балкарской республики "Об образовании" от 24 апреля 2014 года № 23-РЗ;
- Устав МКОУ «СОШ №2 с. Карагач», утвержденного постановлением местной администрации Прохладненского муниципального района от 14.03.2016г №68;
- Основной образовательной программы основного общего образования «СОШ с. Заречного».

Место учебного предмета «Биология» в учебном плане

В соответствии с учебным планом МКОУ «СОШ «СОШ с. Заречного» на изучение биологии в 10-11 классах отводится по 1 часу в неделю, (35 часов в год в 10 классе и 34 часа – в 11 классе).

Цели и задачи изучения предмета «Общая биология»:

Целью программы является формирование у каждого учащегося биологического мышления и экологической культуры.

Задачи:

освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости

бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в котором учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Курс «Общая биология» предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделяется развитию экологической культуры человека.

Данный курс осуществляет интегрирование общебиологических знаний в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой материи. При этом при изучении курса биологии изучаются рассмотренные в предшествующих классах основополагающие материалы о закономерностях живой природы как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для углубления их в соответствии с требованиями обязательного минимума содержания среднего (полного) образования.

Курс «Общая биология» **ставит целью** подготовку высокообразованных людей, способных к активной деятельности, развитие индивидуальных способностей, формирование современной картины мира в мировоззрении учащихся.

Сведения об учебно-методическом комплексе

Учебно-методический комплект:

Учебник: Общая биология: Учебн. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2020. – 303 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Грин Н. «Биология» в 3 т. (Н.Грин, У.Стаут, Д.Тэйлор), М., Мир, 1990 г.
2. Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2003 г.
3. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. «Эволюция органического мира», Москва, «Наука», 1996 г.
4. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся. М., Просвещение, 2006 г.
5. Общая биология: 10-11 классы/ А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ
КУРСА БИОЛОГИИ В 10-11 КЛАССАХ
в рамках регионального проекта «Точка роста»**

Планируемые результаты освоения учебного предмета биологии.

Личностные.

- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ 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 отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта. ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- ✓ положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.
- ✓ 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.
- ✓ физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные.

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

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.

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.

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.

Предметные

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

Предметные 10 класс.

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;
- ✓ объяснять причины наследственных заболеваний;
- ✓ выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- ✓ 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;

Предметные 11 класс.

Ученик 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;
- ✓ 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;
- ✓ 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);

- ✓ *выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действие 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;*

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

Содержание учебного предмета. Базовый уровень

Введение. Биология как наука.

Объект изучения биологии - живая природа. Методы научного познания живой природы. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Основы цитологии

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М. Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген.

Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка. Обмен веществ и превращения энергии. Свойства живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Размножение и индивидуальное развитие

Размножение - свойство организмов. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение.

Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Основы генетики

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем.

Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Основы генетики человека

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

Основы учения об эволюции

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея и Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов, биологический прогресс и регресс. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека, происхождение рас.

Основы селекции и биотехнологии

Центры происхождения культурных растений. Вклад Н.И.Вавилова в практическую селекцию, закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Методы селекции растений: гибридизация, межлинейное скрещивание, явление гетерозиса, полиплоидия. Методы клеточной инженерии - протопласты. Методы селекции животных. Клонирование. Методы селекции микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

Антропогенез.

Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Расы и их происхождение.

Основы экологии.

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем: сукцессия. Искусственные сообщества - агроэкосистемы.

Эволюция биосферы и человек

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Лабораторные и практические работы:

10 класс:

Лабораторные работы:

1. Стрoение растительной и животной клеток».
2. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука.
3. Каталитическая активность ферментов в живых тканях.
4. Построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Практические работы:

1. Отработка навыков работы с таблицей генетического кода.
2. Решение задач на моно и дигибридное скрещивание.

11 класс:

Лабораторные работы:

1. Морфологические особенности растений разных видов.
2. Изменчивость организмов.

Практические работы:

1. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.
2. Изучение приспособленности у растений и животных, живущих в сходных условиях

Календарно- тематическое планирование 10 класс

№	Название темы, раздела урока	Кол-во часов	Сроки	
			по плану	факт-ки
Введение (1ч.)				
1.	Техника безопасности на уроках биологии. Предмет и задачи общей биологии. Уровни организации живой материи.	1		
Основы цитологии (10ч.)				
2.	Химический состав клетки. Неорганические соединения. Биополимеры. Углеводы. Липиды.	1		
3.	Биополимеры. Белки, их строение. Функции белков.	1		
4.	Биополимеры. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.	1		
5.	Структура и функции клетки. Основные положения клеточной теории. Особенности строения эукариотической клетки. Цитоплазма, плазматическая мембрана, Комплекс Гольджи, эндоплазматическая сеть, лизосомы.	1		
6.	Лабораторная работа №1 «Строение растительной и животной клеток»	1		
7.	Цитоплазма. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции ядра. Ведущая роль ядра в наследственности. Прокариоты и эукариоты.	1		
8.	Лабораторная работа №2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».	1		
9.	Обеспечение клеток энергией. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей.	1		
10.	Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода.	1		
11.	Биологическое окисление при участии кислорода. Аэробный гликолиз.	1		
Наследственная информация и ее реализация в клетке (7 ч.)				
12.	Генетическая информация. Удвоение ДНК. Образование и – РНК по матрице ДНК. Генетический код.	1		
13.	Практическая работа №1 «Отработка навыков работы с таблицей генетического кода».	1		
14.	Бiosинтез белка – основа пластического обмена. Регуляция транскрипции и трансляции.	1		
15.	Лабораторная работа №3 Каталитическая активность ферментов в живых тканях.	1		
16.	Вирусы. Генная и клеточная инженерия.	1		
17.	Обобщающий урок по теме «Наследственная информация и ее реализация в клетках».	1		
18.	Контрольный зачет №1 «Наследственная информация и ее реализация в клетке».	1		
Размножение и развитие организмов (5 ч.)				
19.	Деление клетки. Митоз. Лабораторная работа №4 «Митоз в клетках корешка лука».	1		
20.	Бесполое и половое размножение.	1		
21.	Мейоз. Фазы Мейоза. Биологическое значение мейоза.	1		
22.	Образование половых клеток и оплодотворение.	1		
23.	Эмбриональное развитие организмов. Постэмбриональное развитие организмов.	1		

<i>Основы Генетики (8 ч.)</i>				
24.	Предмет и задачи генетики. Основные понятия генетики. Моногибридное скрещивание I и II законы. Г. Менделя	1		
25.	Генотип и фенотип. Аллельные гены. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1		
26.	Дигибридное скрещивание. III закон Г. Менделя.	1		
27.	Практическая работа №2 «Решение задач на моно и дигибридное скрещивание».	1		
28.	Сцепленное наследование генов. Генетика пола.	1		
29.	Взаимодействия генов. Цитоплазматическая наследственность.	1		
30.	Взаимодействия генотипа и среды при формировании признака. Лабораторная работа №4 «Построение вариационного ряда и вариационной кривой».	1		
31.	Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Наследственная изменчивость человека.	1		
<i>Основы селекции (4 ч.)</i>				
32.	Одомашнивание как начальный этап селекции. Центры происхождения культурных растений.	1		
33.	Методы современной селекции. Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез и их значение в селекции. Селекция микроорганизмов	1		
34.	Обобщающий урок по курсу «Общая биология 10 класс»	1		
35.	Контрольный зачет №2 по курсу «Общая биология 10 класс»	1		

Календарно- тематическое планирование 11 класс

№	Название темы, раздела урока	Кол-во часов	Сроки	
			по плану	факт-ки
ВВЕДЕНИЕ (1ч.)				
1.	Техника безопасности на уроках биологии. Предмет и задачи общей биологии. Повторение изученного в 10 классе.	1		
ЭВОЛЮЦИЯ (22 ч.)				
Глава 1. Свидетельства эволюции (2 ч.)				
2.	Возникновение и развитие эволюционной биологии. Молекулярные свидетельства эволюции	1		
3.	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические свидетельства	1		
Глава 2. Факторы эволюции (9 ч.)				
4.	Популяционная структура вида.	1		
5.	<i>Лабораторная работа №1</i> «Морфологические особенности растений разных видов»	1		
6.	Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции.	1		
7.	<i>Лабораторная работа №2</i> «Изменчивость организмов»	1		
8.	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений.	1		
9.	Формы естественного отбора.	1		
10.	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора.	1		
11.	Видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции.	1		
12.	Макроэволюция.	1		
13.	Популяционная структура вида.	1		
Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (6 ч.)				
14.	Современные представления о возникновении жизни.	1		
15.	Основные этапы развития жизни Развитие жизни в криптозое..	1		
16.	<i>Контрольная работа №1 «Свидетельства и факторы эволюции»</i>	1		
17.	Развитие жизни в палеозое.	1		
18.	Развитие жизни в мезозое	1		
19.	Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира.	1		
Глава 4. Происхождение человека (5 ч.)				
20.	Положение человека в системе органического мира. Предки человека	1		
21.	Первые представители рода Homo. Появление человека Разумного.	1		
22.	Обобщение и систематизация знаний.	1		
23.	<i>Контрольная работа №2 «Развитие жизни на Земле»</i>	1		
24.	Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека.	1		
ЭКОСИСТЕМЫ (9 ч.)				
Глава 5. Организмы и окружающая среда (5 ч.)				
25.	Взаимоотношения организма и среды. <i>Лабораторная работа №3.</i> «Оценка влияния температуры воздуха на человека».	1		
26.	Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения.	1		
27.	Сообщества и экосистемы.	1		
28.	Экосистема: устройство и динамика. Биоценоз и биогеоценоз	1		
29.	Влияние человека на экосистемы.	1		

Глава 6. Биосфера (3 ч.)				
30.	Биосфера и ее биомы.	1		
31.	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.	1		
32.	Биосфера и человек. Повторение	1		
Глава 7. Биологические основы охраны природы (2 ч.)				
33.	Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Повторение обобщение и систематизация знаний по курсу «Общая биология 11 класс».	1		
34.	Итоговая контрольная работа по курсу «Общая биология 11 класс».	1		

