

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кара-Чыраанская средняя общеобразовательная школа
Сут-Хольского кожууна Республики Тыва

Рассмотрена Руководитель ШМО учителей: <u>Ондар</u> /Ондар А.В./ « <u>31</u> » <u>августа</u> 2023 г.	Согласована ЗД по УВР <u>Кар</u> /Кара-оол Р.Ю./ « <u>31</u> » <u>августа</u> 2023 г.	Утверждена Приказом директора школы <u>Ондар</u> /Ондар О.Б./ от « <u>31</u> » <u>август</u> 2023 г № <u>28</u>
---	--	--

Рабочая программа
по биологии для 11 класса
на 2023 – 2024 учебный год

Учитель биологии:
Кара-оол Р.Ю

Кара-Чыраа -2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии разработана для учащихся 11 классов общеобразовательного учреждения на основе следующих нормативно-правовых документов: федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; М.: Просвещение, 2011 г.; федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (приказ Минпросвещения России от 20 мая 2020 года);

На изучение курса биологии на данном уровне отводится 68 часов, 2 часа в неделю.

Данная рабочая программа составлена в соответствии с примерной рабочей программой

среднего общего образования по биологии с сохранением количества часов, отведенных на изучение отдельных тем.

Изучение биологии в 10-11 классах предусматривает использование следующего учебно-

методического комплекса: А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник «Биология. Общая биология» М., Дрофа, 2015

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- 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 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 российского 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 российского 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;
- 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 отношение 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), 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.

Предметные результаты

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, 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 ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

- 1 Основы учения об эволюции. 17
- 2 Основы селекции и биотехнологии 7
- 3 Антропогенез. 7
- 4 Основы экологии. 19
- 5 Эволюция биосферы и человек. 9
- 6 Повторение 9
- Итого: 68

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Основы учения об эволюции (17 ч)

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер. Основные этапы развития эволюционных идей. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

Демонстрация: живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторные работы:

- №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию вида»
- №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»
- №3 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»

Выпускник на базовом уровне научится:

- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими понятиями: клетка, организм, вид;
- формулировать гипотезы на основе предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- 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;
- объяснять многообразие живых организмов, применяя эволюционную теорию;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделяя необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение фактам, процессам, явлениям, закономерностям; характеризовать современные направления в развитии биологии.

Основы селекции и биотехнологии (7 ч)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции. Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т.д. Проблемы и перспективы биотехнологии. Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрация: живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

Практическая работа:

№5 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделяя необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять информацию в виде текста, таблицы и делать выводы на основании представленных данных.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

характеризовать современные направления в развитии биологии;

Антропогенез (7 ч)

Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация: моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели

«Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

Практические работы:

№1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделяя необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять информацию в виде текста, таблицы и делать выводы на основании представленных данных.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов.

Основы экологии (19 ч)

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия. Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

Лабораторные работы:

№4 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях»

№5 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»

Практические работы:

№2 «Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей)

№3 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»

№4 «Решение экологических задач»

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- 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;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме;
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- представлять информацию в виде текста, таблицы и делать выводы на основании представленных данных.

представленных данных.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение фактам, процессам, явлениям, закономерностям; оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Эволюция биосферы и человек (9 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных. Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Демонстрация: окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Практические работы:

№5 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на Земле».

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогeoхимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Демонстрация: таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны. «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- представлять информацию в виде текста, таблицы, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение фактам, процессам, явлениям, закономерностям; оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Повторение 9ч

Календарно—тематическое планирование уроков биологии в 11 классе (2 часа в неделю)

№	Дата		Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Формы учебной деятельности	Домашнее задание
	по плану	фактически				
			Тема 1. . Основы учения об эволюции.	17		
1			Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина	1	Фронт,индив	§52, конспект
2			Чарльз Дарвин и основные положения его теории.	1	Фронт,индив	§52, конспект
3			Вид, его критерии.	1	Фронт,индив	§53
4			Популяции.	1	Фронт,индив	§54, ответы на вопросы
5			Генетический состав популяций.	1	Фронт,индив	§55 ответы на вопросы
6			Изменения генофонда популяций.	1	Фронт,индив	§56
7			Борьба за существование и её формы.	1	Фронт,индив	§57,сравнительная таблица.
8			Естественный отбор и его формы.	1	Фронт,индив	§58 конспект
9			Естественный отбор и его формы.	1	Фронт,индив	§58, конспект
10			Изолирующие механизмы.	1	Фронт,индив	§59, конспект
11			Видообразование.	1	Фронт,индив	§60 отчет.
12			Макроэволюция, её доказательства.	1	Фронт,индив	§61, конспект
13			Макроэволюция, её доказательства.	1	Фронт,индив	§61, конспект
14			Система растений и животных – отображение эволюции.	1	Фронт,индив	§62,конспект

15		Главные направления эволюции органического мира	1	Фронт,индив	§63
16		Главные направления эволюции органического мира.	1	Фронт,индив	Повторить §63
17		Зачётно-обобщающий урок по теме «Основы учения об эволюции»	1	Индивид.	Повторить §52-63
		Тема 2. Основы селекции и биотехнологии	7		
18		Основные методы селекции и биотехнологии	1	Фронт,индив	§64, конспект
19		Методы селекции растений	1	Фронт,индив	§65,конспект
20		Методы селекции растений	1	Фронт,индив	§65 конспект
21		Методы селекции животных	1	Фронт,индив	§66
22		Селекция микроорганизмов	1	Фронт,индив	§67, конспект
23		Современное состояние и перспективы биотехнологии	1	Фронт,индив	§68
24		Зачётно-обобщающий урок по теме «Основы селекции и биотехнологии»	1	Индивид	Повторить §64-68
		Тема 3. Антропогенез.	7		
25		Положение человека в системе органического мира.	1	Фронт,индив	§ 69, сообщения
26		Основные стадии антропогенеза	1	Фронт,индив	§ 70, сообщения
27		Основные стадии антропогенеза	1	Фронт,индив	§71
28		Движущие силы антропогенеза	1	Фронт,индив	§71

29		Прародина человека	1	Фронт,индивид	§ 72
30		Расы и их происхождение	1	Фронт,индив	§ 73
31		Зачётно-обобщающий урок по теме «Антропогенез».	1	Индивид	Повторить §69-73
		Тема 4. Основы экологии	19		
32		Что изучает экология.	1	Фронт,индив	§74
33		Среда обитания организмов и её факторы	1	Фронт,индив	§75
34		Среда обитания организмов и её факторы	1	Фронт,индив	§75
35		Местообитание и экологические ниши.	1	Фронт,индив	§76
36		Основные типы экологических взаимодействий.	1	Фронт,индив	§77
37		Основные типы экологических взаимодействий.	1	Фронт,индив	§77
38		Конкурентные взаимодействия.	1	Фронт,индив	§78
40		Динамика популяции	1	Фронт,индив	§80
41		Экологические сообщества.	1	Фронт,индивид	§81
42		Экологические сообщества.	1	Фронт,индив	§81
43		Структура сообщества.	1	Фронт,индив	§82

44		Взаимосвязь организмов в сообществах.	1	Фронт,индив	§83
45		Пищевые цепи	1	Фронт,индив	§84
46		Экологические пирамиды.	1	Фронт,индив	§85
47		Экологические сукцессии.	1	Фронт,индив	§86
48		Влияние загрязнений на живые организмы.	1	Фронт,индив	§87
49		Основы рационального природопользования.	1	Фронт,индив	§88
50		Зачётно-обобщающий урок по теме «Основы экологии».		Индивид	Повторить §74-88
		Тема 5. Эволюция биосферы и человек	9		
51		Гипотезы о происхождении жизни.	1	Фронт,индив	§89
52		Современные представления о происхождении жизни.	1	Фронт,индив	§90
53		Основные этапы развития жизни на Земле.	1	Фронт,индив	§91
54		Основные этапы развития жизни на Земле	1	Фронт,индив	§91
55		Эволюция биосферы	1	Фронт,индив	§92
56		Эволюция биосферы. Геохронологическая таблица развития жизни на Земле.	1	Фронт,индив	§92
57		Антропогенное воздействие на биосферу.	1	Фронт,индив	§93
58		Зачётно-обобщающий урок по теме «Эволюция биосферы и человек».	1	Индивид	Повторить §89-93

59		Итоговый урок «Роль биологии в будущем».	1	Фронт,индив	Повторить курс 11 класса
61		Тема 6. Обобщение.	9		
60		Повторение темы «Основы цитологии».	1	Фронт,индив	Решить задачи
61		Повторение темы «Размножение индивидуальное развитие».	1	Фронт,индив	Повторить §52-63
62		Повторение тем «Основы генетики», «Генетика человека».	1	Фронт, индив	Решить задачи
63		Повторение темы « Основы учения об эволюции».	1	Фронт,индив	Повторить §52-63
64		Повторение темы «Биология как наука. Методы научного познания».	1	Фронт,индив	Повторить §52-63
65		Повторение по теме «Клетка: химический состав».	1	Фронт,индив	Решить задачи
66		Обобщение знаний по теме «Организм: свойства живых организмов».	1	Фронт,индив	Повторить тему
67		Повторение и обобщение знаний по теме «Вид»	1	Фронт, индив	Повторить тему
68		Повторение и обобщение знаний по теме «Экосистемы»	1	Фронт,индив	Повторить тему

Прошнуровано и пронумеровано

29 страниц

Директор школы О. Б. Ондар / О. Б. Ондар /



