

Обсуждена
на заседании МО
протокол № 4
«16» 05 2023 г.
Руководитель МО
Пантелеева И. Ю. *И.Ю. Пантелеева*



Рекомендована
на заседании МС
протокол № 4
«16» 05 2023 г.
Заместитель по УВР
Бальчинова В.В. *В.В. Бальчинова*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

направленность: образовательная

уровень изучения предмета: базовый

11 КЛАСС

СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ

(полного) общего образования по биологии (базовый уровень)

к учебнику А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник

«Биология. Общая биология»

учитель: Асалханова Любовь Михайловна

2023 – 2024

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и программы среднего (полного) общего образования биологии для 10-11 класса «Общая биология» авторов А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника //Сборник нормативных документов. Биология/ Сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2018,- 172.1//, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Цели и задачи. Изучение биологии на уровне среднего общего образования на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

Освоение системы знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

Овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты;

анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современно биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов; Воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Воспитательный компонент

В воспитании детей юношеского возраста (**уровень среднего общего образования**) таким приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел.

Выделение данного приоритета связано с особенностями школьников юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы этот опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению школьников во взрослую жизнь окружающего их общества. Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;
- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;

- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану МАОУ «СОШ №2 с УИОП г. Улан-Удэ» рабочая программа для 11-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю, в количестве 33 часов.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты

1. Личностные результаты, отражающие сформированность у обучающихся социально значимых понятий, усваиваемых в единстве урочной и воспитательной деятельности по следующим направлениям:

понятия об отношениях человека и природы, о сущности, месте и роли человека в природной среде, о сохранении биосферы, об адаптации человека к природным условиям и использовании своих знаний для построения разумных отношений с окружающей средой, о природе как источнике производственной активности и основе материального труда человека;

понятия о научной картине мира, о сущности закономерностей развития природы и общества, о понимании этих закономерностей как условия формирования осознанной жизненной позиции личности, её социально-политических, нравственных и эстетических взглядов и идеалов;

понятия о художественно-эстетической картине мира как личном видении действительности, выраженном языком искусства, о роли искусства в жизни человека и общества, о важности различения прекрасного и безобразного в жизни человека, об образном мышлении человека, о значимости художественной культуры народов России и стран мира.

2. Личностные результаты, отражающие сформированность у обучающихся системы позитивных ценностных отношений и имеющих очевидную социальную значимость навыков, умений и способностей, в соответствии с направлениями:

сформированность заинтересованности в расширении знаний об устройстве мира и общества; интереса к самопознанию; к творческой деятельности; готовности к саморазвитию и самообразованию; способность к адаптации в динамично изменяющейся социальной и информационной среде; освоение основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, общественной практики и индивидуальному своеобразию обучающихся (популяризация научных знаний);

сформированность ответственного отношения к жизни и установки на здоровый образ жизни, исключающей употребление алкоголя, наркотиков, курение, нанесение иного вреда здоровью и направленной на физическое самосовершенствование на основе подвижного образа жизни, занятий физической культурой и спортом; навыков безопасного и здорового образа жизни, в первую очередь, санитарно-гигиенических, связанных с правильным питанием; необходимости самозащиты от информации, причиняющей вред здоровью и психическому развитию, в том числе, в Интернет-среде (физическое воспитание и формирование культуры здоровья);

стремления к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования с учетом многообразия мира профессий, профессиональных предпочтений и участия в профориентационной деятельности; сформированность уважения к людям труда и их трудовым достижениям, к результатам труда других людей, в том числе, бережного отношения к личному и школьному имуществу, уважительного отношения к труду на основе опыта заинтересованного участия в социально значимом труде (трудового воспитания);

формирование основ экологической культуры, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных

ситуациях; формирование нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии (экологическое воспитание);

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) овладение универсальными учебными действиями: ставить познавательную задачу на основе задачи практической деятельности; ставить познавательную задачу, обосновывая ее ссылками на собственные интересы, мотивы, внешние условия; ставить учебные задачи на основе познавательных проблем; распределять время на решение учебных задач; выбирать способ решения задачи из известных или выделять часть известного алгоритма для решения конкретной учебной задачи; обосновывать выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; планировать и реализовывать способ достижения краткосрочной цели собственного обучения с опорой на собственный опыт достижения аналогичных целей; преобразовывать известные модели и схемы в соответствии с поставленной задачей; самостоятельно контролировать свои действия по решению учебной задачи, промежуточные и конечные результаты ее решения на основе изученных правил и общих закономерностей; делать оценочные выводы (отбирать алгоритмы и объекты по заданным критериям для применения в конкретной ситуации); строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

2) овладение регулятивными действиями: уметь выбирать технологию деятельности из известных или выделять часть известного алгоритма для решения конкретной задачи и составлять план деятельности; планировать ресурсы для решения задачи\достижения цели; самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности; оценивать продукт своей деятельности по заданным и(или) самостоятельно определенным в соответствии с целью деятельности критериям; вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта\результата; формулировать отношение к полученному результату деятельности; оценивать степень освоения примененного способа действия и его применимость для получения других персонально востребованных результатов; указывать причины успехов и неудач в деятельности; называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи и предлагать пути их преодоления и избегания в дальнейшей деятельности.

3) овладение умениями работать с информацией: уметь указывать, какая информация (о чем) требуется для решения поставленной задачи деятельности; характеризовать\оценивать источник в соответствии с задачей информационного поиска;

реализовывать предложенный учителем способ проверки достоверности информации\способ разрешения противоречий, содержащихся в источниках информации; считывать информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование;

переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

создавать вербальные, вещественные и информационные модели для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

самостоятельно формулировать основания для извлечения информации из источника (в том числе текста), исходя из характера полученного задания, ранжировать основания и извлекать искомую информацию, работая с двумя и более сложносоставными источниками, содержащими прямую и косвенную информацию по двум и более темам, в которых одна информация дополняет другую или содержится противоречивая информация;

находить требуемый источник с помощью электронного каталога и поисковых система Интернета;

самостоятельно планировать и реализовывать сбор информации посредством опроса (в т.ч. экспертного интервью);

излагать полученную информацию в контексте решаемой задачи;

выделять главные и второстепенные признаки, давать определение понятиям;

выделять признаки по заданным критериям;

обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

обобщать (резюмировать) полученную информацию;
делать вывод на основе полученной информации\делать вывод (присоединяется к одному из выводов) на основе полученной информации и приводить несколько аргументов или данных для его подтверждения\приводить аргументы, подтверждающие вывод;
ссылаться на мнения и позиции иных субъектов в обоснование собственного решения, обосновывая адекватность источника;
сопоставлять объекты по заданным критериям и делать вывод о сходствах и различиях;
проводить сравнительный анализ объектов (явлений) в соответствии с заданной целью, самостоятельно определяя критерии сравнения в соответствии с поставленной задачей;

4) овладение коммуникативными универсальными учебными действиями:
уметь самостоятельно договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
следить за соблюдением процедуры обсуждения, обобщать и фиксировать решение и\или оставшиеся нерешенными вопросы в конце работы;
задавать вопросы на уточнение и понимание идей друг друга;
сопоставлять свои идеи с идеями других членов группы;
развивать и уточнять идеи друг друга;
распределять обязанности по решению познавательной задачи в группе;
осуществлять взаимоконтроль и коррекцию деятельности участников группы в процессе решения познавательной задачи;
отбирать содержание и определять жанр выступления в соответствии с заданной целью коммуникации и целевой аудиторией;
работать с вопросами, заданными на понимание, уточнение, в развитие темы и на дискредитацию позиции.
принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
оформлять свою мысль в форме стандартных продуктов письменной коммуникации, самостоятельно определяя жанр и структуру письменного документа (из числа известных учащемуся форм) в соответствии с поставленной целью коммуникации и адресатом.

Предметные результаты

- 1) выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- 2) приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- 3) классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- 4) объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- 5) различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- 6) сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- 7) выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- 8) овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Предметные результаты изучения учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должны быть ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях и отражать:

- 1) сформированность системы биологических знаний, понимание способов их получения и преобразования; ценностного отношения к живой природе, к собственному организму;
- 2) сформированность умения раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования и эволюции объектов и явлений живой природы;
- 3) сформированность умения использовать понятийный аппарат и символический язык биологии, грамотно применяя научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов, позволяющих заложить фундамент научного мировоззрения;
- 4) приобретение опыта использования методов биологической науки с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- 5) сформированность умения интегрировать биологические знания со знаниями из других учебных предметов (физики, химии, географии, истории, обществознания и т. д.) для понимания роли биологии как компонента культуры;
- 6) сформированность умения характеризовать первоначальные систематизированные представления об основных надцарствах, царствах организмов, их строении, процессах жизнедеятельности и значении;
- 7) сформированность умений решать учебные задачи биологического содержания, выявлять причинно-следственные связи, проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;
- 8) сформированность умения использовать характерные свойства биологических моделей для объяснения процессов и явлений в живой природе;
- 9) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, влияния факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 10) владение приемами оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и ухода за культурными растениями, домашними животными;
- 11) владение приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
- 12) сформированность умения планировать учебное исследование или проектную работу с учетом поставленной цели: формулировать проблему, гипотезу и ставить задачи исследования, выбирать адекватно поставленной цели методы, делать выводы по результатам исследования или проектной деятельности;
- 13) приобретение опыта работы в группе сверстников при решении познавательных задач в области биологии, выстраивания коммуникации, учитывая мнение окружающих, и адекватной оценки собственного вклада в деятельность группы;
- 14) сформированность интереса к углублению биологических знаний (предпрофильная подготовка и профессиональная ориентация) и выбору биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования для будущей профессиональной деятельности, в области биологии, медицины, экологии, психологии, ветеринарии, сельского хозяйства.

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Формы организации образовательного процесса:

Общеклассные формы: урок, собеседование, консультация, практическая работа, программное обучение, зачетный урок.

Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания.

Индивидуальные формы: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий, работа с обучающими программами за компьютером.

Методы обучения: словесные - рассказ, беседа; наглядные - иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные; практические — выполнение практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.

Технологии обучения:

Дифференцированное, модульное, проблемное, развивающее, разноуровневое обучение; классно-урочная технология обучения, групповая технология обучения, игровая технология (дидактическая игра)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА. НРК

Раздел 1. Эволюция

Глава 1. Селекция

Селекция как процесс и как наука. Одомашнивание как первый этап селекции. Центры происхождения культурных растений. Происхождение домашних животных и центры их одомашнивания. Искусственный отбор. Массовый и индивидуальный отбор. Явление гетерозиса и его применение в селекции. Использование цитоплазматической мужской стерильности. Полиплоидия и отдаленная гибридизация в селекции растений. Экспериментальный мутагенез и его значение в селекции. Клеточная инженерия и клеточная селекция. Хромосомная инженерия. Применение генной инженерии в селекции. Крупномасштабная селекция животных. Успехи селекции.

Демонстрации: схемы и таблицы, иллюстрирующие: методы селекции; селекцию растений и животных; успехи селекции; исследования в области биотехнологии.

Глава 2. Теория эволюции. Свидетельства эволюции

Возникновение и развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Жизнь и труды Ч. Дарвина. Основные принципы эволюционной теории Дарвина. Формирование синтетической теории эволюции. Работы С. С. Четверикова и И. И. Шмальгаузена. Палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические и молекулярные свидетельства эволюции.

Демонстрации: Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: формы сохранности ископаемых растений и животных; атавизмы и рудименты; аналогичные и гомологичные органы; доказательства эволюции органического мира. Палеонтологические коллекции.

Глава 3. Факторы эволюции

Популяция — элементарная единица эволюции. Внутривидовая изменчивость. Генетическая структура популяций. Уравнение и закон Харди — Вайнберга. Мутации как источник генетической изменчивости популяций. Случайные процессы в популяциях. Дрейф генов. Популяционные волны. Борьба за существование. Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Половой отбор. Адаптация — результат естественного отбора. Миграции как фактор эволюции. Понятие вида. Критерии вида. Пути видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Микро- и макроэволюция. Генетические и онтогенетические основы эволюции. Направления эволюции. Ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация. Дивергенция, конвергенция и параллелизм. Биологический прогресс. Единое древо жизни — результат эволюции. Демонстрация: Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: движущие силы эволюции; движущий и стабилизирующий отбор; возникновение и многообразие приспособлений у организмов (кактусов, орхидей, морских млекопитающих и т. д.); образование новых видов в природе; географическое и экологическое видообразование;

формы эволюции — дивергенцию, конвергенцию, параллелизм; пути эволюции — ароморфоз, идиоадаптацию, дегенерацию; основные ароморфозы в эволюции растений и животных; эволюцию растительного и животного мира.

Глава 4. Возникновение и развитие жизни на Земле

Сущность жизни. Определения живого. Гипотезы возникновения жизни. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера. Современные представления о возникновении жизни. Атмосфера древней Земли. Абиогенный синтез органических веществ. Образование и эволюция биополимеров.

Роль ДНК и РНК в образовании систем с обратной связью. Образование и эволюция биологических мембран. Образование первичных гетеротрофов. Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохронологии. Изменение климата на Земле. Дрейф континентов. Развитие жизни в криптозое. Симбиотическая теория образования эукариот. Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя. Развитие органического мира в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.

Демонстрации: Схемы и таблицы, иллюстрирующие флору и фауну позднего протерозоя, палеозоя, мезозоя, кайнозоя (ледниковый период). Ископаемые останки живого — окаменелости, отпечатки (палеонтологическая коллекция).

Глава 5. Возникновение и развитие человека — антропогенез

Место человека в системе живого мира. Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян. Палеонтологические данные о происхождении и эволюции предков человека. Австралопитеки. Первые представители рода Homo. Неандертальский человек. Место неандертальцев в эволюции человека. Кроманьонцы. Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека — мышление, речь, орудийная деятельность. Роль социальной среды в формировании человеческих индивидуумов. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека. Человеческие расы. Роль изоляции и дрейфа генов в формировании расовых признаков. Критика расистских теорий.

Демонстрации: Схемы и таблицы, иллюстрирующие: предшественников человека (австралопитек, неандерталец, кроманьонец); орудия труда человека умелого, неандертальца, кроманьонца (экспозиции местного краеведческого музея). Палеолитическое искусство (репродукции произведений первобытных художников).

Глава 6. Живая материя как система.

Раздел 2. Организмы в экологических системах

Глава 7. Организмы и окружающая среда

Взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы. Закон толерантности. Приспособленность. Популяция как природная система. Структура популяций. Динамика популяций. Жизненные стратегии. Вид как система популяций. Экологическая ниша. Жизненные формы.

Демонстрации: Схемы и таблицы, иллюстрирующие экологические факторы и их влияние на организмы.

Глава 8. Сообщества и экосистемы

Сообщество, экосистема, биоценоз. Компоненты экосистемы. Энергетические связи. Трофические сети. Правило экологической пирамиды. Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах. Конкуренция, симбиоз, альтруизм. Пространственная структура сообществ. Динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Устойчивость экосистем. Земледельческие экосистемы.

Демонстрации: Схемы и таблицы, иллюстрирующие: различные экосистемы; трофические уровни экосистемы; пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; межвидовые отношения; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; сукцессии. Динамические пособия «Типичные биоценозы», «Агроценоз»

Глава 9. Биосфера

Биосфера. Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Демонстрации: Схемы и таблицы, иллюстрирующие: строение биосферы; круговороты углерода, азота, фосфора и кислорода.

Глава 10. Биологические основы охраны природы

Сохранение и поддержание биологического разнообразия. Причины вымирания видов и популяций. Сохранение генофонда и реинтродукция. Сохранение экосистем. Биологический мониторинг и биоиндикация.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

А. А. Каменский, Е. А. Крискунов, В. В. Пасечник »Общая биология. 10 – 11 классы: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2018. – 336 с.;

а также методических пособий для учителя:

1) В.В. «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. – М.: Дрофа, 2016;

2) Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. М.: Дрофа, 2016;

дополнительной литературы для учителя:

1) Батуев А. С., Гуленкова М. А., Еленевский А. Г. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. М.: Дрофа, 2004;

2) Болгова И. В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;

3) Козлова Т. А., Кучменко В. С. Биология в таблицах 6 – 11 классы: Справочное пособие. М.: Дрофа, 2002;

4) Лернер Г. И. Общая биология. Дидактические материалы. Поурочные тесты и задания. М.: «Аквариум», 1998;

5) Пименов А. В., Пименова И. Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». М.: «Издательство НЦ Энас», 2004;

6) Реброва Л. В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. М.: Просвещение, 1997;

7) Фросин В.Н. Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. – М.: Дрофа, 2004. – 216с.;

для учащихся:

В. В. Пасечник, Г.Г. Швецов »Введение в общую биологию. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику » Введение в общую биологию» 9 класс. – М.: Дрофа, 2006. -96 с.

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

MULTIMEDIA – поддержка курса «Биология. Введение в общую биологию»

- Лабораторный практикум. Биология 6 – 11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр. 20004
- Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И. Сонина (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006
- Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон, 2006
- Интернет – ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся.

Специальные обозначения

Знаком * отмечены требования высокого уровня сложности (предъявляется на выбор учащихся).

Курсивом в графе «Элементы содержания» выделены основные понятия соответствующей темы урока.

Тематическое планирование

№ урока	Тема раздела, урока	Количество часов	Планируемые результаты			Основные направления воспитательной деятельности	Вид/форма контроля	Примечание
			Личностные	Метапредметные	Предметные			
1	Основы генетики Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола.	1	Знать особенности генетики пола человека; значение цитоплазматической наследственности. Уметь решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом	Формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений.	Уметь объяснять необходимость знаний по генетике для понимания закономерностей наследственности и изменчивости	Освоение практического применения научных знаний по биологии в жизни.	Фронтальный - устный опрос	
2	Изменчивость. Виды и причины мутаций	1	Знать типы изменчивости, их особенности и значение, виды мутационной изменчивости. Уметь показать отличия и	Формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений.	Уметь объяснять необходимость знаний по генетике для понимания закономерностей наследственности	Освоение практического применения научных знаний по биологии в жизни.	Фронтальный - устный опрос	

			<p>особенности наследственной и ненаследственной изменчивости. Знать отличительные особенности соматических и генеративных мутаций. Уметь раскрыть причины и последствия мутаций для организма, роль и виды мутагенов, меры профилактики мутационной изменчивости</p>		и и изменчивости			
3	<p>Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье.</p>	1	<p>Знать основные методы исследования генетики</p>	<p>Формирование современной естественно-научной картины мира; причины</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний по</p>	<p>Освоение практического применения научных знаний</p>	<p>Фронтальный - устный опрос</p>	

			человека, уметь прогнозировать влияние негативных факторов на здоровье человека, меры профилактики.	наследственных и ненаследственных изменений.	генетике для понимания закономерностей наследственности и изменчивости	по биологии в жизни.		
4	Контрольная работа по остаточным знаниям	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии;	<p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основе сравнения;</p> <p>Регулятивные: формулировать цель работы и ставить задачи, необходимые для ее достижения;</p> <p>Коммуникативные: строить письменные высказывания в ответе. аргументировать</p>	<p>Репродуктивный: знать материал прошлого года</p> <p>Продуктивный: уметь аргументировать свой ответ</p>	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p>	Тестирование	

				свою точку зрения. Проверка прошлогоднего материала.				
5	<p>Основы учения об эволюции Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Вид, его критерии</p>	1	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; понимание значимости биологии для развития различных отраслей народного хозяйства и сохранения природы</p>	<p>Познавательные: работать с печатным текстом, схемами и иллюстрациями, выделять главное; давать определения понятий. Регулятивные: организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Коммуникативные: слушать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; выражать свои</p>	<p>Репродуктивный: знать основные этапы становления и развития эволюционной теории Ч. Дарвина и основные положения эволюционной теории. Продуктивный: уметь на примерах из жизни животных и растений привести доказательства эволюции</p>	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p>	словесный, наглядный	

				мысли согласно задачам коммуникации				
6	Популяция. Генетический состав и изменение генофонда популяций.	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознания соответствия особенностей строения и жизнедеятельности организмов условиям среды; разнообразие популяций; генетического разнообразия и дрейфа генов	<p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основе сравнения; составлять план параграфа.</p> <p>Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлекссию своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные: строить речевые</p>	<p>Репродуктивные: знать характеристику популяций, значение популяций для вида, структуру и свойство популяций; знать причины нарушения генетического равновесия в популяциях, знать биологическую значимость этого процесса.</p> <p>Продуктивный: уметь раскрыть причины и последствия нарушения генетического равновесия в популяции</p>	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый</p>	

				высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения				
7	Борьба за существование и его формы. Естественный отбор и его формы.	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; понимания зависимости от живых организмов от действий различных экологических факторов; формы борьбы за существование.	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации; осуществлять подбор материала по заданной теме; готовить сообщения и презентации.</p> <p>Регулятивные: определять цель работы, планировать и осуществлять ее выполнение; представлять результаты работы, делать выводы о ее качестве.</p> <p>Коммуникативные: выступать перед</p>	<p>Репродуктивный: знать основные формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, с неблагоприятными условиями среды.</p> <p>Продуктивный: уметь привести примеры различных форм борьбы за существование</p>	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый</p>	

				аудиторией; грамотно строить речевые высказывания и формулировать вопросы				
8	Изолирующие механизмы. Видообразование.	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; Репродуктивная изоляция. Микроэволюция. Видообразование.	<p>Познавательные: давать определения понятий; работать с приборами; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p>Регулятивные: организовывать выполнение заданий учителя по готовому плану; оценивать результаты своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные: работать в группах; строить эффективное</p>	<p>Репродуктивные: знать виды значения изолирующих механизмов, основные формы видообразования.</p> <p>Продуктивные: показать значение различных механизмов изоляции в видообразовании</p>	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p>	словесный, наглядный	

				взаимодействие со сверстниками				
9	Макроэволюция, её доказательства.	1	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о клетке как элементарной биологической системе – единицей живого; понимания необходимости соблюдать правила при выполнении лабораторных работ; умения применять полученные знания в практической деятельности.</p> <p>Переходные формы, филогенетические ряды.</p>	<p>Познавательные: давать определения понятий; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы.</p> <p>Коммуникативные: работать в группах; строить эффективное взаимодействие со сверстниками</p>	<p>Репродуктивные: знать отличительные особенности макроэволюции и её доказательства.</p> <p>Продуктивные: уметь привести примеры переходных форм и их роли в эволюционном процессе</p>	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый</p>	

10	Система растений и животных-отражение эволюции.	1	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознания взаимосвязи объектов живой природы на основе знаний об их определенных свойствах.</p> <p>Биноминальное название видов.</p> <p>Естественная классификация</p>	<p>Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.</p> <p>Регуляторные: организовывать выполнение заданий; анализировать полученные результаты и при необходимости вносить коррективы.</p> <p>Коммуникативные: грамотно формулировать высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Репродуктивные: знать основные систематические группы, используемые при классификации растений и животных.</p> <p>Продуктивный: уметь найти отображение эволюции в современной системе органического мира</p>	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый</p>	
----	---	---	--	--	--	---	---	--

11	Главные направления эволюции органического мира.	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; Параллелизм. Конвергенция, дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Биологический прогресс и регресс	<p>Познавательные: давать описание процессов и явлений; осуществлять наблюдения и делать на их основе выводы.</p> <p>Регулятивные: выполнять работу, пользуясь готовым планом; представлять результаты работы и осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные: воспринимать информацию на слух; строить речевые высказывания в устной форме</p>	<p>Репродуктивные: знать главные направления органической эволюции, их соотношение и роль в эволюционном процессе.</p> <p>Продуктивный: уметь дать краткую характеристику основных типов эволюционных изменений, описать их роль в видообразовании</p>	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p>	практическая работа, словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый	
12	Основные методы селекции и биотехнологии.	1	Формирование познавательного интереса к изучению	<p>Познавательные: давать определение понятий;</p>	<p>Репродуктивные: познакомиться с работами и</p>	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке</p>	словесный, наглядный, проблемный,	

	<p>Методы селекции растений</p>		<p>биологии; представления о сложности растительного организма на основе знаний о многообразии типов растительных тканей; гибридизация, сорт, порода, штамм; умения применять полученные знания в практической деятельности</p>	<p>структурировать учебный материал; разделять текст на смысловые блоки и составлять план параграфа.</p> <p>Регулятивные: организовывать выполнение заданий; представлять результаты работы; самостоятельно оценивать правильность выполнения заданий и при необходимости вносить коррективы.</p> <p>Коммуникативные: работать в составе творческих групп; эффективно взаимодействовать</p>	<p>достижениями современных учёных селекционеров; рассмотреть основные методы селекции.</p> <p>Продуктивный: уметь объяснить значение новых терминов и понятий</p>	<p>общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися</p>	<p>частично-поисковый</p>	
--	---------------------------------	--	---	---	--	---	---------------------------	--

				ть со сверстниками				
13	Методы селекции животных	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; генетическое клонирование. Индивидуальный и массовый отбор.	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации; сохранять план и конспект параграфа; проводить сравнение объектов по заданным критериям.</p> <p>Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Коммуникативные: слушать учителя и одноклассников; грамотно формулировать вопросы; аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Репродуктивный: знать основные методы и особенности селекции животных.</p> <p>Продуктивный: уметь показать особенности, проблемы, перспективы и значение метода клеточной инженерии в селекции животных</p>	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый	

14	Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы технологии	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; представления о геномной инженерии, модификационные продукты.	<p>Познавательные: давать определение понятий; сравнивать и делать выводы на основе сравнения; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; готовить сообщения и презентации.</p> <p>Регулятивные: анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>Коммуникативные: выступать перед аудиторией; отвечать на вопросы и формулировать их</p>	<p>Репродуктивные: знать основные достижения современной биотехнологии.</p> <p>Продуктивные: значение геномной инженерии в жизни человека</p>	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый	
15	Полугодовая контрольная работа	1	Формирование познавательного интереса к	<p>Познавательные: воспроизводить информацию по</p>	Научиться давать определения	Привлечение внимания обучающихся к	словесный, наглядный, проблемный,	

			<p>изучению биологии; понимания истинных причин успехов и неудач в деятельности осознания необходимости повторения для закрепления знаний</p>	<p>памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности.</p> <p>Регулятивные: организовывать выполнение заданий по готовому плану; осуществлять рефлекссию своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные: работать в группах; вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам</p>	<p>понятий темы; характеризовать особенности изученного материала и делать выводы на основе</p>	<p>ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p>	<p>частично-поисковый</p>	
16	<p>Антропогенез</p> <p>Положение человека в системе животного</p>	1	<p>Формирование познавательного интереса к изучению</p>	<p>Познавательные: работать с различными источниками</p>	<p>Репродуктивные: знать систематическое положение</p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный,</p>	

	мира. Основные стадии антропогенеза.		биологии; антропология, Homo Sapiens, стадии антропогенеза.	информации; характеризовать и сравнивать объекты; составлять конспект урока в тетради. Регулятивные: самостоятельно определять цель и задачи урока; анализировать и оценивать результаты своей работы. Коммуникативные: воспринимать информацию на слух; формулировать вопросы и отвечать на них.	человека в системе органического мира, отличия человека от животных; рассмотреть гипотезы происхождения человека. Продуктивный: уметь привести доказательства происхождения человека от животных	аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	частично-поисковый	
17	Движущие силы антропогенеза.	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; осознания важности социального	Познавательные: работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы на основе	Репродуктивные: знать основные факторы эволюции человека: трудовая деятельность,	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы	словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый	

			<p>фактора антропогенеза.</p>	<p>сравнения; готовить сообщения и презентации.</p> <p>Регулятивные: планировать выполнение заданий учителя и представлять результаты работы.</p> <p>Коммуникативные: работать в составе творческих групп; выступать перед аудиторией</p>	<p>общественный образ жизни, речь и мышление.</p> <p>Продуктивный: уметь показать роль биологических и социальных факторов в антропогенезе</p>	<p>или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p>		
18	<p>Прародина человека. Расы и их происхождение.</p>	1	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; человеческие расы.</p>	<p>Познавательные: работать с натуральными объектами и приборами; осуществлять элементарные научные исследования.</p> <p>Регулятивные: организовывать выполнение</p>	<p>Репродуктивные: знать основные гипотезы и предпочтения о родине предков человека; знать основные отличительные черты представителей различных рас.</p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый</p>	

				<p>заданий учителя по готовому плану; представлять результаты работы; оценивать качество выполнения работы и вносить коррективы в случае необходимости.</p> <p>Коммуникативные: работать в группах; осуществлять эффективное взаимодействие со сверстниками</p>	<p>Продуктивный: показать зависимость формирования отличительных признаков рас с условиями жизни</p>	и взаимодействию с другими обучающимися;		
19	<p>Основы экологии</p> <p>Что изучает экология. Среда обитания организмов и ее факторы</p>	1	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; значимость экологии как науки</p>	<p>Познавательные: давать определения понятий; сравнивать и делать выводы на основе сравнения; устанавливать соответствие между объектами и их</p>	<p>Репродуктивный: знать основные этапы становления и развития науки экологии.</p> <p>Продуктивный: уметь показать роль экологии в современном обществе</p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый</p>	

				<p>характеристикам и; готовить сообщения и презентации.</p> <p>Регулятивные: анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>Коммуникативные: выступать перед аудиторией; формулировать вопросы и отвечать на них</p>		<p>командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p>		
20	Местообитание и экологические ниши.	1	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; местообитание, экологические ниши.</p>	<p>Познавательные: классифицировать объекты по заданным критериям; составлять конспект урока в тетради.</p> <p>Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; осуществлять</p>	<p>Репродуктивные: знать отличительные особенности понятий «местообитание» и «экологическая ниша»</p> <p>Продуктивный: уметь показать значение экологической ниши в жизни сообщества,</p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый</p>	

				<p>рефлексию своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные: воспринимать информацию на слух; грамотно формулировать вопросы; высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>	<p>выявлять приспособления организмов к среде обитания</p>			
21	<p>Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.</p>	1	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; типы экологического взаимодействия.</p>	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации; отличать главное от второстепенного; давать описание и характеризовать объекты.</p> <p>Регулятивные: работать по предложенному плану; анализировать и оценивать</p>	<p>Репродуктивные: знать основные виды отношений между организмами: нейтральные, положительные, отрицательные, их разновидности и значение в жизни организмов.</p> <p>Продуктивный: уметь на примере показать типы</p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый</p>	

				<p>результаты выполнения работы.</p> <p>Коммуникативные: отвечать на вопросы; слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения</p>	<p>взаимодействий организмов между собой</p>			
22	<p>Основные экологические характеристики популяций. Динамика популяций.</p>	1	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; демографические характеристики популяций. Динамика популяции.</p>	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации; отличать главное от второстепенного; готовить сообщения и презентации.</p> <p>Регулятивные: организовывать выполнение заданий учителя; планировать и прогнозировать результаты своей деятельности;</p>	<p>Репродуктивные: знать основные демографические показатели и их значение в жизни популяции.</p> <p>Продуктивные: уметь привести примеры регуляторных механизмов; знать причины колебаний численности в популяциях</p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый</p>	

				<p>осуществлять рефлексию деятельности.</p> <p>Коммуникативные: выступать перед аудиторией; отвечать на вопросы и формулировать их</p>				
23	Экологические сообщества.	1	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; биоценоз, экосистема, агроэкосистема своей местности.</p>	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации; отличать главное от второстепенного; готовить сообщения и презентации.</p> <p>Регулятивные: организовывать выполнение заданий учителя; планировать и прогнозировать результаты своей деятельности; осуществлять</p>	<p>Репродуктивные: уметь отличать понятия: сообщество, экосистема, биоценоз, агроценоз, знать их структуру и значение в природе.</p> <p>Продуктивный: уметь показать отличие естественных и антропогенных систем местности</p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый,</p> <p>практическая работа</p>	

				рефлексию деятельности. Коммуникативные: выступать перед аудиторией; отвечать на вопросы и формулировать их				
24	Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах.	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; пищевая сеть, пищевая цепь. Автотрофы, гетеротрофы.	Познавательные: работать с текстом; структурировать учебный материал; сравнивать изучаемые объекты и делать выводы на основе сравнения. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; анализировать и оценивать	Репродуктивный: знать структуру сообщества и значение в природе. Продуктивный: уметь показать целостность и взаимосвязь между компонентами сообществ	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый, практическая работа	

				<p>результаты своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные: воспринимать информацию на слух; отвечать на вопросы и высказывать свою точку зрения</p>				
25	Пищевые пирамиды. Экологическая сукцессия.	1	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; трофические уровни, круговорот веществ, пирамиды биомассы.</p>	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации; отличать главное от второстепенного; готовить сообщения и презентации.</p> <p>Регулятивные: организовывать выполнение заданий учителя; планировать и прогнозировать результаты своей деятельности; осуществлять</p>	<p>Репродуктивные: знать значение биогенного круговорота веществ в природе и типы организмов, играющих в нём ключевую роль.</p> <p>Продуктивный: уметь распределять организмы по трофическим уровням, составлять цепи и сети питания</p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый</p>	

				рефлексию деятельности. Коммуникативные: выступать перед аудиторией; отвечать на вопросы и формулировать их				
26	Влияние загрязнений на живые организмы.	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; Ядохимикаты. ПДК.	<p>Познавательные: работать с текстом; структурировать учебный материал; сравнивать изучаемые объекты и делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; анализировать и оценивать</p>	<p>Репродуктивные: знать основные типы загрязнителей и их влияние на живые организмы.</p> <p>Продуктивные: уметь спрогнозировать последствия влияния загрязнителей на живые организмы, знать меры предотвращения загрязнений</p>	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый	

				<p>результаты своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные: воспринимать информацию на слух; отвечать на вопросы и высказывать свою точку зрения</p>				
27	Основы рационального природопользования.	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; природные ресурсы, экологическое сознание	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации; отличать главное от второстепенного; готовить сообщения и презентации.</p> <p>Регулятивные: организовывать выполнение заданий учителя; планировать и прогнозировать результаты своей деятельности; осуществлять</p>	<p>Репродуктивные: знать основы рационального природопользования, примеры влияния на природу.</p> <p>Продуктивные: уметь привести примеры рационального природопользования и роли человека в сохранении биоразнообразия планеты.</p>	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый, практическая работа	

				рефлексию деятельности. Коммуникативные: выступать перед аудиторией; отвечать на вопросы и формулировать их				
28	Решение экологических задач.	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; разбор экологических задач.	<p>Познавательные: работать с текстом; структурировать учебный материал; сравнивать изучаемые объекты и делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; анализировать и оценивать</p>	<p>Репродуктивный: знать основные правила решения экологических задач.</p> <p>Продуктивный: уметь решать задачи и правильно оформлять решение</p>	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый	

				<p>результаты своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные воспринимать информацию на слух; отвечать на вопросы и высказывать свою точку зрения</p>				
29	<p>Эволюция биосферы и человек.</p> <p>Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни.</p>	1	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; Биологическая эволюция. Гипотезы происхождения жизни.</p>	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации; отличать главное от второстепенного; готовить сообщения и презентации.</p> <p>Регулятивные: организовывать выполнение заданий учителя; планировать и прогнозировать результаты своей деятельности; осуществлять</p>	<p>Репродуктивные: знать основные гипотезы происхождения жизни, уметь выявлять их плюсы и минусы.</p> <p>Продуктивные: уметь проследить пути зарождения и развития жизни на Земле. Уметь привести доказательства происхождения жизни на Земле</p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый</p>	

				рефлексию деятельности. Коммуникативные: выступать перед аудиторией; формулировать вопросы и отвечать на них				
30	Годовая контрольная работа.	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии;	Проверка знаний за учебный курс	Проверка знаний за учебный курс	Проверка знаний за учебный курс	Контрольная работа	
31	Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы.	1	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; понимания истинных причин успехов и неудач в деятельности, необходимости повторения для закрепления знаний	Познавательные: воспринимать информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности. Регулятивные: организовывать выполнение заданий по готовому плану;	Репродуктивные: знать основные гипотезы происхождения жизни, уметь выявлять их плюсы и минусы. Продуктивные: уметь проследить пути зарождения и развития жизни на Земле. Уметь привести доказательства	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый	

				<p>осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные: работать в группах; вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам</p>	<p>происхождения жизни на Земле</p>			
32	<p>Антропогенное воздействие на биосферу. Обобщение</p>	1	<p>Формирование познавательного интереса к изучению биологии; понимания истинных причин успехов и неудач в деятельности, необходимости повторения для закрепления знаний</p>	<p>Познавательные: воспринимать информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности.</p> <p>Регулятивные: организовывать выполнение заданий по готовому плану; осуществлять</p>	<p>Репродуктивные: знать основы рационального природопользования, примеры влияния на природу.</p> <p>Продуктивные: уметь привести примеры рационального природопользования и роли человека в сохранении биоразнообразия планеты.</p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p>	<p>словесный, наглядный, проблемный, частично-поисковый</p>	

				<p>рефлексию своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные: работать в группах; вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам</p>				
33	Повторение	1						
	Итого	33						

календарно – тематическое планирование

№	раздел	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
				план	Факт
1	Основы генетики	Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола.	1	1 нед	
2		Изменчивость. Виды и причины мутаций	1	2 нед	
3		Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье.	1	3 нед	
4		Контрольная работа по остаточным знаниям	1	4 нед	
5	Основы учения об эволюции	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Вид, его критерий	1	5 нед	
6		Популяция. Генетический состав и изменение генофонда популяций.	1	6 нед	
7		Борьба за существование и его формы. Естественный отбор и его формы.	1	7 нед	
8		Изолирующие механизмы. Видообразование.	1	8 нед	
9		Макроэволюция, её доказательства.	1	9 нед	
10		Система растений и животных- отражение эволюции.	1	10 нед	
11		Главные направления эволюции органического мира.	1	11 нед	
12	Основы селекции и биотехнологии.	Основные методы селекции и биотехнологии. Методы селекции растений	1	12 нед	
13		Методы селекции животных	1	13 нед	
14		Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы технологии	1	14 нед	
15		Полугодовая контрольная работа	1	15 нед	
16	Антропогенез	Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза.	1	16 нед	
17		Движущие силы антропогенеза.	1	17 нед	
18		Прародина человека. Расы и их происхождение.	1	18 нед	
19	Основы экологии	Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы	1	19 нед	
20		Местообитание и экологический ниши.	1	20 нед	
21		Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.	1	21 нед	
22		Основные экологические характеристики	1	22 нед	

		популяций. Динамика популяций.			
23		Экологические сообщества.	1	23 нед	
24		Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах.	1	24 нед	
25		Пищевые пирамиды. Экологическая сукцессия.	1	25 нед	
26		Влияние загрязнений на живые организмы.	1	26 нед	
27		Основы рационального природопользования.	1	27 нед	
28		Решение экологических задач.	1	28 нед	
29	Эволюция биосферы и человек.	Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни.	1	29 нед	
30		Годовая контрольная работа.	1	30 нед	
31		Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы.	1	31 нед	
32		Антропогенное воздействие на биосферу. Обобщение	1	32 нед	
33		Повторение	1	33 нед	

