****

**Пояснительная записка**

* Примерная программа по предмету **Биология**: 5–9 классы : программа. — М. : Вентана-Граф,2018. — 304 с. (авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А.,Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. и др.)

- Учебный план на текущий год

 Рабочая программа ориентирована на использование учебников, имеющих грифы Министерства образования и науки Российской Федерации.

 Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспи тания личности гражданина России, программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образовании второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников. Программа адаптирована для индивидуального обучения, 1 час в неделю.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методической литера­туры: Издательство ***«Вентана-Граф»*** представило программу под редакцией **И.Н. Пономаревой**

**Место предмета в базисном учебном плане**

В Федеральном базисном учебном общеобразо­вательном плане на изучение биологии в 9 классе отведено 2 ч в неделю (всего 70 ч). Отбор форм ор­ганизации обучения осуществляется с учетом есте­ственно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным работам, минимум которых определен в программе.

Содержание курса биологии в основной шко­ле является базой для изучения общих биологиче­ских закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образова­ния и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

**Используемый учебно-методический комплект**

1. *Пономарева И.Н., Корнилова О. А.*, *Чернова Н.М.* Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеоб­разовательных организаций организаций М.: Вентана-Граф, 2019.

*2.Пономарева И.Н., Корнилова О. А.*, *Чернова Н.М.* Биология 9 класс: Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф, 2020.

3.Пономарева И.Н. и др. Биология. 5—11 классы: Программа курса биологии в основной школе. М.: Вен­тана-Граф, 2018.

 Рабочая программа составлена на основе требо­ваний ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа ориентирована на использование учебника *Пономаревой И.Н*, *Корниловой О.А*., *Чер­новой Н.М.* «Биология. 9 класс» (М.: Вентана-Граф, 2019). Учебник входит в систему учебно-методических комплектов «Алгоритм успеха» (концентриче­ский курс) и посвящен изучению общих биологиче­ских закономерностей.

В программе указывается тип урока, вид контроля, описание приемов, помогающих учителю в формиро­вании у школьников познавательных, коммуникатив­ных и регулятивных универсальных навыков, а также технологии, обеспечивающие эффективную работу преподавателя и ученика на уроке.

Программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся сред­ствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусма­тривает выделение этапов обучения, структуриро­вание учебного материала, определение его количе­ственных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Данная рабочая программа является примерной и может быть использована педагогом как полностью, так и частично в качестве основы при составлении соб­ственной рабочей программы.

Цели и задачи преподавания биологии на ступени основного общего образования

Изучение биологии как учебной дисциплины предметной области «Естественно-научные предме­ты» обеспечивает:

* формирование системы биологических знаний, как компонента целостной научной карты мира;
* овладение научным подходом к решению раз­личных задач;
* формирование и развитие умений формулиро­вать гипотезы, конструировать, проводить экс­перименты, оценивать полученные результаты;

сопоставлять экспериментальные и теоретиче­ские знания с объективными реалиями жизни;

* воспитание ответственного и бережного отноше­ния к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
* формирование умений и навыков безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов;
* овладение методами научной аргументации сво­их действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Программа по биологии строится с учетом следую­щих содержательных линий:

* многообразие и эволюция органического мира;
* биологическая природа и социальная сущность человека;
* структурно-уровневая организация живой при­роды;
* ценностное и экокультурное отношение к при­роде;
* практико-ориентированная сущность биологи­ческих знаний.

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

Глобальные цели являются общими для основно­го общего и среднего (полного) общего образования. Они определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития - ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимо­действий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Глобальные цели формулируются с уче­том рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значи­мыми.

Таким образом, глобальными целями биологическо­го образования являются:

* социализация (вхождение в мир культуры и соци­альных отношений) - включение обучающихся в ту или иную группу или общность как носи­телей ее норм, ценностей, ориентаций, осваи­ваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
* приобщение к познавательной культуре как си­стеме познавательных (научных) ценностей, на­копленных обществом в сфере биологической науки.

Основные задачи обучения (биологического обра­зования):

* ориентация в системе моральных норм и цен­ностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и дру­гих людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
* развитие познавательных мотивов, направлен­ных на получение нового знания о живой приро­де; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формирова­нием интеллектуальных умений;
* овладение ключевыми компетенциями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
* формирование познавательной культуры, осваи­ваемой в процессе познавательной деятельно­сти, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

**Общая характеристика курса «Биология. 9 класс»**

 Курс биологии на ступени основного общего образования в 9 классе направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюционном развитии организмов. Курс имеет комплексный характер, так как включает основы различных биологических наук о живой природе: цитологии, генетики, химии, эволюции, экологии.

 Отбор содержания проведен с учетом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить материал, значимый для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Материал курса биологии в 9 классе разделен на пять глав.

 В главе 1 «Общие закономерности жизни» раскрывается сущность биологии как науки. Школьники знакомятся с методами исследования, используемыми в биологии. Они учатся называть общие свойства живых организмов, объяснять общие закономерности живой природы, определять существующие в природе биосистемы по уровню организации, различать четыре среды жизни в биосфере.

В главе 2 «Явления и закономерности жизни на клеточном  *уровне»* представлены сведения об обмене ве­ществ — биосинтез белка и углеводов (фотосинтез), энергетический обмен. Обучающиеся углубляют знания о составе и особенностях строения и деле­ния прокариотических и эукариотических клеток, свойствах клеточных органоидов, о клеточном цикле и его фазах, процессах жизнедеятельности клетки.

В *главе 3 «Закономерности жизни на организ- менном уровне»* дается подробная характеристи­ка организма как открытой системы. Школьники знакомятся с закономерностями наследственности и изменчивости у организмов, с селекцией как на­укой и ее методами. Особое внимание уделяется обобщению ранее изученного материала о сходстве и отличии человека и животных, умственным спо­собностям человека, формируются представления о причинах, обусловливающих социальные свойства человека.

Обучающиеся углубляют и расширяют знания о типах и способах размножения, этапах индивиду­ального развития, особенностях организмов разных царств живой природы и их многообразии, а также

о вирусах как представителях неклеточной формы жизни.

В ходе изучения *главы 4 «Закономерности про­исхождения и развития жизни на Земле»* учащиеся знакомятся с гипотезами и теориями возникнове­ния жизни на нашей планете (эволюционная теория Ж.Б. Ламарка, основные положения эволюционно­го учения Ч. Дарвина, современные представления об эволюции), с условиями возникновения жизни на молодой Земле, с основными этапами развития органического мира.

Большое внимание уделяется виду, его крите­риям и структуре, процессам образования видов, раскрывается сущность процессов микро- и макро- эволюции. Материал главы поможет сформировать у обучающихся представления о факторах, направлениях и результатах эволюции, позволит приводить доказательства эволюции и примеры эволюционных преобразований живых организмов, объяснять ос­новные закономерности эволюции. Материал главы завершается рассмотрением вопросов антропогенеза.

Материал, представленный в *главе 5 «Законо­мерности взаимоотношений организмов и среды»,* по­священ особенностям четырех сред жизни на Землеэкологическим связям между организмами и их обитания. Знакомство с экологическими харак­теристиками популяций, сообществ и экосистем позволяет формировать у обучающихся представ**-** ление о взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов биосферы.

Курс завершается знакомством обучаюшнхся с закономерностями сохранения и с причинамиустойчивости природных экосистем. Рассматриваются последствия деятельности человека в экосистемах, экологические проблемы, роль человекав биосфере. У школьников формируется понимание необходимости бережного отношения к при­роде.

**Содержание курса «Биология. 9 класс**

В процессе изучения предмета **«Биология»** в 9 классе учащиеся осваивают следующие основные знания, а также выполняют лабораторные работы (далее — ЛР.).

***Глава 1. Общие закономерности жизни*** *Биология — наука о живом мире:* биология- наука, исследующая жизнь; изучение природы в обес­печении выживания людей на Земле; биология— си­стема разных биологических областей науки биологии в практической деятельности людей

*Методы биологических исследований:* многообра­зие методов биологических исследований: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование; правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами. *Общие свойства живых организмов:* отличительные признаки живого и неживого — химически состав, клеточное строение, обмен веществ, раз­множение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость; взаимосвязь живых орга­низмов и среды.

*Многообразие форм жизни:* среды жизни на Земле и многообразие их организмов; клеточное разнообразие организмов и их царства; вирусы - неклеточная форма жизни; разнообразие биосистем. от отображающее структурные уровни организации жизни*Основные понятия*, которые необходимо усвоитъ обучающемуся после изучения главы 1: биосистема биосфера, наблюдение, описание, измерение срав­нение, эксперимент (опыт), моделирование, признаки живого, биологическое разнообразие струк­турные уровни организации жизни (молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видо- вой, биогеоценотический, биосферный.

***Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточточном уровне***

*Многообразие клеток:* многообразие типовклеток (свободноживущие и образующие ткани прокариоты, эукариоты); роль ученых в изучении клетки

*Химические вещества в клетке:* особенности химического состава живой клетки и его сходство различных типов клеток; неорганические и органи­ческиевещества клетки; содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и5 организме и их функции в жизнедеятельности клетки.

*Строение клетки:* структурные части клетки — мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и вклю­чениями; цитоплазма — внутренняя среда клетки; отличия животной клетки от растительной. *Органоиды клетки и их функции:* мембранные немембранные органоиды, отличительные осо­бенности их строения и функции; клетка как эле­ментарная живая система.

*Обмен веществ — основа существования клет-*

понятие об обмене веществ как совокупности химических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки; значение ассимиляции и дис­симиляции в клетке; равновесие энергетического состояния клетки - обеспечение ее нормального функционирования.

*Биосинтез белка в живой клетке:* понятие о биосинтезе: этапы синтеза белка в клетке; роль цитоплазмыв биосинтезе белка; роль нуклеиновых кислот, рибосом в биосинтезе белков.

*Биосинтез углеводов — фотосинтез:* понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в клетке; две стадии фотосинтеза — световая и темновая**;** условия протекания фотосинтеза и его значениедля природы.

*Обеспечение клеток энергией:* понятие о клеточномлыхании как о процессе обеспечения клетки энергией;стадии клеточного дыхания - бескисло­родная (ферментативная, или гликолиз) и кислород­ная роль митохондрий в клеточном дыхании.

*Размножение клетки и ее жизненный цикл:* размножениеклетки путем деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Деление у прокариот — деление клетки надвое; деление клетки у эукариот; жизненный цикл клетки — интерфаза, митоз; фазы митоза; раз­деление клеточного содержимого на две дочерние клетки.

*Основные понятия*, которые необходимо усвоить обучающемуся после изучения главы 2: прокариогы. эукариоты, органоиды клетки, мономеры, по­лимеры, нуклеиновые кислоты, нуклеотиды, ДНК, РНК. АТФ, ферменты, биосинтез, фотосинтез, ме- таболизм, ассимиляция, диссимиляция, гликолиз, клеточное (тканевое) дыхание, митоз, интерфаза, клеточный цикл.

Л.Р. № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»; Л.Р. № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися метками растения».

***Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне***

*Организм* — *открытая живая система {биосисте­ма):* организм как живая система; компоненты си­стемы, их взаимодействие, обеспечивающее целост­ность биосистемы «организм»; регуляция процессов в биосистеме.

*Примитивные организмы:* разнообразие форм ор­ганизмов — одноклеточные, многоклеточные и не­клеточные; бактерии как одноклеточные доядерные организмы; вирусы как неклеточная форма жизни; отличительные особенности бактерий и вирусов; значение бактерий и вирусов в природе.

*Растительный организм и его особенности:* глав­ные свойства растений - автотрофность, неспо­собность к активному передвижению, размещение основных частей (корня и побега) в двух разных средах; особенности растительной клетки - принад­лежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей; способы размножения растений - половое и бесполое; особенности поло­вого размножения; типы бесполого размножения — вегетативное, спорами, делением клетки надвое.

*Многообразие растений и их значение в природе:* споровые и семенные растения; особенности спо­ровых растений — водорослей, моховидных, папо­ротников, хвощей и плаунов; особенности семенных растений - голосеменных и цветковых (покрытосе­менных); классы отдела Цветковые — двудольные и однодольные растения; особенности и значение семени в сравнении со спорой.

*Организмы царства грибов и лишайников:* сходство грибов с другими эукариотическими организмами (растениями и животными) и отличие от них; специ­фические свойства грибов; многообразие и значение грибов — плесневых, шляпочных, паразитических; лишайники как особые симбиотические организмы; многообразие и значение лишайников в природе.

*Животный организм и его особенности:* особенно­сти животных организмов — принадлежность к эука­риотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жи­лищ (гнезд, нор); деление животных по способам добывания пищи — растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные.

*Многообразие животных:* деление животных на два подцарства — Простейшие и Многоклеточ­ные; особенности простейших — распространение, питание, передвижение; многоклеточные живот­ные — беспозвоночные и позвоночные; особенности разных типов беспозвоночных животных; особенно­сти типа Хордовые.

*Сравнение свойств организма человека и живот­ных:* сходство человека и животных; отличие чело­века от животных; системы органов у человека как организма — пищеварительная, дыхательная, крове­носная, выделительная; органы чувств; умственные способности человека; причины, обусловливающие социальные свойства человека.

*Размножение живых организмов:* типы размно­жения — половое и бесполое; особенности полового размножения — слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы; бесполое раз­множение — вегетативное, образование спор, деле­ние клетки надвое; биологическое значение поло­вого и бесполого размножения; смена поколений (бесполого и полового) у животных и растений.

*Индивидуальное развитие:* понятие об онтогене­зе; периоды онтогенеза - эмбриональный и постэм- бриональный; стадии развития эмбриона — зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез; особенности процесса развития эмбриона, его зави­симость от среды; особенности постэмбрионального развития; развитие животных организмов с превра­щением и без превращения.

*Образование половых клеток. Мейоз:* понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке; женские и мужские половые клетки — га­меты; мейоз как особый тип деления клетки; первое и второе деление мейоза; понятие о сперматогенезе и оогенезе.

*Изучение механизма наследственности:* первые представления о наследственности; первый науч­ный труд по изучению наследственности Г. Менделя и его значение; учение о наследственности и измен­чивости; достижения современных исследователей в изучении наследственности организмов; условия для активного развития генетики в XX в.

*Основные закономерности наследования признаков у организмов:* понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству; набор хромосом в организме; ген и его свойства; генотип и фенотип; изменчивость и ее проявление в орга­низме.

*Закономерности изменчивости:* понятие об измен­чивости; роль изменчивости в жизнедеятельности организмов; наследственная и ненаследственная из­менчивость; типы наследственной (генотипической) изменчивости — мутационная, комбинативная.

*Ненаследственная изменчивость:* понятие о нена­следственной (фенотипической) изменчивости, ее проявление у организмов; роль ненаследственной изменчивости в жизнедеятельности организмов; знакомство с примерами ненаследственной измен­чивости у растений и животных.

*Основы селекции организмов:* понятие о селекции; история развития селекции; селекция как наука; общие методы селекции — искусственный отбор, гибридизация, мутагенез; селекция растений, жи­вотных, микроорганизмов; использование микробов человеком; понятие о биотехнологии. Обобщение и систематизация знаний по теме «За­кономерности жизни на организменном уровне».

*Основные понятия*, которые необходимо усвоить обучающемуся после изучения главы 3: биосисте­ма, бесполое размножение, половое размножение, гамета, зигота, хромосома, мейоз, перекрест (крос- синговер), диплоидная клетка, гаплоидная клетка, онтогенез, ген, генотип, фенотип, мутация, скрещи­вание, наследственность, изменчивость, селекция, гетерозис, биотехнология.

Л.Р. № 3 «Выявление наследственных и нена­следственных признаков у растений разных видов»; Л.Р. № 4 «Изучение изменчивости у организмов».

***Глава 4*. *Закономерности происхождения и разви­тия жизни на Земле***

*Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания:* гипотезы происхождения жизни на Земле; опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опро­вергающие гипотезы о самозарождении жизни.

*Современные представления о возникновении жиз­ни на Земле:* биохимическая гипотеза А.И. Опарина; условия возникновения жизни на Земле; процесс коацервации; гипотеза Дж. Холдейна.

*Значение фотосинтеза и биологического кругово­рота веществ в развитии жизни:* особенности пер­вичных организмов; появление автотрофов — циано­бактерий; изменения условий жизни на Земле и их причины; появление биосферы.

*Этапы развития жизни на Земле:* общее на­правление эволюции жизни; эры, периоды и эпохи в истории Земли; выход организмов на *сушу:* этапы развития жизни — катархей, архей, протерозой, па­леозой, мезозой, кайнозой.

*Идеи развития органического мира в биологии:* по­явление и развитие идей об эволюции живого мира; теория эволюции Ж.Б. Ламарка.

*Чарлз Дарвин об эволюции органического мира:* ис­следования, проведенные Ч. Дарвином: основные положения эволюции видов, изложенные Дарви­ном; движущие силы процесса эволюции — измен­чивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор; результаты эволюции; значе­ние работ Ч. Дарвина.

*Современные представления об эволюции органи­ческого мира:* популяция как единица эволюции; ос­новные отличия современного учения об эволюции от эволюционной теории Ч. Дарвина; важнейшие понятия современной теории эволюции.

*Вид*, *его критерии и структура:* вид — основная систематическая единица; признаки вида как его критерии; популяции — внутривидовые группировки родственных особей; популяция как форма суще­ствования вида.

*Процессы образования видов:* видообразование; понятие о микроэволюции; типы видообразования - географическое и биологическое.

*Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов:* условия и значение дифференциа­ции вида; понятие о макроэволюции; доказательства процесса эволюции — палеонтологические, эмбрио­логические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы).

*Основные направления эволюции:* прогресс и ре­гресс в

живом мире; направления биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптация, общая де­генерация организмов; соотношение направлений эволюции.

*Примеры эволюционных преобразований живых организмов:* эволюция — длительный исторический процесс; эволюционные преобразования животных и растений; уровни преобразований.

*Основные закономерности эволюции:* закономер­ности биологической эволюции в природе - необра­тимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, ^программированное развитие живой при­роды, адаптации, появление новых видов.

*Человек* — *представитель животного мира:* эво­люция приматов; ранние предки приматов; гомини- ды; современные человекообразные обезьяны.

*Эволюционное происхождение человека:* накопле­ние фактов о происхождении человека; доказательства родства человека и животных; важнейшие особенно­сти организма человека; общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека.

*Этапы эволюции человека:* ранние предки че­ловека - австралопитеки; переход к прямохожде­нию — выдающийся этап эволюции человека; ста­дии антропогенеза — человек умелый, архантропы, или древнейшие люди, палеоантропы, или древние люди, неоантропы, или современные люди; биосо­циальная сущность человека; влияние социальных факторов на действие естественного отбора в исто­рическом развитии человека.

*Человеческие расы*, *их родство и происхождение:* человек разумный — полиморфный вид; понятие о расе; основные типы рас; происхождение и род­ство рас.

*Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли:* человек — житель биосферы; влия­ние человека на биосферу; усложнение воздействия человека на биосферу; сохранение жизни на Земле — главная задача человечества.

*Основные понятия*, которые необходимо усвоить обучающемуся после изучения главы 4: абиогенез, биогенез, эволюция, химическая эволюция, биологи­ческая эволюция, коацерваты, синтетическая теория эволюции, микроэволюция, макроэволюция, вид, по­пуляция, видообразование, борьба за существование, естественный отбор, мутационный процесс, популя­ционные волны, изоляция, дрейф генов, искусствен­ный отбор; биологический прогресс, биологический регресс, направления, антропогенез, австралопитек, архантроп, палеоантроп, неандерта­лец, неоантроп, кроманьонец, Человек разумный (Homosapiens), расы (негроидная, монголоидная, европеоидная), биосоциальная сущность человека.

Л.Р. № 5 «Приспособленность организмов к сре­де обитания».

*Глава* 5. *Закономерности взаимоотношений орга­низмов и среды*

*Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологиче­ские факторы:* среды жизни организмов на Земле — водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная; условия жизни организмов в разных средах; экологические факторы — абиотические, биотиче­ские и антропогенные.

*Общие законы действия факторов среды на орга­низмы:* закономерности действия факторов среды — закон оптимума, закон незаменимости фактора; влияние экологических факторов на организмы; пе­риодичность в жизни организмов; фотопериодизм.

*Приспособленность организмов к действию фак­торов среды:* примеры приспособленности организ­мов; понятие об адаптации; разнообразие адапта­ций; понятие о жизненной форме; экологические группы организмов.

*Биотические связи в природе:* сети питания и спо­собы добывания пищи; взаимодействие разных ви­дов в природном сообществе — конкуренция, му­туализм, симбиоз, хищничество, паразитизм; связи организмов разных видов; значение биотических связей.

*Популяции:* популяция как особая надорганиз- менная система, форма существования вида в при­роде; взаимосвязи организмов в популяции; понятие о демографической и пространственной структуре популяции; количественные показатели популя­ции — численность и плотность.

*Функционирование популяций в природе:* демо­графические характеристики популяции — числен­ность, плотность, рождаемость, смертность, выжи­ваемость; возрастная структура популяции; половая структура популяции; популяция как биосистема; динамика численности и плотности популяции; ре­гуляция численности популяции.

*Сообщества:* природное сообщество как биоце­ноз, его ярусное строение, экологические ниши, пи­щевые цепи и сети питания; главный признак при­родного сообщества — круговорот веществ и поток энергии; понятие о биотопе; роль видов в биоценозе.

*Биогеоценозы*, *экосистемы и биосфера:* экосистемная организация живой природы; функциональное различие видов в экосистемах (производители, по­требители, разлагатели); основные структурные компоненты экосистемы; круговорот веществ и пре­вращения энергии — основной признак экосистем; биосфера — глобальная экосистема; В.И. Вернад­ский о биосфере; компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы — живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество; роль живого вещества в биосфере.

*Развитие и смена биоценозов:* саморазвитие био­геоценозов и их смена; стадии развития биогеоце­нозов; первичные и вторичные смены (сукцессии); устойчивость биогеоценозов (экосистем); значение знаний о смене природных сообществ.

*Основные законы устойчивости живой природы:* цикличность процессов в экосистемах; устойчивость природных экосистем; причины устойчивости эко­систем — биологическое разнообразие и сопряжен­ная численность их видов, круговорот веществ и по­ток энергии, цикличность процессов.

*Экологические проблемы в биосфере. Охрана при­роды:* отношение человека к природе в истории человечества; проблемы биосферы — истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение био­логического разнообразия; решение экологических проблем биосферы — рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.

*Основные понятия*, которые необходимо усво­ить обучающемуся после изучения главы 5: эко­логия, среды жизни (водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная), экологические факто­ры (биотические, абиотические, антропогенные), адаптация, биоценоз, биогеоценоз, экосистема, биосфера, биологический круговорот веществ, пи­щевые (трофические) связи, экологическая ниша, пищевая цепь, численность популяции, плотность популяции, смена биогеоценозов, сукцессия, пара­зитизм, хищничество, конкуренция, комменсализм, мутуализм, симбиоз, абиотический компонент, про­дуценты, консументы, редуценты.

Л.Р. № 6 «Оценка качества окружающей среды».

Содержание курса «Биология. 9 класс» строится на основе деятельностного подхода. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Резерв учебного времени целесообразно ис­пользовать для увеличения доли развивающих, исследовательских, личностно ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий. Желательно провести региональные модули, обеспе­чивающие (в зависимости от существующих в регио­не образовательных и воспитательных приоритетов) деятельность обучающихся по изучению и сохране­нию природы родного края, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

**Требования к результатам обучения (сформированность УУД)**

Изучение курса «Биология» в 9 классе направле­но на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий — УУД):

***Личностные результаты:***

* осознание единства и целостности окружаю­щего мира, возможности его познания и объ­яснения на основе достижений науки;
* знание основных принципов и правил от­ношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих техно­логий;
* развитие познавательных интересов и моти­вов, направленных на изучение живой при­роды; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравни­вать, делать выводы и др.); эстетического вос­приятия живых объектов;
* осознание потребности и готовности к само­образованию, в том числе и в рамках само­стоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятель­ности, применять полученные знания в прак­тической деятельности;
* оценивание жизненных ситуаций с точки зре­ния безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
* воспитание чувства гордости за российскую биологическую *науку;*
* понимание основных факторов, определяю­щих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
* признание ценности жизни во всех ее про­явлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
* понимание значения обучения для повсе­дневной жизни и осознанного выбора про­фессии;
* признание права каждого на собственное мне­ние; эмоционально-положительное отноше­ние к сверстникам;
* уважительное отношение к окружающим, со­блюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослы­ми и сверстниками;
* критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе до­стижения намеченных целей.

***Метапредметные результаты:***

1. *познавательные УУД* — формирование и раз- ие навыков и умений:
* работать с разными источниками информа­ции, анализировать и оценивать информа­цию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать учебный материал, давать определения поня­тий;
* проводить наблюдения, ставить элементар­ные эксперименты и объяснять полученные результаты;
* сравнивать и классифицировать, самостоя­тельно выбирая критерии для указанных ло­гических операций;
* строить логические рассуждения, включаю­щие установление причинно-следственных связей;
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
* определять возможные источники необходи­мых сведений, производить поиск информа­ции, анализировать и оценивать ее достовер­ность;
1. *регулятивные УУД—* формирование и развитие навыков и умений:
* организовывать свою учебную и познаватель­ную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозиро­вать результаты работы);
* самостоятельно вьщвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства до­стижения цели, предвидеть конечные резуль­таты работы;
* работать по плану, сверять свои действия с це­лью и, при необходимости, исправлять ошиб­ки самостоятельно;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окру­жающих;
* проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
* владеть основами самоконтроля и самооцен­ки, применять эти навыки при принятии ре­шений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
1. *коммуникативные УУД—* формирование и раз­витие навыков и умений:
* адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументи­ровать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
* слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фак­тами, как для доказательства, так и для опро­вержения существующего мнения;
* интегрироваться и строить продуктивное взаи­модействие со сверстниками и взрослыми;
* участвовать в коллективном обсуждении про­блем.

***Предметные результаты:***

1) *в познавательной* (*интеллектуальной) сфере:*

* владеть основами научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, вы­делять существенные признаки биологических объектов и процессов, основные свойства жи­вых систем, царств живой природы, система­тики и представителей разных таксонов;
* объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли челове­ка в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; ме­ханизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности;
* характеризовать биологию как науку, уровни организации живой материи, методы биоло­гической науки (наблюдение, эксперимент, измерение), научные дисциплины, занимаю­щиеся изучением жизнедеятельности орга­низмов, и оценивать их роль в познании жи­вой природы;
* проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных ре­зультатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;
* понимать особенности химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принци­пы структурной организации и функции угле­водов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;
* характеризовать вклад макроэлементов и ми­кроэлементов в образование неорганических и органических молекул живого вещества, химические свойства и биологическую роль воды, катионов и анионов в обеспечении про­цессов жизнедеятельности;
* сравнивать клетки одноклеточных и много­клеточных организмов, знать строение про­кариотической и эукариотической клеток, характеризовать основные положения кле­точной теории строения организмов;
* доказывать принадлежность организмов к раз­ным систематическим группам;
* описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; характеризовать организацию метаболизма у прокариот; гене­тический аппарат бактерий, спорообразова­ние, размножение;
* характеризовать функции органоидов ци­топлазмы; определять значение включений в жизнедеятельность клетки;
* сравнивать различные представления есте­ствоиспытателей о сущности живой приро­ды; характеризовать основные положения эволюционной теории Ж.Б. Ламарка, учения

Ч. Дарвина о естественном отборе, взгляды К. Линнея на систему живого мира; оцени­вать значение теории Ж.Б. Ламарка и учения

Ч. Дарвина для развития биологии;

* определять понятия «вид» и «популяция», зна­чение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;
* оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
* понимать сущность процессов полового раз­множения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологи­ческое значение;
* характеризовать биологическое значение бес­полого размножения, этапы эмбрионального развития, этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии, формы постэмбрионального периода развития, особенности прямого развития; объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных га­мет; описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
* различать события, сопровождающие разви­тие организма при полном и неполном ме­таморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
* использовать генетическую символику; вы­писывать генотипы организмов и их гаметы; строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании, сцепленном с полом; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; характеризовать генотип как систему взаимо­действующих генов организма;
* распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
* понимать смысл и значение явлений гетеро­зиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции (гибридизацию и отбор);
* характеризовать особенности приспособи­тельного поведения, значение заботы о потом­стве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразо­вания;
* описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический ре­гресс), основные закономерности и результа­ты эволюции;
* приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски

покровов и поведения; объяснять, почему при­способления носят относительный характер; объяснять причины разделения видов, зани­мающих обширный ареал обитания, на по­пуляции; характеризовать процесс экологи­ческого и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в раз­личных систематических категориях живот­ных, растений и микроорганизмов; характеризовать пути достижения биологиче­ского прогресса — ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных и аналогичных органов; описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологиче­ского вида;

характеризовать роль прямохождения, раз­вития головного мозга и труда в становлении человека; выявлять признаки сходства и раз­личия в строении, образе жизни и поведении животных и человека; осознавать антинаучную сущность расизма; описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять совре­менных и ископаемых животных изученных таксономических групп между собой; характеризовать компоненты живого веще­ства и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздей­ствия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; харак­теризовать роль заповедников в сохранении видового разнообразия; классифицировать экологические факторы: различать продуценты, консументы и ре­дуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе: характеризовать действие абиотических, био­тических и антропогенных факторов на био­ценоз; описывать экологические системы: приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов: характеризовать формы взаимоотношении между организмами;

применять на практике сведения об экологи­ческих закономерностях; *в ценностно-ориентационной сфере*: знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;

приводить доказательства взаимосвязи че­ловека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей

среды, необходимости защиты среды обита­ния человека;

* оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности;
* анализировать и оценивать последствия дея­тельности человека в природе, влияние фак­торов риска на здоровье человека;
1. *в сфере трудовой деятельности:*
* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
* соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препароваль­ные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);
1. *в сфере физической деятельности:* демонстри­ровать приемы оказания первой помощи при отрав­лении ядовитыми растениями и грибами, укусе жи­вотными:
2. *в эстетической сфере*: оценивать с эстетиче­ской точки зрения объекты живой природы.

**Планируемые результаты изучения курса биологии к концу 9 класса**

Изучение курса «Биология. 9 класс» должно быть направлено на овладение учащимися следующих умений и навыков.

Обучающиеся *научатся*:

* раскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль различных орга­низмов в жизни человека;
* выделять существенные признаки живых ор­ганизмов;
* использовать методы изучения живых орга­низмов (наблюдение, эксперимент, описание, измерение);
* соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии;
* работать с увеличительными приборами; на­блюдать микрообъекты и процессы; делать рисунки микропрепаратов, фиксировать ре­зультаты наблюдений;
* устанавливать связь строения частей клетки с выполняемыми функциями;
* сравнивать химический состав живых орга­низмов и тел неживой природы, делать выво­ды на основе сравнения;
* находить связь строения и функции клеток разных тканей; раскрывать сущность про­цессов жизнедеятельности клеток (питание, дыхание, обмен веществ, рост, размножение); выделять существенные признаки строения клеток разных царств; делать выводы о един­стве строения клеток представителей разных царств и о том, какой объект имеет более сложное строение;

доказывать родство организмов на основе их клеточного строения;

* устанавливать взаимосвязи между строением и функциями тканей живых организмов;
* выделять существенные признаки царств живой природы; сравнивать процессы жизнедеятель­ности растений и животных; объяснять общ­ность происхождения и эволюции системати­ческих групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
* выделять основные признаки царства бакте­рий, различать по внешнему виду, изображе­ниям, схемам и описаниям представителей этого царства; раскрывать роль бактерий в природе и в жизни человека;
* выявлять особенности сред обитания, раскры­вать сущность приспособления организмов к среде обитания;
* выделять существенные признаки уровней организации живой природы и описывать процессы, происходящие на каждом уровне;
* объяснять механизмы наследственности и из­менчивости; сравнивать наследственность и изменчивость, делать выводы на основе сравнения;
* сравнивать половое и бесполое размножение, делать выводы на основе сравнения;
* выделять существенные признаки вида; объ­яснять причины многообразия видов;
* описывать приспособленность организмов к действию экологических факторов;
* выделять существенные признаки экосисте­мы, характеризовать роль редуцентов, проду­центов, консументов в экосистеме; приводить примеры разных типов взаимоотношений организмов в экосистеме; составлять схемы цепей питания;
* аргументировать необходимость сохранения биологического разнообразия для сохранения биосферы; анализировать и оценивать влия­ние деятельности человека на биосферу.

Обучающиеся получат *возможность научиться*:

* самостоятельно обнаруживать и формулиро­вать учебную проблему, определять цель учеб­ной деятельности, выбирать тему проекта или исследования по биологии;
* выдвигать версии решения биологических и экологических проблем, формулировать гипотезы;
* наблюдать биологические объекты, проводить биологические эксперименты;
* делать выводы, заключения, основываясь на биологических и экологических знаниях;
* самостоятельно обнаруживать и формулиро­вать проблему, составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (вы­полнения проекта по биологии, проведения биологического исследования);
* работая по плану, сверять свои действия с це­лью и, при необходимости, исправлять ошиб­ки самостоятельно;
* в диалоге с учителем совершенствовать само­стоятельно выработанные критерии оценки;
* работая по предложенному и (или) самостоя­тельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные сред­ства (справочная литература по биологии, биологические приборы, компьютер);
* планировать свою индивидуальную образова­тельную траекторию; работать по самостоя­тельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправлять ошибки, используя самостоятельно подобранные сред­ства (в том числе и Интернет);
* свободно пользоваться выработанными кри­териями оценки и самооценки; осознавать причины своего успеха или неуспеха и нахо­дить способы выхода из ситуации неуспеха; оценивать степень успешности своей инди­видуальной образовательной деятельности по биологии;
* в ходе представления проекта или биологи­ческого исследования давать оценку его ре­зультатам; давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («ка­ким я хочу стать», «что мне для этого надо сде­лать»);
* анализировать, сравнивать, классифициро­вать и обобщать биологические факты и яв­ления, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических опера­ций; строить классификацию биологических объектов на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик биологического объекта; преобразовывать биологическую ин­формацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и пред­ставления информации; определять возмож­ные источники необходимых сведений, про­изводить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
* давать определение понятиям на основе из­ученного на различных предметах учебного материала; устанавливать родо-видовые от­ношения биологических объектов; обобщать понятия — осуществлять логическую опера­цию перехода от биологического понятия с меньшим объемом к биологическому поня­тию с большим объемом;
* использовать компьютерные и коммуника­ционные технологии как инструмент для до­стижения своих целей; выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппа­ратные средства и сервисы;
* самостоятельно организовывать учебное взаи­модействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с дру­гом и т. д.);
* отстаивая свою точку зрения, приводить аргу­менты, подтверждая их фактами, в дискуссии выдвигать контраргументы, владеть механиз­мом эквивалентных замен;
* критично относиться к своему мнению, с до­стоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его:
* различать мнение (точку зрения), доказатель­ство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных по­зиций;
* наблюдать за состоянием собственного ор­ганизма, измерять пульс, артериальное дав­ление; применять приемы оказания первой помощи при кровотечениях, отравлении угар­ным газом, спасении утопающих, простудных заболеваниях;
* соблюдать меры профилактики нарушений обмена веществ и развития авитаминозов, заболеваний, передающихся половым путем, СПИДа, нарушений работы органов чувств, вредных привычек;
* соблюдать принципы здорового образа жиз­ни, рациональной организации труда и от­дыха

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№***уро­****ка** | **Тема урока** | **Тип****урока** | **Вид контроля** | **Элементы содержания** | **Планируемые результаты** | **Дата**  |
| **Предметные** | **Метапредметные УУД** | **Личностные УУД** |
| **1** | Биоло­гия — на­ука о жи­вом мире Практическая работа «Биологические науки и предмет их изучения»Методыбиоло­гическихисследо­ваний Практическая работа «Общие и частные методы исследования в биологии» | Урокоткры­тияновогознания | Текущий  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна­ний (понятий, способов действий): коллективная работа — постановка учебной задачи на основе соотнесе­ния того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно, опреде­ление биологии как науки о жизни во всех ее проявлениях, изучение биологических терминов; групповая работа — анализ и оценивание инфор­мации, определение места биологиче­ских знаний в жизни человека, их важ­ности для жизнедеятельности, ответы на вопросы, предложенные учителем; самостоятельная работа — заполне­ние таблицы «Биологические науки и предмет их изучения»; индивидуаль­ная работа по выбору домашнего зада­ния из предложенного учителем | Научиться давать определе­ния понятий: *система био­логических наук*, *ботаника*, *зоология*, *биология человека*, *микробиология*, *вирусология*, *микология*, *систематика*, *цитология*, *генетика*, **эко­логия,** *медицина*, *агрономия*, *животноводство*, *селекция*, *биотехнология*, *гигиена*, *охрана природы*, *культи­вирование*; называть и ха­рактеризовать различные научные области биологии; характеризовать роль био­логических наук в практи­ческой деятельности людей | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации, выделять главное в тексте; структу­рировать учебный материал; клас­сифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогно­зировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис­правлять ошибки самостоятельно. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсу­ждении проблем | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, нравствен­ного отношения к природе; по­нимание прак­тической значи­мости биологии как науки о жи­вых организ­мах; осознание потребности и готовности к самообразова­нию, в том чис­ле и в рамках самостоятель­ной деятельно­сти вне школы; стремление к участию в тру­довой деятель­ности в области медицины,био­технологии |  |
|  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа — обсуждение домашнего задания, определение проблемы и цели на разных этапах урока, изучение биологических тер­минов, выявление ценности метода сравнения для научных исследований; групповая работа — анализ и оценива­ние информации, заполнение сравни­тельной таблицы «Общие и частные методы исследования в биологии»; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опреде­ления понятий: *полевые* или *лабораторные исследо­вания*, *наблюдение*, *описа­ние*, *измерение*, *сравнение*, *эксперимент*, или *опыт, моделирование*, *историче­ский метод*, *анализ*, *синтез*, *обобщение*, *классификация*, *систематизация*, *стати­стика*, *микроскопия*, *ние;* объяснять назначение методов исследования в биологии; характеризо­вать и сравнивать общие и частные методы биоло­гических исследований; объяснять значение биоло­гии для обеспечения устой­чивого развития природы и всего человечества | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации, выделять главное в тексте; состав­лять план параграфа; структури­ровать учебный материал; клас­сифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты; представлять результаты работы. ***Коммуникативные:*** строить рече­вые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументировать свою точку зрения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; понимание роли биологи­ческих теорий, идей, гипотез в формирова­нии естествен­но-научной картины мира; стремление к участию в тру­довой деятель­ности в области медицины, био­технологии |  |
| **2** | Общие свойства живых ор­ганизмов.Много­образие форм жи­вых орга­низмов | Урокобще-мето-доло-гичес койна-прав-ленно-сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа — обсуждение домашнего задания, определение проблемы и цели на разных этапах урока, выполнение тестовых заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном, составление алгоритма исправления ошибок; групповая работа — изучение биоло­гических терминов, выделение общих свойств живого на конкретных приме­рах, заполнение таблицы «Критерии (признаки) живого»; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опре­деления понятий: *био­логическое разнообразие*, *общие свойства живого*, *обмен веществ*, *размноже­ние*,, *самовоспроизведение*, *наследственность*, *измен­чивость*, *раздражимость*, *эволюция*, *дискретность*; приводить примеры раз­дражимости у раститель­ных организмов; называть и характеризовать призна­ки живых существ; срав­нивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы; характеризовать живые организмы как открытые биологические системы; применять биологические знания для объяснения общих свойств живых ор­ганизмов | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации, выделять главное в тексте; структу­рировать учебный материал; клас­сифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогно­зировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис­правлять ошибки самостоятельно. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; участвовать в коллективном обсу­ждении проблем | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, нравствен­ного отношения к природе; осознание жи­вой природы как сложноор­ганизованной, соподчиненной и иерархиче­ской системы |  |
|  |  |  |  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа — опреде­ление цели урока, изучение биоло­гических терминов, характеристика растительного организма как био­системы с помощью иллюстратив­ного материала учебника (рис. 4), выделение особенностей внешнего и внутреннего строения организмов в зависимострт от среды обитания; коллективная работа - анализ табли­цы «Компоненты и явления основных уровней организации жизни» (с. 17, 18 учебника), ответы на вопросы, пред­ложенные учителем; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опреде­ления понятий: *биосфера*, *живая система*, или *логическая система* (*биоси­стема*), *структурные уровни организации жизни* (*молеку­лярный*, *клеточный*, *организ- менный*, *популяционно-ви­довой, биогеоценотический*, *биосферный*); различать четыре среды жизни в био­сфере; характеризовать структурные уровни орга­низации жизни; оценивать компоненты и явления основных уровней органи­зации жизни; описывать отличительные особенно­сти представителей разных царств живой природы; объяснять различия между гидробионтами, аэробион- тами, эдафобионтами и эн- добионтами | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических опера­ций; составлять план параграфа; структурировать учебный материал, давать определения понятий. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, не­обходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; са­мостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и вы­бирать средства достижения цели. ***Коммуникативные:*** строить рече­вые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точ­ки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою по­зицию | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, элементов экологической культуры; пони­мание практи­ческой значи­мости биологии как науки о жи­вых организ­мах; осознание потребности и готовности к самообразова­нию, в том чис­ле и в рамках самостоятель­ной деятельно­сти вне школы; стремление к участию в тру­довой деятель­ности в области медицины, био­технологии |  |
| **3** | Контрольная работа по главе 1 | Урокре­флек­сии | Тематический  | Формирование у учащихся способ­ностей к рефлексии коррекционно­контрольного типа и реализации кор­рекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): самостоятельная рабо­та - определение цели урока, выпол­нение тестовых заданий, предложен­ных учителем, и заданий на с. 19, 20 учебника; групповая работа - выпол­нение заданий на с. 20, 21 учебника, сравнение результата с эталоном; коллективная работа — обсуждение результатов работы, составление алго­ритма исправления ошибок, фикси­рование затруднений в деятельности; самоанализ, самооценка | Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать позна­вательную активность; определять степень усвое­ния изученного материала; выявлять проблемные зоны в изученной теме и проек­тировать способы их вос­полнения; объяснять роль биологии в жизни челове­ка; характеризовать свой­ства живого; описывать за­кономерности проявления жизни; объяснять причины многообразия живого мира на Земле; соотносить и си­стематизировать информа­цию из различных биологи­ческих источников | ***Познавательные:*** передавать со­держание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выделять объекты и процес­сы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление при­чинно-следственных связей. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности; осознавать уровень и качество усвоения учебного материала. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии; понимание истинных причин успехов и неудач в учеб­ной деятельно­сти; осознание необходимости повторения ма­териала для за­крепления знаний |  |
| **4** | Много­образиеклеток | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна-прав-ленно-сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа — обсуждение домашнего задания, определение про­блемы и цели на разных этапах урока, изучение клеточной теории, особен­ностей и свойств клетки; групповая работа - изучение биологических тер­минов, выявление сходства и различия клеток одноклеточных и многокле­точных организмов, сравнение клеток прокариот и эукариот, выполнение тестовых заданий, предложенных учителем, составление алгоритма ис­правления ошибок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опреде­ления понятий: *клеточная теория*, *прокариоты*, *эука­риоты*; определять отличи­тельные признаки клеток прокариот и эукариот; приводить примеры орга­низмов прокариот и эука­риот; характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свобод- ноживущей клетки и клет­ки, входящей в состав тка­ни; называть имена ученых, положивших начало из­учению клетки; описывать основные принципы кле­точной теории; характери­зовать роль русских ученых в развитии учения о клетке; осознавать единство живой природы на основе знаний о клеточном строении ор­ганизмов | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; строить логические рассуждения, включающие установление при­чинно-следственных связей; срав­нивать и делать выводы; составлять план параграфа; структурировать учебный материал, давать опреде­ления понятий.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис­правлять ошибки самостоятельно. ***Коммуникативные:*** строить рече­вые высказывания в устной форме; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зре­ния, отстаивать свою позицию | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; воспитание чув­ства гордости за российскую биологическую науку и дости­жения русских ученых-есте- ствоиспытате- лей |  |
|  | Л.Р. № 1 «Много­образие клеток эукариот. Сравне­ние расти­тельных и живот­ных кле­ток» |  |  | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: само­стоятельная работа — определение цели урока, выполнение тестовых заданий, предложенных учителем; коллективная работа — обсуждение алгоритма проведения лабораторной работы, выполнение заданий лабора­торной работы, проведение наблюде­ний и фиксирование их результатов (заполнение таблиц на с. 27 учебника), обсуждение результатов работы, со­ставление алгоритма исправления ошибок; фиксирование затруднений в деятельности; комментирование выставленных оценок; самоанализ, самооценка; индивидуальная ра­бота по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться сравнивать строение растительных и животных клеток; выяв­лять особенности клеток одноклеточных организ­мов; определять типы растительных тканей; ха­рактеризовать особенности строения клеток в связи с выполняемыми ими функциями в организме; формулировать вывод о строении растительных и животных клеток; прово­дить лабораторный опыт, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод; соблюдать правила работы в кабинете биологии, пра­вила обращения с лабора­торным оборудованием | ***Познавательные:*** передавать со­держание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выделять объекты и процес­сы с точки зрения целого и частей; работать с лабораторным оборудо­ванием.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты; осуществлять < рефлексию своей деятельности. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; за­давать вопросы; слушать и слышать другое мнение, оперировать фак­тами, как для доказательства, так и для опровержения существующе­го мнения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; понимание практической значимости биологии как науки о живых организмах; осознание по­требности и го­товности к са­мообразованию, в том числе и в рамках са­мостоятельной деятельности вне школы; стремление к участию в тру­довой деятель­ности в области медицины,био­технологии |  |
| **5** | Хими­ческие вещества в клетке | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна-прав-ленно-сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа — опреде­ление цели урока, изучение биоло­гических терминов, преобразование графической информации в текстовую (рис, 11, 12); групповая работа - ана­лиз и оценивание информации, рабо­та с текстом и рисунками учебника, ответы на вопросы, предложенные учителем; коллективная работа - на­хождение доказательства единства происхождения различных типов клеток в процессе эволюции, опреде­ление функций белков и нуклеиновых кислот в клетке; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опреде­ления понятий: *полимеры, мономеры*, *углеводы*, *липиды, белки, ферменты, нуклеи­новые кислоты, дезокси­рибонуклеиновая кислота (ДНК), рибонуклеиновая кислота (РНК);* различать и называть основные неор­ганические и органические вещества клетки; объяснять функции воды, мине­ральных веществ, белков, углеводов, липидов и нук­леиновых кислот в клетке; сравнивать химический состав клеток живых ор­ганизмов и тел неживой природы, делать выводы; описывать ключевую роль углерода в жизни клетки; называть азотистые осно­вания, входящие в состав ДНК; характеризовать факторы, определяющие наследственную информа­цию клетки | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; строить логические рассуждения, включающие установление при­чинно-следственных связей; срав­нивать и делать выводы; составлять план параграфа; работать с нату­ральными объектами и муляжами. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис­правлять ошибки самостоятельно. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; за­давать вопросы; слушать и слышать другое мнение, оперировать фак­тами, как для доказательства, так и для опровержения существующе­го мнения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; представление о единстве природы; по­нимание жизни как формы существования белковых тел; осознание по­требности и го­товности к са­мообразованию, в том числе и в рамках са­мостоятельной деятельности вне школы |  |
| **6** | Строениеклетки | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна-прав-ленно-сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа — опреде­ление цели урока, изучение биоло­гических терминов, преобразование графической информации в текстовую (рис. 13, 14); групповая работа - ана­лиз и оценивание информации, ответы на вопросы учителя, нахождение отличий животной клетки от расти­тельной; коллективная работа - опре­деление функций цитоплазмы и ядра, значения движения цитоплазмы для жизнедеятельности клетки эука­риот; индивидуальная работа по выбо­ру домашнего задания из предложен­ного учителем | Научиться давать опреде­ления понятий: *плазмати­ческая мембрана, клеточная стенка*, *гликокаликс*, *полу- проницаемость мембраны, ядро*, *ядерный сок (карио­плазма*), *ядерная мембрана, цитоплазма, органоиды (мембранные и немембран­ные), включения’,* различать и называть основные части клетки; характеризовать су­щественные признаки всех частей клетки; сравнивать особенности клеток расте­ний и животных; оценивать роль цитоплазмы в жиз­недеятельности клетки; характеризовать клетку как сложную биосистему, в ко­торой структурные элемен­ты взаимосвязаны | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (рисунок в текст); строить логические рассу­ждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы; сопо­ставлять биологический текст с ил­люстрациями учебника. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодей­ствие со сверстниками и взрослыми | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; эстетическое восприятие объ­ектов природы; признание цен­ности жизни во всех ее про­явлениях |  |
|  | Практическая работа «Органои­ды клет­ки и их функции»  |  |  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа — обсуждение домашнего задания, определение про­блемы и цели на разных этапах урока, изучение биологических терминов, сравнение функций метахондрии и рибосомы в клетке; самостоятельная работа - анализ и оценивание графи­ческой информации (рис. 15), ответы на вопросы учителя; групповая рабо­та - заполнение таблицы «Органоиды клетки и их функции», определение значения вакуоли для растительной клетки; индивидуальная работа по вы­бору домашнего задания из предло­женного учителем | Научиться давать определе­ния понятий: *эндоплазма- тическая сеть* (*ЭПС*), *ваку­оль*, *комплекс Голъджи (КГ), лизосома*, *митохондрии, пластиды* (*хлоропласты*, *хромопласты*, *лейкопла­сты*), *хлорофилл, тилакои- ды, рибосома, полисома, микротрубочки, клеточный центр*, *центриоли, веретено деления*, *цитоскелет, рес­нички, жгутики',* выделять и называть существенные признаки строения орга­ноидов; различать орга­ноиды клетки на рисунке учебника; объяснять функ­ции отдельных органои­дов в жизнедеятельности растительной и животной клеток; описывать зависи­мости строения органои­дов от выполняемых ими функций; характеризовать клетку как элементарную живую систему, в которой все компоненты взаимо­связаны | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации, выделять главное в тексте; структу­рировать учебный материал; клас­сифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий; сопостав­лять биологический текст с иллю­страциями учебника.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис­правлять ошибки самостоятельно. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодей­ствие со сверстниками и взрослыми | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; эстетическое восприятие объ­ектов приро­ды; осознание единства и це­лостности окру­жающего мира, возможности его познания и объяснения на основе до­стижений на­уки; признание ценности жизни во всех ее про­явлениях |  |
| **7** | Обмен веществ — основа существо­вания клетки | Урокобщеметодологическойна-правленности | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа - определе­ние цели урока, выполнение тестовых заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном, заслушивание и рецензирование со­общений одноклассников о процессах метаболизма, строении АТФ и ее роли в жизнедеятельности клетки; группо­вая работа - изучение биологических терминов, подготовка сообщений, анализ процессов, обеспечивающих целостность клетки как биосистемы; коллективная работа — подведение итогов работы, составление алгоритма исправления ошибок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опре­деления понятий: *обмен веществ,* или *метаболизм, ассимиляция,* или *пласти­ческий обмен, диссимиляция,* или *энергетический обмен, АТФ',* сравнивать процессы ассимиляции и диссимиля­ции, делать выводы на ос­нове сравнения; оценивать роль ассимиляции и дисси­миляции в жизнедеятель­ности клетки; объяснять роль АТФ как универсаль­ного переносчика и накопителя энергии; описывать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма; характеризо­вать метаболизм как основу существования клетки и важный признак живых организмов; описывать процессы, обеспечиваю­щие целостность клетки как биосистемы | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации, выделять главное в тексте; структу­рировать учебный материал, клас­сифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогно­зировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис­правлять ошибки самостоятельно. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; использовать информационные ре­сурсы для подготовки презентации сообщения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; осознание единства и це­лостности окру­жающего мира, возможности его познания и объяснения на основе до стижений на­уки; признание ценности жизни во всех ее про­явлениях |  |
| **8** | Биосин­тез белка в клетке Практическая работа «Этапы синтеза белка в клет­ке» | Урокоткры­тияновогознания | Текущий  | Формирова ние у учащихся умений построения и реализации новых зна­ний (понятий, способов действий): коллективная работа — определение проблемы и цели на разных этапах урока, анализ иллюстративного мате­риала учебника (рис. 17), определение роли цитоплазмы в биосинтезе белка; самостоятельная работа - изучение биологических терминов, заполнение таблицы «Этапы синтеза белка в клет­ке», выполнение заданий, предложен­ных учителем, сравнение результата с эталоном; групповая работа - уста­новление взаимосвязи между строени­ем РНК разных видов и выполняемы­ми ими функциями; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опре­деления понятий: *биосин­тез белка*, *рибосомалъная*, *транспортная и информа­ционная* ***РНК***, *триплет*, *транскрипция*, *трансляция*, *генетический код*, *анти­кодон*, *вырожденность генетического кода*; выде­лять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке; различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке; оценивать функции раз­личных видов РНК в био­синтезе белка; описывать, каким образом молекулы аминокислот собираются в полимерную молекулу белка; характеризовать биосинтез белка как форму пластического обмена | ***Познавательные:*** работать с раз­личными источниками информа­ции; составлять план параграфа; работать со схемами и моделями; строить логические рассуждения, включающие установление при­чинно-следственных связей; срав­нивать и делать выводы. ***Регу.гятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты. ***Коммуникативные:*** строить рече­вые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зре­ния; задавать вопросы; участвовать в коллективном обсуждении про­блем | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; осознание единства и це­лостности окру­жающего мира, возможности его познания и объяснения на основе до­стижений науки |  |
|  | Биосинтез углево­дов - фо­тосинтез Практическая работа «Эта­пы фотосинтеза»; | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна-прав-ленно-сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа — определе­ние цели урока, выполнение тестовых заданий, предложенных учителем, заслушивание и рецензирование со­общений одноклассников о строении хлороиластов, их роли в процессе фо­тосинтеза, заполнение таблицы «Эта­пы фотосинтеза»; групповая работа — изучение биологических терминов, анализ и оценивание иллюстративно­го материала учебника (рис. 18, 19), подготовка сообщений, составление кроссворда с использованием мате­риала учебника; коллективная рабо­та -- составление алгоритма исправле­ния ошибок; опрос; комментирование выставленных оценок; индивидуаль­ная работа по выбору домашнего зада­ния из предложенного учителем | Научиться давать определе­ния понятий: *фотосинтез*, *хлоропласты*, *строма, ти- лакоиды, граны*, *темновая* и *световая фазы фотосин­теза*; сравнивать стадии фотосинтеза, делать выво­ды на основе сравнения; характеризовать значение фотосинтеза для расти­тельной клетки и природы в целом; оценивать роль автотрофов в природе; описывать взаимосвязь организмов с окружающей средой; характеризовать условия протекания фото­синтеза; находить различия в биосинтезе углеводов и биосинтезе белка | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу); строить логические рас­суждения, включающие установле­ние причинно-следственных свя­зей; сравнивать и делать выводы. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, не­обходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; са­мостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и вы­бирать средства достижения цели. ***Коммуникативные:*** строить рече­вые высказывания в устной форме; слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог; использовать ин­формационные ресурсы для подго­товки презентации сообщения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; осознание единства и це­лостности окру­жающего мира, возможности его познания и объяснения на основе до­стижений науки |  |
| **9** | Обес­печениеклетокэнергией Практическая работа «Этапы энергетиче­ского обмена» | Урокоткры­тияновогознания | Текущий  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна­ний (понятий, способов действий): коллективная работа — обсуждение домашнего задания, изучение биоло­гических терминов, сравнение про­цессов дыхания и фотосинтеза, ответы на вопросы учителя; самостоятельная работа - определение цели урока, заслушивание и рецензирование со­общений одноклассников о строении митохондрий и их роли в обеспечении клетки энергией; групповая работа — анализ и оценивание информации, заполнение таблиц «Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза», «Этапы энергетиче­ского обмена»; коллективная работа по проектированию дифференциро­ванного домашнего задания | Научиться давать опреде­ления понятий: *гликолиз*, *клеточное* **(***тканевое***)** *дыха­ние***;** сравнивать стадии кле­точного дыхания и делать выводы; характеризовать значение клеточного ды­хания для клетки и орга­низма; выявлять сходство и различия дыхания и фо­тосинтеза; характеризовать взаимосвязь процессов метаболизма на основании знаний об особенностях энергетического и пласти­ческого обмена | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу); строить логические рас­суждения, включающие установле­ние причинно-следственных свя­зей; сравнивать и делать выводы. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; использовать информационные ре­сурсы для подготовки презентации сообщения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; осознание единства и це­лостности окру­жающего мира, возможности его познания и объясне­ния на основе достижений науки; мотиви­рование на по­лучение новых знаний |  |
| **10** | Размно­жение клетки и ее жиз­ненный цикл.Л.Р. № 2 «Рассма­тривание микро­препара­тов с де­лящимися клетками растения» | Урокоткры­тияновогознания | Текущий  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна­ний (понятий, способов действий): коллективная работа — обсуждение домашнего задания, определение про­блемы и цели на разных этапах урока, обсуждение алгоритма проведения лабораторной работы, выполнение заданий лабораторной работы, за­полнение таблицы на с. 56 учебника; самостоятельная работа — изучение биологических терминов, анализ ил­люстративного материала учебника (рис. 21—23), выделение стадий митоза и этапов клеточного цикла, выполне­ние тестовых заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эта­лоном; групповая работа - анализ и оценивание информации, запол­нение таблицы «Клеточный цикл», составление алгоритма исправления ошибок; коллективная работа по про­ектированию дифференцированного домашнего задания | Научиться давать опре­деления понятий: *митоз*, *профаза*, *метафаза*, *анафа­за*, *телофаза*, *интерфаза*, *клеточный цикл***;** характе­ризовать значение размно­жения клетки; сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения; объ­яснять механизм распре­деления наследственного материала между двумя дочерними клетками у про­кариот и эукариот; опи­сывать стадии клеточного цикла; характеризовать митоз как способ деления клеток, позволяющий со­хранить исходный набор хромосом; проводить лабо­раторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выво­ды; наблюдать и описывать делящиеся клетки по го­товым микропрепаратам; соблюдать правила работы в кабинете биологии, пра­вила обращения с лабора­торным оборудованием | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу); строить логические рассуждения, включающие уста­новление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выво­ды: приобретать навыки исследова­тельской деятельности. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты; представлять результаты работы. ***Коммуникативные:*** строить рече­вые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументиро­вать свою точку зрения; участво­вать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; осознание по­требности и го­товности к са­мообразованию , в том числе и в рамках са­мостоятельной деятельности вне школы; стремление к участию в тру­довой деятель­ности в области медицины, био­технологии |  |
| **11** | Контрольная работа по главе 2 | Урокразви­ваю­щего контроля | Тематический  | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления кон­трольной функции; контроль и само­контроль изученных понятий: самостоятельная работа — определе¬ние цели урока, выполнение заданийна с. 58, 59 учебника, оцениваниевыполненных заданий по предложен¬ным учителем критериям; групповая работа - анализ и оценивание ин¬формации, заслушивание и рецен¬зирование проектов одноклассников по изученной теме, решение учебно¬практических задач; коллективная ра-бота - обсуждение результатов рабо¬ты, определение причин затруднений в деятельности, поиск пути их устра¬нения, выработка алгоритмов кор¬рекции этих затруднений; итоговый опрос по изученной теме; индивиду¬альная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познава­тельную активность; определять степень усвое­ния изученного материала; описывать состав химиче­ских элементов в клетке и основные процессы жиз­недеятельности клетки (ме­таболизм, рост, развитие, размножение, деление); ха­рактеризовать существен­ные признаки важнейших процессов жизнедеятельно­сти клетки; оценивать про­цесс деления клетки как основной фактор, обеспе­чивающий непрерывность жизни на Земле; соотно­сить и систематизировать информацию из различных биологических источников | ***Познавательные:*** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассу­ждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и система­тизировать полученные знания, делать выводы.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогно­зировать ее результаты; осознавать уровень и качество усвоения учеб­ного материала.***Коммуникативные:*** адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зре­ния, отстаивать свою позицию | Формирование и развитие уме­ния использо­вать приобретенные зна­ния и навыки в повседневной жизни;пони­мание ценно­сти здорового и безопасного образа жизни, необходимости повторения изученного ма­териала для за­крепления зна­ний; осознание потребности и готовности к самообразова­нию, в том чис­ле и в рамках самостоятель­ной деятельно­сти вне школы |  |
| **12** | Организм —открытаяживаясистема(биоси¬стема).Примитивныеорганизмы Практическая работа «Наиболее известные бактериальные заболевания человека | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна-прав-ленно-сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель¬ностных способностей и способностейк структурированию и систематизацииизучаемого предметного содержания:самостоятельная работа — определение цели урока, изучение биологических терминов, заслушивание и рецензирование сообщений одноклассников об организме как биосистеме и признаках биосистемы организм, анализ и оценивание информации; групповая работа — подготовка сообщений, сравнение биосистем организм и клетка, выделение их признаков, описание регуляции физиологических процессов у организма; коллективная работа — обсуждение домашнего задания; фронтальный опрос; комментирование выставленных оценок; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителемФормирование у учащихся деятельностных способностей и способностейк структурированию и систематизацииизучаемого предметного содержания: самостоятельная работа — опреде­ление цели урока, изучение биоло­гических терминов, заслушивание и рецензирование сообщений одно­классников о строении бактериальной клетки, об особенностях жизнедея­тельности бактерий, о роли бактерий в природе и в жизни человека; груп­повая работа — составление и запол­нение таблицы «Наиболее известные бактериальные заболевания человека» (с использованием презентации учи­теля и сообщений одноклассников); индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опреде­ления понятий: *система открытого типа*, *само под­держание, саморегуляция*, *нервная регуляция*, *гумо­ральная регуляция, нервная регуляция*, *нейрогуморальная регуляция*, *фитогормоны*, *гомеостаз*; обосновывать отнесение живого организ­ма к биосистеме; выделять существенные признаки биосистемы *организм* (об­мен веществ и превраще­ния энергии, питание, ды­хание, транспорт веществ, связи с внешней средой); объяснять целостность и открытость биосистемы; описывать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельно­сти; характеризовать само­регуляцию как важнейшее свойство биосисгемы; оценивать значимость го­меостаза для нормального функционирования орга­низма Научиться давать опре­деления понятий: *муреин*, *бациллы*, *кокки*, *стрепто­кокки*, *стафилококки*, *спириллы*, *вибрионы*, *броже­ние*, *хемосинтез*; выделять существенные признаки бактерий и цианобактерий; объяснять на конкретных примерах строение и зна­чение бактерий и циано­бактерий; характеризовать типы обмена веществ, свойственные бактериям; описывать управление процессами жизнедеятель­ности в клетках бактерий, не имеющих ядра; приво­дить примеры заболеваний, вызываемых бактериями; формулировать меры по профилактике бактери­альных заболеваний | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в схему); строить логические рассу­ждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. ***Регу.гятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения ; планиро­вать свою деятельность и прогно­зировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис­правлять ошибки самостоятельно. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; использовать информационные ре­сурсы для подготовки презентации сообщения***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой; строить логические рассуждения, вклю­чающие установление причинно- следственных связей; сравнивать и делать выводы.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; самостоя­тельно выдвигать варианты реше­ния поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предви­деть конечные результаты работы. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презента­ции сообщения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; осознание единства и це­лостности окру­жающего мира, возможности его познания и объясне­ния на основе достижений науки; мотиви­рование на по­лучение новых знанийФормирование и развитие по­знавательного интереса к изу учению биоло­гии, научного мировоззрения; признание ценности жиз­ни во всех ее проявлениях и необходимо­сти ответствен­ного, бережного отношения к своему здоро­вью и здоровью окружающих |  |
|  |   |  |  |  |
| **13** | Расти­тельный организм и его осо­бенности | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна-прав-ленно-сти | текущий | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа — обсуждение домашнего задания, определение про­блемы и цели на разных этапах урока, изучение биологических терминов, обсуждение алгоритма выполнения заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном, составление алгоритма исправления ошибок; самостоятельная работа — анализ иллюстративного материала учебника (рис. 26), определение отли­чительных особенностей растительно­го организма; работа в парах (сильный - слабый) — сравнение бесполого и полового размножения, характе­ристика функции главных органов растения, ответы на вопросы учителя; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опреде­ления понятий: *слоевище {таллом), вегетативные* и *генеративные органы*, *фотосинтез*, *дыхание*, *транспирация*, *минеральное питание*, *бесполое размно­жение*, *меристема*, *половое размножение*, *чередова­ние поколений*, *спорофит*, *гаметофит*; выделять и обобщать существенные признаки растений и ра­стительной клетки; харак­теризовать особенности процессов жизнедеятельно­сти растений (питания, дыхания, фотосинтеза, размножения); сравнивать значение полового и бес­полого способов размно­жения растений, делать выводы на основе сравне­ния; объяснять роль раз­личных растений в природе и в жизни человека; при­водить примеры исполь­зования человеком разных способов размножения растений в хозяйственной жизни и в природе | ***Познавательные:*** работать с раз­личными источниками информа­ции; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; строить логические рассу­ждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогно­зировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис­правлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного вы­бора в учебной и познавательной деятельности.***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения | Формирова­ние и развитие познаватель­ного интереса к изучению биологии; по­нимание основ­ных факторов, определяющих взаимоотноше­ния человека и природы; осознание по­требности и го­товности к са­мообразованию, в том числе и в рамках са­мостоятельной деятельности вне школы |  |
| **14** | Много­образие растений и их зна­чение в природе Практическая работа«Срав­нительная характеристика отделов высших растений»;  | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна- прав-ленности | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа — анализ и оценивание информации, описа­ние процесса прорастания семени, выполнение тестовых заданий, пред­ложенных учителем, сравнение ре­зультата с эталоном; коллективная ра­бота — определение проблемы и цели на разных этапах урока, изучение биологических терминов, сравнение покрытосеменных и голосеменных ра­стений, выявление особенностей по­крытосеменных растений; групповая работа — заполнение таблицы «Срав­нительная характеристика отделов высших растений»; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опре­деления понятий: *низшие* и *высшие растения*, *споро­вые* и *семенные растения, водоросли, моховидные*, *папоротники, хвощи, плау­ны*, *отдел Голосеменные, отдел Покрытосеменные,* или *Цветковые*; выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений; описывать особенности строения споровых и семенных растений; различать и на­зывать органы растений на натуральных объектах; сравнивать значение се­мени и спор в жизни ра­стений; характеризовать причины многообразия покрытосеменных расте­ний; оценивать роль ра­стений в природе и в жиз­ни человека | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; сравнивать и делать выводы; вы­делять обобщенный смысл и фор­мальную структуру учебной задачи; уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника; работать с натуральными объектами. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогно­зировать ее результаты; владеть основами самоконтроля и само­оценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществле­нии осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения | Формирова­ние и развитие познаватель­ного интереса к изучению биологии; по­нимание основ­ных факторов, определяющих взаимоотноше­ния человека и природы; осознание по­требности и го­товности к са­мообразованию , в том числе и в рамках са­мостоятельной деятельности вне школы |  |
| **15** | Орга­низмы царства грибов и лишай­ников Практическая работа «Особенности строения и жизнедеятельности грибов»Живот­ный орга­низм и его особенно­сти | Урок обще- мето- доло- гиче- ской на­прав­лен ности | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа — постановка учебной задачи, изучение биологи­ческих терминов; групповая работа — анализ и оценивание информации, подготовка сообщений, заслушивание и рецензирование сообщений одно­классников об особенностях строения и специфических свойствах грибов, их многообразии и значении в природе и в жизни человека, о лишайниках; самостоятельная работа — заполнение таблицы «Особенности строения и жизнедеятельности грибов»; ин­дивидуальная работа по выбору до­машнего задания из предложенного учителем | Научиться давать определе­ния понятий: *грибница (ми­целий*), *гиф*, *ложная ткань*, *одноклеточные грибы*, ялес- *грибы, шляпочные гри­бы, паразитические грибы, микология, типы лишайни­ков (листоватые, кусти­стые*, *бородовидные*); харак­теризовать существенные признаки строения и про­цессы жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах; сравнивать строение гри­бов со строением растений, животных и лишайников; оценивать роль грибов и лишайников в природе и в жизни человека; объяс­нять опасность отравления ядовитыми грибами; фор­мулировать правила сбора грибов в природе; характе­ризовать лишайники как симбиотические организмы | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой; строить логические суждения, включающие установление причинно-следствен­ных связей; сравнивать и делать выводы.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогно­зировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис­правлять ошибки самостоятельно. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; использовать информационные ре­сурсы для подготовки презентации сообщения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению био­логии; знание основных прин­ципов и правил отношения к живой приро­де, основ здо­рового образа жизни и здоро­вьесберегающих технологий; умение при менять полу­ченные знания в практической деятельности |  |
| **16** | Срав­нение свойств организма человека и живот­ных Практическая работа «Ме­сто человека в системе органического мира», | Урокобще-мето-доло­гиче­скойна-прав-ленно-сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа — опреде­ление цели урока, изучение биоло­гических терминов, преобразование графической информации в текстовую (рис. 42—44), заполнение таблиц «Ме­сто человека в системе органического мира», «Сходство и различия прима­тов и человека»; групповая работа — анализ и оценивание информации, выполнение эвристических заданий, предложенных учителем; работа в па­рах (сильный - слабый) - ответы на вопросы учителя; коллективная работа - определение основных при­знаков сходства и различия человека и животных, выявление уникальных свойств человека; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать определе­ния понятий: *иммунитет*, *биосоциальное существо*; приводить доказательства родства человека с млеко­питающими животными; называть клетки, ткани, органы и системы органов человека; различать на на­туральных объектах органы и системы органов живот­ных и человека; сравнивать клетки, ткани организма человека и животных; выделять особенности биологической природы человека; характеризовать человека как биосоциаль­ное существо | ***Познавательные:*** работать с раз­личными источниками информа­ции; классифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий; сопо­ставлять биологический текст с ил­люстрациями учебника; строить логические суждения, включающие установление причинно-следствен- ных связей; сравнивать и делать выводы.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогно­зировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис­правлять ошибки самостоятельно. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодей­ствие со сверстниками и взрослыми | Формирова­ние и развитие познаватель­ного интереса к изучению человека как биосоциаль­ного существа; понимание необходимости установления гармоничных отношений с природой; умение при­менять полу­ченные знания в практической деятельности; осознание потребности и готовности к самообразо­ванию, в том числе и в рам­ках самостоя­тельной дея­тельности вне школы |  |
| **17** | Размно­жение живых ор­ганизмов | Урок обще- мето- доло- гиче- ской на­прав­ленно - сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа — постановка учебной задачи, изучение биологи­ческих терминов, выявление эволю­ционного преимущества полового размножения; групповая работа - анализ и оценивание информации, подготовка сообщений, заслушивание и рецензирование сообщений одно­классников о разных типах размноже­ния, определение биологической роли бесполого размножения в эволюции живого, описание различий между семенем и спорой; самостоятельная работа - выполнение заданий, пред- тоженных учителем, сравнение ре­зультата с эталоном; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; выбор индивидуального до­машнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опре­деления понятий: *половое* и *бесполое размножение*, *гаметы*, *спермий*, *спермато­зоид*, *зигота*, *вегетативное размножение*, *фрагмента­ция*, *гаметофит, спорофит*; выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов; сравнивать по­ловое и бесполое размно­жение, женские и мужские половые клетки; объяснять роль оплодотворения и об­разования зиготы в раз­витии живого мира; опи­сывать значение полового и бесполого поколений у растений и животных; раскрывать биологическое преимущество полового размножения; характери­зовать размножение как основное свойство живого; использовать знания о ве­гетативном размножении при выращивании расте­ний | ***Познавательные:*** работать с раз­личными источниками информа­ции; классифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий; сопо­ставлять биологический текст с ил­люстрациями учебника; строить логические суждения, включающие установление причинно-следствен­ных связей; сравнивать и делать выводы.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогно­зировать ее результаты; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих Коммуникативные: строить речевы высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презента ции сообщения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии; осознание единства и це­лостности окру­жающего мира, возможности его познания и объясне­ния на основе достижений науки; умение применять полученные знания в прак­тической дея- тельности; е осознание по­требности и го­товности к са­мообразованию - в том числе и в рамках са­мостоятельной деятельности вне школы |  |
| **18** | Обра­зованиеполовыхклеток.Мейоз | Урокоткры­тияновогознания | Текущий  | Формирование у учащихся умений по­строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): кол­лективная работа — определение про­блемы и цели на разных этапах урока, постановка учебной задачи, изучение биологических терминов, определе­ние биологического смысла мейоза, составление алгоритма исправления ошибок; групповая работа - анализ и оценивание информации, под­готовка сообщений, заслушивание и рецензирование сообщений одно­классников о половом размножении организмов, его преимуществе перед бесполым; самостоятельная работа - выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эта­лоном; индивидуальная работа по вы­бору домашнего задания из предло­женного учителем | Научиться давать опреде­ления понятий: диплоидные клетки, гаплоидные клетки, мейоз, кроссинговер, оогенез, сперматогенез; называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов; опи­сывать и сравнивать первое и второе деление мейоза; различать понятия сперматогенез и оогенез; оценивать биологическую роль мейоза; характеризовать роль полового размножения и его преимущества перед бесполым | Познавательные: работать с раз­личными источниками информа­ции; классифицировать объекты на основе определенных критериев, давать определения понятий; сопо­ставлять биологический текст с ил­люстрациями учебника; строить логические суждения, включающие установление причинно-следствен­ных связей; сравнивать и делать выводы. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; в использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии; понимание необходимости повторения цля закрепле­ния знаний; осознание по- гребности и го- говности к са­мообразованию , \* том числе I в рамках са­мостоятельной деятельности 1не школы |  |
| **19** | Основные законо­мерности насле­дования признаков у организ­мов. Законо­мерности измен­чивости. Л.Р. № 3 «Выяв­ление наслед­ственных и нена- след- | Урокоткры­тияновогознания | Текущий  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна­ний (понятий, способов действий): са­мостоятельная работа — определение цели урока, изучение биологических терминов, анализ иллюстративного материала учебника (рис. 52), запол­нение таблицы «Сравнение генетиче­ских понятий»; коллективная работа — сопоставление роли наследственности и изменчивости в жизни организмов на конкретных примерах, составление кластера «Что я знаю о наследовании признаков у организмов»; групповая работа - анализ и оценивание инфор­мации, определение роли гена в пе­редаче наследственной информации, выполнение эвристических заданий, предложенных учителем; коллек­тивная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания | Научиться давать опре­деления понятий: *наслед­ственность, изменчивость, хроматин, ядерные,* i<w- *тотазматические и бак­териальные гены, локус, аллели, генотип, фенотип;* сравнивать понятия *наслед­ственность* и *изменчивость;* объяснять механизмы наследственности и из­менчивости организмов; приводить примеры про­явления наследственности и изменчивости; описывать свойства гена; характеризо­вать генотип как сложную систему взаимодействую­щих генов и фенотип как совокупность всех про­явившихся признаков; описывать роль изменчи­вости в жизнедеятельности организмов | ***Познавательные:*** работать с раз­личными источниками информа­ции; классифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий; сопо­ставлять биологический текст с ил­люстрациями учебника; строить логические суждения, включающие установление причинно-следствен­ных связей; сравнивать и делать выводы.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодей­ствие со сверстниками и взрослыми | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; мотивирование на получение новых знаний; ответственное отношение к обучению; осознание по­требности и го­товности к са­мообразованию , в том числе и в рамках са­мостоятельной деятельности вне школы |  |
| **20** | Ненаслед­ственная измен­чивость. Л.Р. № 4 «Из­учение измен­чивости у организ­мов» | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна-прав-ленно-сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа — обсуждение домашнего задания, определение про­блемы и цели на разных этапах урока, обсуждение алгоритма проведения лабораторной работы, выполнение заданий лабораторной работы, про­ведение наблюдений и фиксирование их результатов (заполнение табли­цы на с. 120 учебника), обсуждение результатов работы, составление алгоритма исправления ошибок; самостоятельная работа — изучение биологических терминов, выполне­ние тестовых заданий, предложен­ных учителем, сравнение результата с эталоном, выявление причин нена­следственной изменчивости, анализ иллюстративного материала учебника (рис. 53—55); индивидуальная ра­бота по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опреде­ления понятий: *ненаслед­ственная*, или *модифика- ционная* (*фенотипическая*), *изменчивость*, *модифика­ции*, *приспособительные адаптации*, *онтогенетиче­ская* (*возрастная) измен­чивость*; выявлять при­знаки ненаследственной изменчивости и называть и объяснять ее причины; сравнивать проявление не­наследственной изменчи­вости у разных организмов; характеризовать модифи- кационную изменчивость как свойство живых орга­низмов приспосабливаться к изменениям среды; про­водить лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы; соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила обраще­ния с лабораторным обору­дованием | *Познавательные:* работать с различ­ными источниками информации, выделять главное в тексте; строить логические рассуждения, включаю­щие установление причинио-след- ственных связей; сравнивать и де­лать выводы; приобретать навыки исследовательской деятельности. *Регулятивные:* формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты; представлять результаты работы. *Коммуникативные:* строить рече­вые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументиро­вать свою точку зрения; участво­вать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; осознание единства и це­лостности окру­жающего мира, возможности его познания и объяснения на основе до­стижений на­уки; осознание потребности и готовности к самообразова­нию, в том чис­ле и в рамках самостоятель­ной деятельно­сти вне школы; стремление к участию в тру­довой деятель­ности в области медицины, био- гехнологии |  |
| **21** | Основыселекцииорганиз­мов | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна-прав-ленно-сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа - определение цели урока, изучение биологических терминов; групповая работа — анализ и оценивание информации, подготов­ка сообщений, заслушивание и рецен­зирование сообщений одноклассни­ков о методах селекции, достижениях российских ученых в области селек­ции и биотехнологии, заполнение таблицы «Методы селекции»; индиви­дуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опреде­ления понятий: селекция, порода, сорт, штамм, искусственный отбор, г«- бридизация, гибридная мощь {гетерозис), мутагенез, полиплоидия, метод поли- плоидизации, биотехнология, генная инженерия, клеточ­ная инженерия; называть и характеризовать методы селекции растений, жи­вотных и микроорганиз­мов; оценивать значение селекции и биотехнологии в жизни людей; характери­зовать селекцию как науку, лежащую в основе сельско­го хозяйства и некоторых биотехнологий | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; строить логические рассуждения, включающие установление при­чинно-следственных связей; срав­нивать и делать выводы; составлять план параграфа; работать с нату­ральными объектами. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис­правлять ошибки самостоятельно. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презента­ции сообщения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; мотивирование на получение новых знаний; ответственное отношение к обучению; осознание по­требности и го­товности к са­мообразованию, в том числе и в рамках са­мостоятельной деятельности вне школы |  |
| **22** | Контрольная работа по главе 3 | Урокразви­ваю­щегокон­троля | Тематический  | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: самостоятельная работа — выполне­ние тестовых заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эта­лоном, фиксирование собственных за­труднений; групповая работа — заслу­шивание и рецензирование проектов одноклассников по изученной теме, решение учебно-практических и эври­стических задач, обсуждение резуль­татов работы, определение причин затруднений в деятельности, поиск пути их устранения, выработка алго­ритмов коррекции этих затруднений; итоговый опрос по изученной теме; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать позна­вательную активность; определять степень усвое­ния изученного материала; описывать отличительные признаки живых организ­мов; выделять и характе­ризовать существенные признаки строения и про­цессов жизнедеятельности организмов, принадлежа­щих к разным царствам живой природы; соотно­сить и систематизировать информацию из различных биологических источников | ***Познавательные:*** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассу­ждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и система­тизировать полученные знания, делать выводы.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогно­зировать ее результаты; осознавать уровень и качество усвоения учеб­ного материала.***Коммуникативные:*** адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зре­ния, отстаивать свою позицию | Формирова­ние и развитие умения исполь­зовать приоб­ретенные зна­ния и навыки в повседневной жизни; пони­мание ценно­сти здорового и безопасного образа жизни, необходимости повторения изученного ма­териала для за­крепления зна­ний; осознание потребности и готовности к самообразо­ванию, в том числе и в рам­ках самостоя­тельной дея­тельности вне школы |  |
| **23** | Пред­ставления о возник­новении жизни на Земле в истории естество­знания | Урокоткры­тияновогознания | Текущий  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна­ний (понятий, способов действий): са­мостоятельная работа — определение цели урока, изучение биологических терминов, заполнение таблицы «Многообразие теорий возникновения жизни на Земле»; коллективная рабо- та \_ обсуждение домашнего задания, составление кластера «Что я знаю о возникновении жизни на Земле»; групповая работа — анализ и оце­нивание информации, выполнение заданий, предложенных учителем (эв­ристические вопросы и задания); кол­лективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания | Научиться давать определения понятий: гипотеза панспермии, гипотеза стационарного состояния, гипотеза биохимической эволюции; выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни; сравнивать условия про­ведения опытов Ф. Реди и JI. Пастера и объяснять результаты опытов Пасте­ра; анализировать причины трансформации взглядов на возникновение жизни на Земле | ***Познавательные:*** работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию : из одного вида в другой (текст в таблицу); строить логические суждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения | Формирование и: развитие по­знавательного интереса к из­данию биоло­гии, научного мировоззре­ния; осознание единства и це­лостности окру­жающего мира, возможности его познания и объяснения на основе до­стижений науки |  |
| **24** | Практическая работа «Этапы развития жизни на Земле» | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна-прав-ленно-сти | Текущий | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа — опреде­ление цели урока, изучение биоло­гических терминов, заслушивание и рецензирование сообщений одно­классников об этапах развития орга­нического мира на Земле, заполнение таблицы «Этапы развития жизни на Земле»; групповая работа — анализ и оценивание информации, подго­товка сообщений, описание процесса постепенного усложнения организмов в процессе эволюции; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опре­деления понятий: *эра, период, эпоха, риниофиты, ракоскорпионы, катархей, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой*; выделять существенные признаки эволюции жизни; описы­вать изменения условий су­ществования живых орга­низмов на Земле; различать эры в истории Земли; ха­рактеризовать причины вы­хода организмов на сушу; описывать изменения, про­исходившие в связи с вы­ходом организмов на сушу, на Земле и в свойствах ор­ганизмов | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу); строить логические су­ждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; использовать информационные ре­сурсы для подготовки презентации сообщения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; осознание по­требности и го­товности к са­мообразованию, в том числе и в рамках са­мостоятельной деятельности вне школы |  |
| **25** | Чарлз Дарвин об эволю­ции орга­нического мира | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна-прав-ленно-сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа — определе­ние цели урока, выполнение тестовых заданий, предложенных учителем, заполнение таблицы «Основные поло­жения учения Ч. Дарвина»; кол-лективная работа — изучение биоло­гических терминов, составление кла­стера «Что я знаю об искусственном и естественном отборе»; групповая ра­бота - анализ и оценивание информа­ции, выявление причин и движущих сил эволюции, описание механизма искусственного отбора и определение роли человека в нем; коллективная работа по проектированию дифферен­цированного домашнего задания | Научиться давать опреде­ления понятий: *движущие силы эволюции* (*изменчи­вость, наследственность, естественный отбор), борьба за существование,* *дивергенция, искусственный отбор, приспособленность* (*адаптация);* выделять ; и объяснять существен­ные положения теории эволюции Ч. Дарвина; характеризовать движущие силы эволюции и роль естественного отбора в эво­люции; называть и объяс­нять результаты эволюции; оценивать значение трудов Ч. Дарвина | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой, сравни­вать и делать выводы; передавать ; содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл **и** формальную структуру учебной задачи. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, не­обходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать вариан­ты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства дости­жения цели.***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; осознание единства и целостности окру­жающего мира, возможности его познания и объяснения на основе до­стижений на­уки; осознание потребности и готовности к самообразова­нию, в том чис­ле и в рамках самостоятель­ной деятельно­сти вне школы |  |
| **26** | Вид, его критерии и струк­тура.Процессы образова­ния видов | Урокобще-мето доло­гиче­скойна-прав-ленно-сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа — определе­ние цели урока, изучение биологиче­ских терминов, определение механиз­мов, препятствующих межвидовому скрещиванию, заполнение таблицы «Критерии вида»; коллективная ра­бота — сравнение критериев вида, нахождение сходства и различий ме­жду ними, составление кластера «Что я знаю о виде»; групповая работа — анализ и оценивание информации, определение критериев вида на кон­кретных примерах; коллективная работа по проектированию дифферен­цированного домашнего задания | Научиться давать определе­ния понятий: *вид*, *критерии вида* (*морфологический*, *фи- зиолого-биохимический, гео­графический*, *экологический*, *репродуктивный*); объяснять причины многообразия ви­дов; приводить конкретные примеры формирования новых видов; объяснять причины двух типов видо­образования; анализиро­вать и сравнивать примеры видообразования; осознавать необходимость учета всех критериев вида для определения видовой принадлежности особи | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой, сравни­вать и делать выводы; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты; самостоятельно выдвигать вариан­ты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства дости­жения цели.*Коммуникативные:*строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; осознание единства и це­лостности окру­жающего мира, возможности его познания и объяснения на основе до­стижений на­уки; осознание потребности и готовности к самообразова­нию, в том чис­ле и в рамках самостоятель­ной деятельно­сти вне школы |  |
| **27** | Макро­эволюция как про­цесс по­явления надвидо- вых групп организ­мов | Урокоткры­тияновогознания | Текущий  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна­ний (понятий, способов действий): коллективная работа — обсуждение домашнего задания, изучение био­логических терминов, определение условий дифференциации вида, срав­нение зародышей из разных систе­матических групп; самостоятельная работа — определение цели урока, доказательство эволюции на конкрет­ных примерах, сравнение процессов микро- и макроэволюции; групповая работа — анализ и оценивание инфор­мации, преобразование иллюстратив­ной информации в текстовую (рис. 71, 72); коллективная работа по проек­тированию дифференцированного домашнего задания | Научиться давать опре­деления понятий: *макро­эволюция, палеонтология, доказательства эволюции (палеонтологические, эм­бриологические, сравни­тельно-анатомические)* , *аналогичные* и *гомологичные органы, атавизмы, рудимен­ты,* выделять существен­ные процессы дифферен­циации вида; объяснять возникновение надвидовых групп; приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле; извлекать инфор- , мацию из иллюстративного : материала учебника | *Познавательные:*работать с различ­ными источниками информации; составлять план параграфа; строить логические рассуждения, вклю­чающие установление причинно- следственных связей; сравнивать и классифицировать, самостоятель­но выбирая критерии для указан­ных логических операций. *Регулятивные:*формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; самостоятельно вы­двигать варианты решения постав­ленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы. *Коммуникативные:*строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; осознание единства и це­лостности окру­жающего мира, возможности его познания и объяснения на основе до­стижений на­уки; осознание потребности и готовности к самообразова­нию, в том числе и в рамках самостоятель­ной деятельно­сти вне школы |  |
| **28** | Основные закономерности эволюции.Л.Р. № 5 «Приспо-собленность ор-ганизмов к среде обитания» | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна-прав-ленно-сти | Текущий  | Нормирование у учащихся уменийпостроения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): коллективная работа — обсуждениедомашнего задания; самостоятельнаязабота — определение цели урока, выполнение тестовых заданий, предложенных учителем; коллективная работа - приведение примеров необратимости эволюции, определение общей тенденции эволюционного процесса; групповая работа — анализ и оценивание информации, преобразование иллюстративной информациив текстовую (рис. 80, 81), определениероли естественного отбора в эволюции; коллективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания | Научиться характеризоватьосновные закономерности эволюции; приводитьдоказательства существования закономерностейпроцесса эволюции, характеризующих ее общуюнаправленность; описыватьпроцесс появления приспособленности у растений;доказывать необратимостьэволюционных процессов;характеризовать эволюциюкак исторический процессразвития живой природы | Познавательные: работать с разными источниками информации,анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ееиз одной формы в другую; строитьлогические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравниватьи делать выводы.Регулятивные: формулировать цельурока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты.Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Формированиеи развитие познавательногоинтереса к изучению биологии, научногомировоззрения;осознаниеединства и целостности окружающего мира,возможностиего познанияи объясненияна основе достижений науки; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы |  |
| **29** | Человек — предста­витель животно­го мира.Эволю­ционноепроисхо­ждениечеловека | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна­прав­ленно-сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа — обсужде­ние домашнего задания, изучение биологических терминов, описание эволюции приматов, определение осо­бенностей дриопитеков как предков человека; самостоятельная работа - определение цели урока, заслуши­вание и рецензирование сообщений одноклассников об основных особен­ностях предков приматов и гоминид; групповая работа — анализ и оцени­вание информации, выполнение за­даний, предложенных учителем; кол­лективная работа по проектированию дифференцированного домашнего задания | Научиться различать и ха­рактеризовать основные особенности предков приматов и гоминид; срав­нивать и анализировать признаки ранних гоми­нид и человекообразных обезьян; находить в Ин­тернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах; устанавли­вать взаимосвязь строения организмов от среды оби­тания; выявлять причины отличия человека от других животных; характеризовать человека как часть природы | ***Познавательные:*** работать с разны­ми источниками информации, ана­лизировать и оценивать информа­цию, преобразовывать ее из одной формы в другую; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; самостоя­тельно выдвигать варианты реше­ния поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предви­деть конечные результаты работы. ***Коммуникативные:*** строить рече­вые высказывания в устной форме; использовать информационные ресурсы для подготовки и презента­ции сообщения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; осознание единства и це­лостности окру­жающего мира, возможности его познания и объяснения на основе до­стижений на­уки; осознание потребности и готовности к самообразова­нию, в том чис­ле и в рамках самостоятель­ной деятельно­сти вне школы |  |
| **30** | Этапыэволюциичеловека | Урокоткры­тияновогознания | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа — определе­ние цели урока, изучение биологических терминов, заполнение таблицы «Направления эволюции человека» (часть 1), определение причин, по ко­торым австралопитеков не относят к роду Человек; коллективная работа - выявление признаков, обеспечивших эволюционное преобразование древ­них предков современного человека, составление кластера «Что я знаю о предках современного человека», выполнение заданий, предложенных учителем (эвристические вопросы и задания); коллективная работа по проектированию дифференциро­ванного домашнего задания | Научиться давать опреде­ления понятиям: *австра­лопитеки, Человек умелый, архантропы,* или *древней­шие люди* *(человек выпрям­ленный: питекантроп, синантроп, гейдельбергский человек*), *палеоантропы,* или *древние люди (iнеан­дертальцы*); различать и характеризовать стадии антропогенеза; находить в Интернете дополнитель­ную информацию о пред­шественниках и ранних предках человека; описы­вать биологические и со­циальные факторы антро­погенеза; оценивать роль перехода к прямохождению | ***Познавательные:*** работать с раз­личными источниками информа­ции; классифицировать объекты на основе определенных критериев; давать определения понятий; сопо­ставлять биологический текст с иллюстрациями учебника; сравнивать и делать выводы.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодей­ствие со сверстниками и взрослыми | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; осознание не­обходимости повторения для закрепления знаний; уме­ние применять полученные знания в прак­тической дея­тельности  |  |
| **31** | Чело­век как житель биосфе­ры и его влияние на приро­ду Земли | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна-прав-ленно-сти | Текущий  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа — определе­ние цели урока; коллективная рабо­та — составление кластера «Что я знаю о воздействии человека на природу Земли», заслушивание и рецензиро­вание сообщений одноклассников по теме урока; групповая работа - анализ и оценивание информации, выполнение заданий, предложенных учителем (эвристические вопросы и задания); коллективная работа по проектированию дифференциро­ванного домашнего задания | Научиться выявлять при­чины влияния человека на биосферу; характеризо­вать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу; приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе; аргументировать необходимость бережного отношения к природе; осо­знавать масштабы влияния человеческой деятельности на биосферу | ***Познавательные:*** работать с раз­личными источниками информа­ции; классифицировать объекты на основе определенных критериев; строить логические суждения, включающие установление при­чинно-следственных связей; срав­нивать и делать выводы. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты. ***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки и презента­ции сообщения | Формирова­ние и развитие познаватель­ного интереса к изучению биологии; мо­тивирование на получение новых знаний; ответственное отношение к обучению; умение при­менять полу­ченные знания в практической деятельности; осознание лич­ной ответствен­ности за сохра­нение природы Земли вне школы |  |
| **32** | Контрольная работа по главе 4 | Урокразви­ваю­щегокон­троля | Тематический  | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: самостоятельная работа — определе­ние цели урока, выполнение тесто­вых заданий и заданий на с. 203, 204 учебника, решение учебно-практи­ческих и эвристических задач, заслу­шивание и рецензирование проектов одноклассников по изученной теме; коллективная работа — обсуждение результатов работы, оценивание вы­полненных заданий по предложенным учителем критериям, определение причин затруднений в деятельности, поиск пути их устранения, выработка алгоритмов коррекции этих затруд­нений; итоговый опрос по изученной теме; индивидуальная работа по выбо­ру домашнего задания из предложен­ного учителем | Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать позна­вательную активность; определять степень усвое­ния изученного материала; выделять существенные признаки вида; характери­зовать основные направле­ния и движущие силы эво­люции; объяснять причины многообразия видов; выяв­лять и обосновывать место человека в системе орга­нического мира; соотно­сить и систематизировать информацию из различных биологических источников | ***Познавательные:*** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассу­ждения, включающие установление причинно-следственных связей; применять, обобщать и система­тизировать полученные знания, делать выводы.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогно­зировать ее результаты; осознавать уровень и качество усвоения учеб­ного материала.***Коммуникативные:*** адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зре­ния, отстаивать свою позицию | Формирова­ние и развитие умения исполь­зовать приоб­ретенные зна­ния и навыки в повседневной жизни; понима­ние важности заботы о при­роде Земли, стремление к участию в тру­довой деятель­ности в области охраны приро­ды; осознание потребности и готовности к самообразова­нию, в том чис­ле и в рамках самостоятель­ной деятельно­сти вне школы |  |
| **33** | Условия жизни на Земле | Урокобще-мето-доло-гиче-скойна-правленности | Тематический  | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа — определение цели урока, изучение биологических терминов; работа в малых группах — составление кластера «Что я знаю о средах жизни и их факторах», обсуждение результатов работы; самостоятельная работа - анализ и оценивание информации, заполнение таблиц «Характеристика основных эколо­гических факторов», «Среды жизни» з использованием материала учебника (с. 207-211), выполнение тестовых за­даний, предложенных учителем, срав­нение результата с эталоном; индиви­дуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опреде­ления понятий: *экология*, *экологические факторы*, *абиотические факторы*, *биотические факторы*, *антропогенные факторы*, *среды жизни*, *водная среда*, *гидробионты*, *наземно-воз*душная среда, аэробионты, почвенная среда, эдафоби- онты, организменная среда, эндобионты, симбионты, хищники; выделять и ха­рактеризовать существен­ные признаки сред жизни на Земле; называть харак­терные признаки организ­мов — обитателей этих сред жизни; характеризовать черты приспособленно­сти организмов к среде их обитания; распознавать и характеризовать эколо­гические факторы среды; описывать влияние среды на организмы | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу), строить логические су­ждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы. *Регулятивные:*формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогно­зировать ее результаты; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, ис­правлять ошибки самостоятельно. *Коммуникативные:*строить речевые высказывания в устной форме; ар­гументировать свою точку зрения; строить продуктивное взаимодей­ствие со сверстниками и взрослыми | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии; понимание основных фак­торов, определяющих взаи­моотноше­ния человека и природы; готовность к самостоятель­ным поступкам и действиям: на благо при­роды; фор­мирование экологического мышления; признание права каждого на собствен­ное мнение; эмоционально­положительное отношение к сверстникам |  |
| **34** | Популя­ции.Л.Р. *№* 6 «Оценка качества окружаю­щей сре­ды»» | Урокоткрытия новых знаний | Текущий  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна­ний (понятий, способов действий): коллективная работа — обсуждение домашнего задания, выполнение заданий, предложенных учителем, сравнение результата с эталоном; са­мостоятельная работа — определение цели урока, изучение биологических терминов, анализ иллюстративного материала учебника (рис. 99, 100), заслушивание и рецензирование сооб­щений одноклассников о популяциях и их характеристиках, о связях между особями одной популяции и особями популяций разного вида, групповая работа — составление развернутого плана-конспекта параграфа, описание популяции как особой надорганизменной системы, формы существова­ния вида в природе; индивидуальная работа по выбору домашнего задания из предложенного учителем | Научиться давать опреде­ления понятий: *популяция, численность популяции, плотность популяции, структура популяции (де­мографическая, возрастная, пространственная, поведен­ческая,* или *этологическая*); выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида; объяснять территориальное поведение особей популяции; называть и ха­рактеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений ме­жду особями в популяции; анализировать процессы, протекающие в популяции | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; составлять план параграфа; выде­лять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включаю­щие установление причинно-след­ственных связей; сопоставлять био­логический текст с иллюстрациями учебника.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты. ***Коммуникативные:*** строить рече­вые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для под­готовки и презентации сообщения | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; понимание ис­тинных причин успехов и не­удач в учебной деятельности; формирование экологическо­го мышления; умение при­менять полу­ченные знания в практической деятельности |  |
| **35** | Сообще­Ства.Эколо­гические проблемы в биосфе­ре. Охрана природы | Урок открытия нового знания | Текущий  | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна­ний (понятий, способов действий): са­мостоятельная работа — определение цели урока, изучение биологических терминов, определение зависимости числа экологических ниш биоценоза от особенностей биотопа; коллектив­ная работа — составление кластера «Что я знаю о природных сообще­ствах»; групповая работа — анализ и оценивание информации, определе­ние роли видов в биоценозе, выполне­ние заданий, предложенных учителем (эвристические вопросы и задания); коллективная работа по проектирова­нию дифференцированного домашне­го задания | Научиться давать опреде­ления понятий: *биоценоз, биотоп, средообразователи,* или *эдификаторы, эколо­гическая ниша, жизнен­ные стратегии*; выделять существенные признаки природного сообщества; характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши; объяснять на конкретных примерах средообразую­щую роль видов в биоцено­зе; описывать взаимосвязи всех компонентов биоце­ноза | ***Познавательные:*** работать с различ­ными источниками информации; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление при­чинно-следственных связей. ***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планиро­вать свою деятельность и прогнози­ровать ее результаты. ***Коммуникативные:*** строить рече­вые высказывания в устной форме; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точ­ки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою по­зицию | Формирование и развитие по­знавательного интереса к из­учению биоло­гии, научного мировоззрения; понимание ис­тинных причин успехов и не­удач в учебной деятельности; осознание не­обходимости повторения для закрепления знаний; уме­ние применять полученные знания в прак­тической дея­тельности  |  |