**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**среднего общего образования «Школа №15» п. Биракан**

 

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО БИОЛОГИИ**

**ФГОС**

**8-9 класс**

**(базовый уровень)**

68 часов, 2 часа в неделю- 8 класс, 9 класс

 Программа разработана

учителем биологии и химии

Логачевой Натальей Валерьевной

Программа разработана на основе Программы по биологии 5-9 классы.

Авторы: И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова.

Москва. Вентана-Граф 2012г.

п. Биракан, 2022г.

**1. Пояснительная записка**

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

 Сегодня биология- наиболее бурно развивающаяся область естествознания. Революционные изменения в миропонимании учёных-естественников, произошедшие в середине XX века, были обусловлены открытиями в молекулярной и клеточной биологии, генетике, экологии. За полвека биология превратилась из описательной науки в аналитическую, имеющую многочисленные прикладные отрасли. Биологические знания лежат в основе развития различных отраслей промышленности- медицины, фармакологии и микробиологии, пищевой и перерабатывающей, сельского и лесного хозяйства, системы охраны окружающей среды.

Рабочая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

* 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 и задачи программы.**

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

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы, и 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 вызывают определённые особенности развития современ­ных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наибо­лее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целя­ми биологического образования являются:

* социализация обучаемых — вхождение в мир культу­ры и социальных отношений, обеспечивающее включе­ние учащихся в ту или иную группу или общность как но­сителей её 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.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

* ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизни и здоровья человека; формирование ценностного отношения к жи­вой природе;
* развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
* овладение ключевыми компетентностями: учебно- познавательной, информационной, ценностно-смысло­вой, коммуникативной;
* формирование у обучающихся познавательной куль­туры, осваиваемой в процессе познавательной деятель­ности, и эстетической культуры как способности эмо­ционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Курс биологии на ступени основного общего образова­ния направлен на формирование у школьников представле­ний об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном су­ществе. Отбор содержания проведён с учётом культурологи­ческого подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познава­тельной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседнев­ной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

* формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
* овладение научным подходом к решению различных задач;
* овладение умениями формулировать гипотезы, кон­струировать, проводить эксперименты, оценивать полу­ченные результаты;
* овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
* воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
* формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведе­ния точных измерений и адекватной оценки получен­ных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпред­метного анализа учебных задач.

**2. Место предмета в учебном плане.**

Программа разработана в соответствии с базисным учеб­ным планом для ступени основного общего образо­вания. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 280, из них 35 в 5, 6, клас­сах, по 70 в 7, 8, 9 классах. Общее число учебных часов для 7-9 классов- 210 часов.

В учебном плане МБОУ СОО «школа № 15» п. Биракан предусмотрено на изучение биологии в 8-9 классах- 136 часов, в том числе в 8-9 классах по 68 часов (по 2 часа в неделю).

В соответствии с базисным учебным (общеобразова­тельным) планом по курсу биологии на ступени основного обще­го образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим. 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.

**3. Планируемые результаты изучения.**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.**

Требования к результатам освоения курса биологии в ос­новной школе определяются ключевыми задачами общего об­разования, отражающими индивидуальные, общественные и го­сударственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возмож­ность достичь следующих **личностных результатов**:

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традици­онных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазви­тию и самообразованию на основе мотивации к обуче­нию и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессио­нальных предпочтений, с учётом устойчивых познава­тельных интересов;
* знание основных принципов и правил отношения к жи­вой природе, основ здорового образа жизни и здоровье­сберегающих технологий;
* сформированность познавательных интересов и моти­вов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отноше­ния к живым объектам;
* формирование личностных представлений о ценно­сти природы, осознание значимости и общности гло­бальных проблем человечества;
* формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
* освоение социальных норм и правил поведения, ро­лей и форм социальной жизни в группах и сообщества, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пре­делах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особен­ностей;
* развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старши­ми и младшими в процессе образовательной, общест­венно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* формирование понимания ценности здорового и безо­пасного образа жизни; усвоение правил индивидуально­го и коллективного безопасного поведения в чрезвы­чайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью лю­дей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
* формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отноше­ния к окружающей среде;
* осознание значения семьи в жизни человека и обще­ства; принятие ценности семейной жизни; уважитель­ное и заботливое отношение к членам своей семьи;
* развитие эстетического сознания через освоение ху­дожественного наследия народов России и мира, творче­ской деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

* умение самостоятельно определять цели своего обуче­ния, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мо­тивы и интересы своей познавательной деятельности;
* овладение составляющими исследовательской и про­ектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определе­ния понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структури­ровать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* умение работать с разными источниками биологиче­ской информации: находить биологическую информа­цию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и спра­вочниках), анализировать и оценивать информацию;
* умение самостоятельно планировать пути достиже­ния целей, в том числе альтернативные, осознанно вы­бирать наиболее эффективные способы решения учеб­ных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельно­сти в процессе достижения результата, определять спо­собы действий в рамках предложенных условий и тре­бований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* владение основами самоконтроля, самооценки, при­нятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* способность выбирать целевые и смысловые установ­ки в своих действиях и поступках по отношению к жи­вой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение создавать, применять и преобразовывать зна­ки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравни­вать разные точки зрения, аргументировать и отстаи­вать свою точку зрения;
* умение организовывать учебное сотрудничество и сов­местную деятельность с учителем и сверстниками, рабо­тать индивидуально и в группе: находить общее реше­ние и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументи­ровать и отстаивать свое мнение;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных тех­нологий (ИКТ-компетенции).

**Предметными** **результатами** освоения биологии в ос­новной школе являются:

* усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования со­временных представлений о естественнонаучной кар­тине мира;
* формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, яв­лениях, закономерностях, об основных биологических тео­риях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и из­менчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
* приобретение опыта использования методов биоло­гической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и чело­века, проведения экологического мониторинга в окру­жающей среде;
* формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности чело­века в природе, влияние факторов риска на здоровье чело­века; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой при­роде, здоровью своему и окружающих; осознание необхо­димости действий по сохранению биоразнообразия и при­родных местообитаний, видов растений и животных;
* объяснение роли биологии в практической деятельно­сти людей, места и роли человека в природе, родства, общ­ности происхождения и эволюции растений и животных;
* овладение методами биологической науки; наблюде­ние и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объясне­ние их результатов;
* формирование представлений о значении биологиче­ских наук в решении локальных и глобальных экологиче­ских проблем, необходимости рационального природо­пользования, защиты здоровья людей в условиях быстро­го изменения экологического качества окружающей среды;
* освоение приёмов оказания первой помощи, рацио­нальной организации труда и отдыха, выращивания и раз­множения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

 [Сис](http://www.pdfxviewer.com/)тема планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных — в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно­познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учеб­ных действий и опорным учебным материалом.

 В структуре планируемых результатов выделяются:

* ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие об­щие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное фор­мирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
* планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводят к каждому разделу учебной программы.

 **Раздел 2**

 **Человек и его здоровье (программа 8 класса)**

 ***Выпускник научится:***

* характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практиче­скую значимость;
* применять методы биологической науки при изуче­нии организма человека: проводить наблюдения за со­стоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
* использовать составляющие исследовательской и про­ектной деятельности по изучению организма челове­ка: приводить доказательства родства человека с мле­копитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функ­циями;
* ориентироваться в системе познавательных [ценностей](http://www.pdfxviewer.com/): оценивать информацию об организме человека получаемую из разных источников, последств[ия](http://www.pdfxviewer.com/) влияния факторов риска на здоровье человека.

 ***Выпускник получит возможность научиться:***

•использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

•выделять эстетические достоинства человеческого тела;

•реализовывать установки здорового образа жизни;

•ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

•находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её

в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

•анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

 **Раздел 3**

 **Общие биологические закономерности (программа 9 класса)**

 ***Выпускник научится:***

* характеризовать общие биологические закономерно­сти, их практическую значимость;
* применять методы биологической науки для изуче­ния общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, эко­системы своей местности;
* использовать составляющие проектной и исследова­тельской деятельности по изучению общих биологиче­ских закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окру­жающей среды; выделять отличительные признаки жи­вых организмов; существенные признаки биологиче­ских систем и биологических процессов;
* ориентироваться в системе познавательных ценно[с](http://www.pdfxviewer.com/)тей: оценивать информацию о деятельности в природе, получаемую из разных источников;
* анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

 ***Выпускник получит возможность научиться:***

•выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

•аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся по биологии.**

**Общедидактические**
Оценка «5» ставится в случае:
1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:
1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:
1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
Оценка «2» ставится в случае:
1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
Оценка «1» ставится в случае:
1. Нет ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ**

Оценка "5" ставится, если ученик:
1.Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2.Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:
1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2.Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:
1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.
3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:
1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
Оценка «1» ставится в случае:
1. Нет ответа.
*Примечание.* При окончании устного ответа обучающегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные**

**письменные и контрольные работы.**

Оценка «5» ставится, если ученик:
1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.
Оценка «4» ставится, если ученик:
1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие помарки при ведении записей.
Оценка «3» ставится, если ученик:
1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.
Оценка «2» ставится, если ученик:
1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.
Оценка «1» ставится в случае:
1. Нет ответа.
*Примечание.* — учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. — оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.**
Оценка «5» ставится, если:
1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой ' последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.
Оценка «4» ставится, если ученик:
1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.
Оценка «3» ставится, если ученик:
1.1 Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.
Оценка "2" ставится, если ученик:
1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.
Оценка «1» ставится в случае:
1. Нет ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов**.

Оценка «5» ставится, если ученик:
1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.
Оценка "4" ставится, если ученик:
1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка "3" ставится, если ученик:
1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.
Оценка «2» ставится, если ученик:
1.Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.
Оценка «1» ставится в случае:
1. Нет ответа.
*Примечание.* Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

**Общая классификация ошибок.**При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.
***Грубыми считаются ошибки:***- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений , теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

***К негрубым относятся ошибки:***
- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

***Недочётами являются:***
- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

**Формы организации образовательного процесса, технологии обучения.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название | Структура | Вид учебных занятий |
| 1 | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Подготовка учащихся к усвоениюИзучение нового материалаПервичная проверка усвоения знанийПервичное закрепление знанийКонтроль и самопроверка знанийПодведение итогов урокаИнформация о домашнем задании | Лекция, исследовательская лабораторная работа, учебный практикум |
| 2 | Урок закрепления знаний | Актуализация опорных знанийОпределение границ (возможностей) применения этих знанийПробное применение знанийУпражнения по образцу и в сходных условиях с целью выработки умений безошибочного применения знанийУпражнения с переносом знаний в новые условия | Практикум, семинар, экскурсия, лабораторная работа, консультация |
| 3 | Урок комплексного применения ЗУН учащимися | Актуализация ЗУН, необходимых для творческого применения знанийОбобщение и систематизация знаний и способов деятельностиУсвоение образца комплексного применения ЗУНПрименение обобщенных ЗУН в новых условияхКонтроль и самоконтроль ЗУН | Практикум, лабораторная работа |
| 4 | Урок обобщения и систематизации знаний | Подготовка учащихся: сообщение темы (проблемы), вопросов, литературыВооружение учащихся во время обобщающей деятельности на уроке необходимым материалом: таблицами, справочниками, наглядными пособиями, обобщающими схемами, фрагментами фильмовОбобщение единичных знаний в систему (самими учащимися)Подведение итогов, обобщение единичных знаний учителем | Семинар, конференция. Круглый стол экскурсия, |
| 5 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся | Уровень осознанно воспринятого и зафиксированного в памяти знанияУровень готовности применять знания по образцу и в сходных условияхУровень готовности к творческому применению знаний (это значит: овладел знаниями на 2 уровне и научился переносить в новые условия) | Контрольная работа |
| 6 | Комбинированный урок | Организационный этапЭтап проверки домашнего заданияЭтап всесторонней проверки знанийЭтап подготовки учащихся к активному сознательному усвоению нового материалаЭтап усвоения новых знанийЭтап закрепления знанийЭтап информации учащихся о домашнем задании и инструктаж по его выполнению |  |

 Формы и средства контроля: устные ответы учащихся, выполнение лабораторной работы, контрольные работы, для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки - зачеты.

 Ожидаемый результат изучения курса – знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

В рабочей программе предусмотрена система форм контроля уровня достижений обучающихся и критерии оценки. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке обучающихся.

Для контроля уровня достижений обучающихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д., анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Для получения объективной информации о достигнутых обучающимися результатов учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение компьютерного тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и обучающихся.

Методические аспекты: в рамках преподавания биологии могут быть освоены и эффективно использованы современные и коммуникационные технологии (на элементарном уровне).

 Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников», которые полностью соответствуют стандарту. Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивации к самостоятельной учебной работе. По ходу урока ученику предоставляется возможность выполнять познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления.

 Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги); личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся (представленные выше в таблице); помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги.

**4. Основное содержание программы**

**Раздел 2 (8 класс)**

Повторение по разделу многообразие живых организмов.- 4 часа.

**Человек и его здоровье.**

Тема 1. Человек и окружающая среда- 4 часа

Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место челове­ка в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Тема 2. Опора и движение- 6 часов

Опорно-двигательная система. Про­филактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Тема 3. Кровеносная система- 10 часов

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значе­ние её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуни­тет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помо­щи при кровотечениях.

Тема 4. Дыхательная система- 4 часа

Строение органов ды­хания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приме­ры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Тема 5. Пищеварительная система- 6 часов

Питание. Пищеварение. Нарушения работы пищеварительной системы и их профи­лактика.

Тема 6. Обмен веществ и превращения энергии в организме- 3 часа.

 Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, мине­ральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рацио­нальное питание. Нормы и режим питания.

Тема 7. Мочевыделительная система- 2 часа.

Выделение. Строение и функции выделительной систе­мы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Тема 8.Покровы тела- 4 часа .

 Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Тема 9. Эндокринная и нервная системы- 7 часов

Тема 10. Органы чувств и Анализаторы- 5 часов.

Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вес­тибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоня­ние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятель­ности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Тема 11. Поведение и ВНД.- 8 часов.

 Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чув­ства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарён­ность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспита­ния в развитии поведения и психики человека.

Тема 12. Половая система и индивидуальное развитие организма- 4 часа

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся по­ловым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её про­филактика. Наследственные заболевания. Медико-генетиче­ское консультирование. Оплодотворение, внутриутробное раз­витие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигие­нических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная актив­ность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомле­ние, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Промежуточная аттестация в форме тестирования- 1 час

**Лабораторные и практические работы**

Строение клеток и тканей.

Первая помощь при травмах скелета.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Действие ферментов слюны на крахмал

Строение и функции спинного и головного мозга.

Изучение внимания

Итого- 68 часов.

**Раздел 3 (9 класс)**

Повторение. Человек- 3 часа

Тема 1. Общие биологические закономерности- 5 часов.

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в орга­низме.

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне- 10 часов

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак жи­вых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и ор­ганизма.

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне- 17 часов

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства орга­низмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле- 19 часов

Система и эволюция органического мира. Вид - основ­ная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — ос­новоположник учения об эволюции. Движущие виды эволю­ции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие ви­дов, приспособленность организмов к среде обитания.

Промежуточная аттестация в форме тестирования.- 1 час

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды- 13 часов.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологи­ческих факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пище­вые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. B.И. Вернад­ский — основоположник учения о биосфере. Границы биосфе­ры. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические

проблемы. Послед­ствия деятельности человека в экосистемах.

**Лабораторные и практические работы**

Многообразие клеток эукариот.

Рассматривание микропрепарата с делящимися клетками.

Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде оби­тания (на конкретных примерах).

Оценка качества окружающей среды.

**Экскурсия**

Многообразие форм жизни в природе.

Итого- 68 часов.

**5. Тематическое планирование по предмету Биология** для 8 класса, рассчитан на 68 часов, 2 часа в неделю.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел, тема | Количество часов | Форма контроля |
| 1. | **Повторение.**  | 4 |  |
| 2. | **Раздел 1. Общий обзор организма человека**Лабораторная работа № 1 «Клетки и ткани под микроскопом»Контрольная работа № 1 «Клетки. Ткани. Органы и системы органов» | 4 | Л.Р. № 1К.Р. № 1 |
| 3. | **Раздел 2. Опорно-двигательная система**Практическая работа № 1 «Первая помощь при травмах скелета»Контрольная работа № 2 «Опорно-двигательная система» | 6 | Пр.Р. № 1К.Р. № 2 |
| 4. | **Раздел 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма**Лабораторная работа № 2 «Сравнение крови человека и лягушки».Контрольная работа № 3 «Кровь и кровообращение». | 10 | Л.Р. № 2К.Р. № 3 |
| 5. | **Раздел 4. Дыхательная система**Практическая работа № 2 «Измерение обхвата грудной клетки» | 4 | Пр.Р. № 2 |
| 6. | **Раздел 5. Пищеварительная система**Лабораторная работа № 3 «Действие ферментов слюны на крахмал»Контрольная работа № 4 «Пищеварительная система» | 6 | Л.Р. № 3К.Р. № 4 |
| 7. | **Раздел 6. Обмен веществ и энергии** | 3 |  |
| 8. | **Раздел 7. Мочевыделительная система** | 2 |  |
| 9. | **Раздел 8. Кожа** | 4 |  |
| 10. | **Раздел 9. Эндокринная и нервная системы**Контрольная работа № 5 «Эндокринная и нервная системы» | 7 | К.Р. № 5 |
| 11. | **Раздел 10. Органы чувств. Анализаторы** | 5 |  |
| 12. | **Промежуточная аттестация** по биологии в форме тестирования | 1 | К.Т. № 6 |
| 13. | **Раздел 11. Поведение человека и ВНД**Практическая работа № 3 «Изучение внимания» | 8 | Пр.Р. № 3 |
| 14. | **Раздел 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма** | 4 |  |
| Итого | 68 часов |  |

**Тематическое планирование по предмету Биология** для 9 класса, рассчитан на 68 часов, 2 часа в неделю.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел, тема | Количество часов | Форма контроля |
| 1. | **Повторение.**  | 3 |  |
| 2. | **Раздел 1. Общие закономерности жизни.**Экскурсия № 1 «Многообразие форм жизни в природе»Контрольная работа № 1 «Общие закономерности жизни» | 5 | Экскурсия № 1.К.Р. № 1 |
| 3. | **Раздел 2. Закономерности жизни на клеточном уровне.**Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот».Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепарата с делящимися клетками»Контрольная работа № 2 «Закономерности жизни на клеточном уровне» | 10 | Л.Р. № 1Л.Р. № 2К.Р. № 2 |
| 4. | **Раздел 3. Закономерности жизни на организменном уровне.**Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственна и ненаследственных признаков у растений»Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»Контрольная работа № 3 «Закономерности жизни на организменном уровне» | 17 | Л.Р. № 3Л.Р. № 4К.Р. № 3 |
| 5. | **Раздел 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.**Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»Контрольная работа № 4 «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» | 19 | Л.Р. № 5К.Р. № 4 |
| 6. | **Промежуточная аттестация** по биологии в форме тестирования | 1 | К.Т. № 5 |
| 7. | **Раздел 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды. Основы экологии.**Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды» | 13 | Л.Р. № 6 |
| Итого | 68 часов |  |

**6. Календарно-тематическое планирование по Биологии 8 класс ФГОС (2 часа в неделю).**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема уроков | К-вочасов | Дата проведения | Основные виды учебной деятельности | Планируемые результаты | Домашнее задание |
| План | Факт | Предметные | Метапредметные | Личностные |
| **Повторение ( 4 часа)** |
| 1 | Строение тела животных | 1 | 02.09 | 02.09 | Характеризовать органы и системы органов животных.Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме.Высказывать предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма.Описывать взаимосвязь образа жизни животного и типа симметрии тела. | Знать органы, местоположение и функции.Уметь устанавливать взаимосвязь между ними. | Систематизировать материал по теме, используя форму таблицы. | Понимание взаимосвязи органов в организме. | Повторить записи в тетради |
| 2 | Подцарство простейшие | 1 | 08.09 | 08.09 | Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные. | Знать характерные признаки подцарства;Уметь распознавать представителей. | Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений. | Обосновывать роль простейших в экосистемах | Повторить основные термины по теме. |
| 3 | Беспозвоночные животные | 1 | 09.09 | 09.09 | Установить основные группы животных, относящихся к беспозвоночным. Особенности строения животных. | Знать характерные признаки беспозвоночных. Уметь распознавать представителей. | Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений. | Выявить роль беспозвоночных многоклеточных животных в природе и жизни человека. | Записи в тетради. |
| 4 | Позвоночные животные | 1 | 15.09 | 15.09 | Установить основные группы позвоночных животных. Особенности строения классов позвоночных животных. | Знать характерные признаки классов позвоночных животных. Уметь приводить примеры представителей. | Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений. | Выявить роль позвоночных в природе и жизни человека. | Записи в тетради. |
|  **Раздел 1. Общий обзор организма человека (4 часа)** |
| 5 | Науки о человеке. Биосоциальная природа человека. | 1 | 16.09. | 16.09 | Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Методы изучения организма человека: опыт, рентген, УЗИ, моделирование и др.; их значение и использование в собственной жизни. Биологическая природа и социальная сущность человека. | Знать методы изучения организма человека; о месте и роли человека в природе. Уметь характеризовать социальную сущность человека | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. | Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение. |  С 4-10, § 1-2 |
| 6 | Клетка: строение, химический состав, жизнедеятельность.  | 1 | 22.09 | 22.09 | Клеточное строение организма человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма (обмен веществ, биосинтез, биологическое окисление), их значение. Рост и развитие, возбудимость. Роль ферментов в обмене веществ клетки | Знать сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости. Уметь распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клетки; сравнивать клетки растений и животных | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | § 3 |
| 7 | Ткани. Системы органов в организме.Лабораторная работа № 1 «Клетки и ткани под микроскопом» | 1 | 23.09 | 23.09 | Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные (костная, хрящевая, жировая, кровь), мышечные (гладкая, поперечнополосатая, сердечная), нервная. Нейрон: тело, ден-дриты, аксон. Межклеточное вещество.Лабораторная работа № 1 | распознавать и описывать ткани человека; сравнивать различные ткани человека и устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Личностные: Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 4-5, готовимся к контрольной работе |
| 8 | Контрольная работа № 1 «Клетки. Ткани. Органы и системы органов»  | 1 | 29.09 | 29.09 | Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Рефлекторный Характер деятельности нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга; чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны. Рецепторы. Нервная регуляция. Гормоны. Гуморальная регуляция. Органы. Системы органов. Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Контрольная работа № 1 | Знать органы и системы органов.Уметь характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма. Уметь применять полученные знания при решении практических заданий | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение. | § 5 |
| **Раздел 2. Опорно-двигательная система (6 часов)** |
| 9 | Скелет. Строение, состав и соединение костей. | 1 | 30.09 | 30.09 | Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Строение опорной системы: скелет, кости (длинные, короткие, плоские), хрящи, связки. Строение кости: компактное вещество, губчатое вещество, надкостница, костные клетки, костные пластинки, костные канальцы. Соединения костей (неподвижные, полуподвижные, подвижные). Строение сустава: суставная головка, суставная впадина, связки, суставной хрящ, суставная сумка, суставная жидкость. | Знать особенности строения скелета.Уметь распознавать на таблицах и на модели основные части скелета, устанавливать взаимосвязьстроения и функций костей | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 6 |
| 10 | Скелет. | 1 | 06.10 | 06.10 | Строение и функции опорной системы. Скелет головы: отделы черепа (мозговой, лицевой), кости черепа (височная, затылочная, теменная, лобная, скуловая, верхнечелюстная, нижнечелюстная). Скелет туловища. Позвоночник (отделы позвоночника: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый), грудная клетка (ребра, грудина). Приспособление скелета человека к прямохождению и трудовой деятельности. Особенности скелета, связанные с развитием мозга и речи. Скелет поясов: плечевой (ключицы, лопатки), тазовый пояс и свободных конечностей. Скелет верхней конечности (плечо: плечевая кость; предплечье: локтевая и лучевая; кисть: запястье, пясть, фаланги пальцев) и нижней (бедро: бедренная; голень: малоберцовая и большеберцовая; стопа: предплюсна, плюсна, фаланги пальцев). Приспособление скелета человека к прямохождению и трудовой деятельности. | Знать особенности строения скелета головы и скелета туловища человека.Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций отделов скелета | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следствен-ные связи, делать обобщения и выводы). | § 7-8 |
| 11 | Практическая работа № 1 «Первая помощь при травмах скелета» | 1 | 07.10 | 07.10 | Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. Травмы: перелом, вывих, растяжение связок. Практическая работа № 1. | Уметь использовать приобретенные знания и умения для оказанияпервой помощи при травмах и в практической деятельности | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | § 9 |
| 12 | Мышцы. Работа мышц. | 1 | 13.10 | 13.10 | Строение двигательной системы. Обзор основных мышц человека: гладкие и скелетные мышцы, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы (межреберные, диафрагма). Сухожилия. Функции двигательной системы. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений. Строение двигательной системы. Обзор основных мышц человека: гладкие и скелетные мышцы, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы (межреберные, диафрагма). Сухожилия. Функции двигательной системы. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений. | Уметь: распознавать на таблицах основные группы мышц человека; устанавливать взаимосвязь строения и функций мышц.Понимать сущность биологического процесса работы мышц.Уметь описывать и объяснять результаты опыта по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц |  Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде СD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 10-11 |
| 13 | Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы. | 1 | 14.10 | 14.10 | Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. | Знать признаки хорошей осанки, основные правила здорового образа жизни.Уметь использовать приобретённые знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма и для соблюдений мер профилактики нарушения осанки | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде СD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 12-13, готовимся к контрольной работе |
| 14 | Контрольная работа № 2 «Опорно-двигательная система» | 1 | 20.10 | 20.10 | Урок контроля и обобщение знаний.Контрольная работа № 2 | Знать строение скелета и работу мышц. Уметь применять полученные знания при решении практических заданий | Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение. | Записи в тетради |
| **Раздел 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (10 часов).** |
| 15 | Внутренняя среда. Значение крови, состав. | 1 | 21.10 | 21.10 | Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь, её функции. Плазма крови, клетки крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты) Свёртывание крови. | Знать признаки биологических объектов.Уметь: характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови; сравнивать кровь человека и лягушки, делать выводы на основе сравнения. | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 14 |
| 16 | Лабораторная работа № 2 «Сравнение крови человека и лягушки». Иммунитет. | 1 | 10.11. | 10.11 | Иммунитет. Иммунная система человека (костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезёнка, лимфоидная кровь). Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Вакцинация. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета (активный и пассивный, естественный и искусственный).Лабораторная работа № 2 | Выполнять лабораторные наблюдения с помощью микроскопа, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 15 |
| 17 | Тканевая совместимость, переливание крови. | 1 | 11.11 | 11.11 | Группы крови. Переливание крови. Групповая совместимость крови, групповая совместимость тканей. Резус-фактор. | Знать виды иммунитета, его проявления.Уметь: использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных заболеваний | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | § 16 |
| 18 | Строение и работа сердца | 1 | 17.11 | 17.11 | Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды. Строение (предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны) и функции сердца (фазы сердечной деятельности). | Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями сердца распознавать и описывать на таблицах систему кровообращения | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 17 |
| 19 | Круги кровообращения | 1 | 18.11 | 18.11 | Транспорт веществ. Кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры, вены. Большой и малый круги кровообращения. Значение кровообращения. | Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями сердца распознавать и описывать на таблицах систему кровообращения | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 17 |
| 20 | Движение лимфы | 1 | 24.11 | 24.11 | Лимфатическая система. Лимфа, лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, грудной проток, лимфатические узлы. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем. | Знать сущность биологического процесса лимфообразования. Уметь понимать сущность транспорта веществ | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 18 |
| 21 | Движение крови по сосудам | 1 | 25.11 | 25.11 | Кровеносная система. Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Измерение артериального давления. Артериальное давление: верхнее, нижнее. Пульс. Частота сердечных сокращений. Перераспределение крови в организме. Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Гуморальная регуляция | объяснять роль гормонов в организме | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | § 18-19 |
| 22 | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов | 1 | 01.12 |  | Кровеносная система. Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Измерение артериального давления. Артериальное давление: верхнее, нижнее. Пульс. Частота сердечных сокращений. Перераспределение крови в организме. Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Гуморальная регуляция | объяснять роль гормонов в организме | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы) | § 20 |
| 23 | Предупреждение заболеваний сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях. | 1 | 02.12 |  | Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт). Пульс. Частота сердечных сокращений. Функциональная проба. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.  | анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на здоровье, оказывать первую помощь | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 21-22 |
| 24 | Контрольная работа № 3 «Кровь и кровообращение». | 1 | 08.12 |  | Урок контроля и обобщение знаний.Контрольная работа № 3 | Знать особенности строения кровеносной системы, состав крови. Уметь применять полученные знания при решении практических заданий. | Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.  | Записи в тетради |
| **Раздел 4. Дыхательная система (4 часа)** |
| 25 |  Органы дыхания. Строение легких. | 1 | 09.12 |  | Дыхание. Система органов дыхания (верхние дыхательные пути, гортань - орган голосообразования, трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы) и ее роль в обмене веществ. Система органов дыхания (легкие, пристеночная и легочная плевры, плевральная полость). Связь с кровеносной системой | Знать особенности строения дыхательной системы. Распознавать на таблицах, муляжах основные органы дыхательной системы человека; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания | : Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде СD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 23-24 |
| 26 | Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Практическая работа № 2 «Измерение обхвата грудной клетки» | 1 | 15.12 |  | Обмен газов в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения. Нейрогуморальная регуляция дыхания (дыхательный центр продолговатого мозга, высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга).Практическая работа № 2. | Знать сущность процесса дыхания, транспорта веществ.Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания, между процессами дыхания и кровообращения. Знать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.Уметь характеризовать механизм вдоха и выдоха, его значение для жизни человека | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. |  Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы | § 25-26, повторить 24. |
| 27 | Болезни органов дыхания, их предупреждение. | 1 | 16.12 |  | Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. | Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёгких».Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких.Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких.Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух.Раскрывать способ использования флюорографии для диагностики патогенных изменений в лёгких.Объяснять важность гигиены помещений и дыхательной гимнастики для здоровья человека.Проводить опыт, фиксировать результаты и делать вывод по результатам опыта.  | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | § 27-28 |
| 28 | Обобщающий урок по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма.», «Дыхательная система» | 1 | 22.12 |  | Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной системы в связи с выполняемыми функциями. | Уметь применять полученные знания при решении практических заданий | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение. | Записи в тетради |
| **Раздел 5. Пищеварительная система (6 часов)** |
| 29 | Значение и состав пищи. | 1 | 23.12 |  | Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры углеводы минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни. | Знать о роли питательных веществ в организме. Характеризовать сущность процесса питания; различать питательные вещества и пищевые продукты. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | § 29 |
| 30 | Органы пищеварения. | 1 | 29.12 |  | Пищеварение Строение и функции пищеварительной системы. Органы пищеварения: пищеварительный канал (ротовая полость, глотка пищевод, желудок, кишечник; и пищеварительные железы (слюнные, железы желудка и кишечника поджелудочная железа, печень). | Описывать с помощью иллюстраций учебника строение пищеварительной системы. Называть функции различных органов пищеварения. Называть места впадения пищеварительных желез в пищеварительный тракт. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал. |  Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | § 30 |
| 31 | Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа № 3 «Действие ферментов слюны на крахмал» | 1 |  |  | Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварительные ферменты ротовой полости: слюна, птиалин, мальтоза крахмал, глюкоза. Нейрогуморальная регуляция пищеварения.Лабораторная работа № 3. | Называть разные типы зубов и их функции. Описывать строение зубов. Называть ткани зуба. Описывать меры профилактики заболеваний зубов. Раскрыть функции слюны. Выполнять лабораторные опыты, наблюдать происходящие явления и делать выводы по результатам наблюдений. Соблюдать правила работы в кабинете, обращение с лабораторных оборудованием. | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.  | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следствен-ные связи, делать обобщения и выводы). | § 31-32 |
| 32 | Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. | 1 |  |  | Строение и функции пищеварительной системы. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудок, слои желудка. Пищеварительные ферменты желудка. Желудочный сок. Пепсин. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. | Описывать строение желудочной стенки. Называть активные вещества, действующие на пищевой комок в желудке, и их функции.  | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 32,34 |
| 33 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. | 1 |  |  | Строение и функции пищеварительной системы. Роль ферментов в пищеварении. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. | Называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных ворсинок. Раскрыть роль печени и аппендикса в организме человека. Называть функции толстой кишки. | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 33-34 |
| 34 | Контрольная работа № 4 «Пищеварительная система» | 1 |  |  | Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями. Контрольная работа № 4. | Характеризовать человека как представителя позвоночных животных, методы наук о человеке, в том числе применяемые учащимися в ходе изучения курса биологии.Выявлять связь строения органов и систем органов и выполняемых функций.Обосновывать значение знаний о гигиене и способах оказания первой помощи при травмах и повреждениях различных органов. | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. | Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение. |  |
| **Раздел 6. Обмен веществ и энергии (3 часа)** |
| 35 | Обменные процессы в организме | 1 |  |  | Обмен веществ и превращения энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. | Знать определение понятий «пластический обмен», «энергетический обмен». Уметь характеризовать сущность обмена веществ и превращения энергии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде СD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 36 |
| 36 | Нормы питания. Обмен белков, жиров и углеводов.  | 1 |  |  | Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Определение норм питания. Соблюдение санитарно гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. | Использовать приобретённые знания для рациональной организации труда и отдыха, соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | § 37 |
| 37 | Витамины. | 1 |  |  | Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Гипо- и гипервитаминозы А, В, С. Проявления авитаминозов («куриная слепота», бери-бери, цинга, рахит) и их предупреждение. | Знать основные группы витаминов и продукты, их содержащие; роль витаминов в организме | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 38 |
| **Раздел 7. Мочевыделительная система (2 часа)** |
| 38 | Строение и функции почек  | 1 |  |  | Выделение. Мочевыделительная система. Роль органов мочевыделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон - функциональная единица почки. Удаление мочи из организма: роль мочевой лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. | Знать особенности строения выделительной системы; органы мочевыделительной системы.Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы Роль различных систем в удалении ненужных веществ, образующихся в организме.Образование первичной и вторичной мочи | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников. |  Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | § 39 |
| 39 | Заболевания органов мочевыделения. | 1 |  |  | Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Предупреждение заболеваний почек. Соблюдение санитарно гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Фактор риска: переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. | Знать меры профилактики заболеваний выделительной системы, вредных привычек.Уметь: характеризовать сущность процесса выделения и его роль в обмене веществ; анализироватьи оценивать воздействие факторов риска на здоровье. |  Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 40 |
| **Раздел 8. Кожа (4 часа)** |
| 40 | Значение кожи и ее строение. | 1 |  |  | Покровы тела. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти - роговые придатки кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. | Знать особенности строения кожи, функции кожи. Уметь: распознавать на таблицах основные части кожи; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде СО, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следствен-ные связи, делать обобщения и выводы). | § 41 |
| 41 | Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. | 1 |  |  | Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и профилактика ранений. Нарушения кожных покровов и их причины. | Знать о роли кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма. | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 42 |
| 42 | Роль кожи в теплорегуляции. | 1 |  |  | Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение. | Знать о роли кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма. | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 43, готовимся к контрольной работе |
| 43 | Обобщающий урок по теме «Кожа» | 1 |  |  |  | Уметь применять на практике полученные знания | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. | Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение. |  |
| **Раздел 9. Эндокринная и нервная системы (7 часов)** |
| 44 | Строение эндокринной системы. | 1 |  |  | Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции | Знать определение понятия «гормоны»; заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Уметь: давать характеристику роли гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте и развитии организма, в поведении. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 44 |
| 45 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. | 1 |  |  | Гормоны, влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития организма. | Знать определение понятия «гормоны»; заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Уметь: давать характеристику роли гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте и развитии организма, в поведении. |  Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 45 |
| 46 | Значение и строение нервной системы. | 1 |  |  | Нервная система. Значение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. | Знать особенности строения и функции нервной системы; определение понятия «рефлекс».Уметь составлять схему рефлекторной дуги. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 46 |
| 47 | Вегетативная нервная система. | 1 |  |  | Соматическая и вегетативная нервная система. Функция автономного отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. | Знать отделы нервной системы и их функции. Уметь: характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма; объяснять роль нервнойсистемы и гормонов в организме; различать функции соматической и вегетативной нервной системы. | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | § 47-48 |
| 48 | Строение и функции спинного мозга. | 1 |  |  | Спинной мозг, строение и функции. Серое вещество и белое вещество спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функция спинного мозга. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. | Знать особенности строения и функции спинного мозга.Уметь давать характеристику роли спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма. | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 49 |
| 49 | Отделы головного мозга, их значение.  | 1 |  |  | Головной мозг, строение и функции. Серое и белое вещество головного мозга. Продолговатый мозг. Средний мозг. Мозжечок. Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Большие полушария головного мозга, доли (лобная, теменная, затылочная, височные). Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. | Знать особенности строения и функции головного мозга.Уметь характеризовать роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведения организма. | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. |  Овладение интеллектуальными умениями | § 50, готовимся к контрольной работе |
| 50 | Контрольная работа № 5 «Эндокринная и нервная системы» | 1 |  |  | Контрольная работа № 5 | Уметь применять на практике полученные знания. | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. | Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение. | Записи в тетради |
| **Раздел 10. Органы чувств. Анализаторы (5 часов)** |
| 51 | Принцип работы органов чувств и анализаторов. | 1 |  |  | Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий. |  Знать особенности строения органов чувств и анализаторов.Уметь распознавать на таблицах их основные части, описывать их. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников; проводить анализ и обработку информации. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 51 |
| 52 | Орган зрения и зрительный анализатор. | 1 |  |  | Орган зрения. Вспомогательный аппарат глаза (брови, веки, ресницы). Строение и функции оболочек глаза. Склера, роговица, сосудистая оболочка, радужка, зрачок. Сетчатка. Палочки и колбочки сетчатки. Хрусталик, стекловидное тело. Зрительный нерв. Зрительный анализатор. | Знать особенности строения органа зрения и зрительного анализатора. Уметь объяснять результаты наблюдений | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 52 |
| 53 | Заболевания и повреждения органов зрения. | 1 |  |  | Нарушения зрения, их профилактика. Заболевания и повреждения глаз, профилактика. Дальнозоркость, близорукость, проникающее ранение глаза. Гигиена зрения. | Знать заболевания органов зрения.Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье, влияние собственных поступков на здоровье. | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 53 |
| 54 | Органы слуха, равновесия и их анализаторы. | 1 |  |  | Орган слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппарат уха. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат – орган равновесия. | Знать особенности строения органа слуха и слухового анализатора.Уметь характеризовать вестибулярный аппарат как орган равновесия | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников; проводить анализ и обработку информации. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | § 54 |
| 55 | Органы осязания, обоняния и вкуса. | 1 |  |  | Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса. | Знать особенности обонятельного, осязательного, вкусового анализаторов. Уметь применять на практике полученные знания. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников; проводить анализ и обработку информации. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | § 55 |
| **Промежуточная аттестация в форме тестирования (1 час)** |
| 56 | Промежуточная аттестация в форме тестирования | 1 |  |  | Итоговый контроль по курсу 8 классаКР № 6 | Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 8 класса. | Использовать учебные действия для формирования ответов. | Умение отвечать на итоговые вопросы.Оценивание своих достижений. |  |
| **Раздел 11. Поведение человека и ВНД (8 часов)** |
| 57-58 | Врожденные и приобретенные формы поведения | 2 |  |  | Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность. Высшая нервная деятельность. Психология и поведение человека. | Определять понятие «динамический стереотип».Раскрывать понятия «условный рефлекс», «рассудочная деятельность».Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса.Описывать место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека.Различать условный рефлекс и рассудочную деятельность.Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (текстом и иллюстрацией в учебнике | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде СD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 56-57 |
| 59 | Закономерности работы головного мозга | 1 |  |  | Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. | Использовать приобретённые знания для организации учебной деятельности; характеризовать волю, эмоции, внимание и их значение в поведении человека | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников; проводить анализ и обработку информации. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | § 58 |
| 60 | Сложная психическая деятельность: речь, память и мышление. | 1 |  |  | Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Речь. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий. Мышление. Особенности мышления, его развитие. Память. Виды памяти, приемы запоминания. | Использовать приобретённые знания для организации учебной деятельности; характеризовать волю, эмоции, внимание и их значение в поведении человека | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Овладение интеллектуальными умениями | § 60 |
| 61 | Психологические особенности личности. | 1 |  |  | Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания. | Знать основные виды темперамента; определение терминов «мотив» и «потребность»; значение потребностей в жизни человека.Уметь: характеризовать роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Овладение интеллектуальными умениями | § 61, 67. |
| 62 | Регуляция поведения. Практическая работа № 3 «Изучение внимания» | 1 |  |  | Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.Практическая работа № 3 | Знать определение понятия «утомление». Уметь: анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье; использовать приобретённые знания для рациональной организации труда и отдыха | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Овладение интеллектуальными умениями | конспект |
| 63 | Режим дня. Сон и его значение. Вред наркогенных веществ. | 1 |  |  | Биологические ритмы. Сон (фазы сна) и бодрствование, значение сна. | Знать основные виды биоритмов.Уметь объяснять значение сна для организма человека. Уметь объяснять зависимость собственного здоровья от следования тем или иным привычкам | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | § 59, 62, готовимся к контрольной работе. |
| 64 | Обобщающий урок по теме «Поведение и психика» | 1 |  |  |  | Уметь применять на практике полученные знания | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. | Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение. |  |
| **Раздел 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (4 часа)** |
| 65 | Половая система человека. | 1 |  |  | Мочеполовая система. Женская половая система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности. | Знать особенности строения женской и мужской половых систем. Уметь: называть отличительные признаки женской и мужской половых систем, объяснять хромосомный механизм развития организма по тому или иному типу. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников | Овладение интеллектуальными умениями. | § 63 |
| 66 | Наследственные и врожденные заболевания. | 1 |  |  | Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи Инфекции, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея), их профилактика. ВИЧинфекция и ее профилактика. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. | Знать причины возникновения наследственных заболеваний. Виды наследственных и врожденных заболеваний. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников | Овладение интеллектуальными умениями. | § 64 |
| 67 | Внутриутробное развитие организма. | 1 |  |  | Размножение и развитие. Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Соблюдение санитарно гигиенических норм и правил здорового образа жизни. | Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс созревания зародыша человека, строение плода на ранней стадии развития.Называть последовательность заложения систем органов в зародыше.Раскрывать понятие «полуростовой скачок».Описывать особенности роста разных частей тела в организме ребёнка. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников | Овладение интеллектуальными умениями. | § 65-66 |
| 68 | Личность и ее особенности | 1 |  |  | Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.. Значение состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной личности. | Уметь применять полученные знания при решении практических задач. | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. | Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение. |  |
| Итого- 68 часов |

Календарно-тематическое планирование по Биологии 9 класс ФГОС (2часа в неделю).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема уроков | Кол-во часов | Планируемые результаты (УУД) | Домашнее задание | Дата проведения |
| Предметные | Метапредметные | Личностные | Характеристика деятельности обучающихся |
| План | Факт |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Повторение курса 8 класса ( 3 часа)** |
| 1 | Значение и строение нервной системы  | 1 | Знать особенности строения и функции нервной системы; определение понятия «рефлекс».Уметь составлять схему рефлекторной дуги. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | Нервная система. Значение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. | Записи в тетради | 02.09 | 02.09 |
| 2-3 | Психологические особенности личности | 1 | Знать основные виды темперамента; определение терминов «мотив» и «потребность»; значение потребностей в жизни человека.Уметь: характеризовать роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Овладение интеллектуальными умениями | Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания. | Повторить записи 8 класса. | 08.0909.09 | 08.0909.09 |
| **Раздел 1. Общие закономерности жизни (5 часов)** |
| 4 | Биология как наука.  | 1 | Знать определение биологии как науки о живой природе.Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; приводить примеры достижений современной биологии | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде СD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. | Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение | Развитие научных областей биологии в нашей стране.Сам. работа с биологическими понятиями, устный опрос. | § 1 | 15.09 | 15.09 |
| 5 | Методы изучения организмов. | 1 | Знать: методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование; правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами | Овладение учебными умениями работы с лабораторным оборудованием, соблюдение техники безопасности, объяснять назначение методов исследования | Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения | Устный опрос, тесты.  | § 2 | 16.09 | 16.09 |
| 6 | Общие свойства живых организмов. | 1 | Знать признаки живых организмов.Уметь: характеризовать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, роста, развития, размножения, наследственности; доказывать, что живые организмы- открытые системы. | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | Фронтальный опрос,Диктант. | § 3 | 22.09 | 22.09 |
| 7 | Экскурсия № 1 «Многообразие форм жизни в природе» | 1 | Знать определение понятия «таксон», уровни организации жизни, разнообразие биосистем.Уметь характеризовать царства живой природы.Уметь: объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов, характеризовать структурные уровни организации жизни | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | Много-образие видов растений и живот-ных окрестностей школы.Тесты, отчет по заданию экскурсии. | § 4 | 23.09 | 23.09 |
| 8 | Контрольная работа № 1 «Общие закономерности жизни» | 1 | Характеризовать свойства живого | Находить в Интернете дополнительную информацию об ученых-биологах | Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы | К.Р. № 1 | термины | 29.09 | 29.09 |
| **Раздел 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10часов).** |
| 9 | Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот». Сравнение растительных и животных клеток. | 1 | Знать: основные положения клеточной теории, отличительные признаки клеток прокариот и эукариот, характеризовать существенны признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки , входящей в состав ткани, сравнивать строение клеток.  | Фиксировать результаты наблюдения и делать выводыОвладение учебными умениями работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников, проводить анализ и обработку информации | Находить в Интернете и называть имена ученых, положивших начало изучению клетки. Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение. | Тесты, сам. работа с учебником, таблицами, биологическими понятиями. Л.Р. № 1 | § 5 | 30.09 | 30.09 |
|  | 10 |  Химические вещества в клетке. | 1 | Знать: признаки клетки как биологического объекта, её химический состав: неорганические и органические вещества. Уметь: характеризовать значение микроэлементов, классифицировать углеводы по группам, объяснять функции белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в связи их строением | Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, анализировать текст , таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Овладение интеллектуальны-ми умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы) |  Сам. работа с текстом: найти ошибки в тексте | § 6 | 06.10 | 06.10 |
| 11 | Строение клетки. | 1 | Уметь распознавать и описывать на таблицах основные части клетки: мембрану, ядро, цитоплазму с органоидами и включениями | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение и выводы) | Сам. работа с таблицами, рисунками,диктант | § 7 | 07.10 | 07.10 |
| 12 | Органоиды клетки и их функции. | 1 | Знать: основные органоиды растительной и животной клетокУметь: сравнивать клетки организмов разных систематических групп, рассматривать клетки на готовых микропрепаратах, объяснять функции органоидов в связи с их строением. | Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | Сам. работа с таблицами,рисунками;диктант, | § 8 | 13.10 | 13.10 |
| 13 | Обмен веществ - основа существования клетки. | 1 | Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращения энергии.Уметь: сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции; объяснять роль АТФ | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы. Характеризовать и сравнивать процессы протекающие в биосистемах, делать на основе сравнения | Овладение интеллектуальными умениями: сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы | Работа с текстом: найти ошибки | § 9 | 14.10 | 14.10 |
| 14 | Биосинтез белка в живой клетке. | 1 | Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращение энергии, этапы белкового синтеза.Уметь: называть свойства генетического кода, характеризовать механизмы транскрипции, трансляции | Овладение умениями определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать, составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять анализ фактов или явлений. | Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение и выводы) | Решение задач | § 10 | 20.10 | 20.10 |
| 15 | Биосинтез углеводов – фотосинтез. | 1 | Питание. Различие организмов по способу питания. Фотосинтез как процесс создания углеводов в живой клетке. Роль хлорофилла. Космическая роль растений | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной цели. Овладение учебными умениями логично излагать материал, анализировать текст. Таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | Загрязнение окружающей среды.Решение задач | § 11 | .21.10 | 21.10 |
| 16 | Обеспечение клеток энергией. | 1 | Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращения энергии, биологический смысл дыхания.Уметь перечислять этапы диссимиляции, характеризовать этапы энергетического обмена | Овладение исследовательскими методами умениями: определять цели , этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить и проводить наблюдения и на их основе получать новые знания | Овладение интеллектуальными умениями: сравнивать. Устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и обобщения. | Устный фронтальный и индивидуальный опрос | § 12 | 10.11 | 10.11 |
| 17 | Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепарата с делящимися клетками» | 1 | Знать: митоз, его фазы; доказывать, что размножение общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Объяснять механизмы распределения наследственного материала | Обобщать и систематизировать знания. Наблюдать и описывать делящиеся клетки, сравнивать, делать выводы; проводить наблюдения и на их основе получать новые знания | Овладение интеллектуальными и коммуникативными умениями, опытом межличностных отношений, корректного ведения диалога, умение выделять нравственный аспект | Мутагены ЕАО. Л.Р. № 2. | § 13 | 11.11 | 11.11 |
| 18 | Контрольная работа № 2 «Закономерности жизни на клеточном уровне» | 1 | Уметь: характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки | Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы. | Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных отношений , корректного ведения диалога, выделение нравственного аспекта. Самоопределение. | К.Р. № 2 | Повторить §5-13 | 17.11 | 17.11 |
| **Раздел 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 часов)** |
| 19 | Организм - открытая живая система.  | 1 | Уметь доказывать: организм – живая система, взаимодействие компонентов системы, обеспечивающих целостность биосистемы «организм»Знать: регуляцию процессов в биосистеме.  | Овладение умениями самостоятельно моделировать, выделять существенные признаки биосистемы, связь с окружающей средой и на этой основе получать новые знания | Овладение интеллектуальными умениями, умение вести диалог, ориентация в межличностных отношениях | Устный опрос, тесты, сам. работа с текстом учебника. | § 14 | 18.11 | 18.11 |
| 20 | Бактерии и вирусы | 1 | Знать: разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные, неклеточныеУметь: выделять существенные признаки бактерий, вирусов | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы | Овладение методами профилактики заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами | Инфекционные заболевания нашего региона. | § 15 | 24.11 | 24.11 |
| 21 | Растительный организм и его особенности | 1 | Знать: Главные свойства растений; особенности растительной клетки; способы размножения , типы бесполого размножения | Выделять и обобщать существенные признаки, характеризовать процессы жизнедеятельности, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, формирование основ экокультуры | Многообразие видов растений разных систем. групп | § 16 | 25.11 | 25.11 |
| 22 | Многообразие растений и значение их в природе | 1 | Знать: многообразие растений, систематику растений , характеристику отделов и классов | Умение выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп.; определять самостоятельно и задачи в учёбе развивать интересы своей познавательной деятельности |  Формирование и развитие компетентности в области использования Интернет-ресурсов | Многообразие видов растений ЕАО | § 17 | 01.12 |  |
| 23 | Грибы и лишайники. | 1 | Знать Многообразие видов грибов и лишайников в природе, их значение, лишайники – симбиотические организмы сходство; грибов с другими эукариотическими организмами :растениями и животными и отличие от них | Овладение учебными методами работы с учебной и справочной литературой; логично излагать материал, умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе, периодические издания, ресурсы Интернета; проводить анализ и обработку информации | Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение | Многообразие грибов и лишайников ЕАО. Сам. работа с текстом: ответы на вопросы. | § 18 | 02.12 |  |
| 24 | Животный организм, его особенности  | 1 | Знать: особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к передвижению, забота о потомстве.Уметь: определять экологические группы животных | Овладение умениями: определять цели, этапы и задачи работы; выделять и обобщать существенные признаки и процессы биосистем , самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений | Овладение интеллектуальными умениями( сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы. Использовать Интернет для создания презентаций | Многообразие видов животных ЕАО. Тесты, устный опрос. | § 19 | 08.12 |  |
| 25 | Многообразие животных | 1 | Знать: систематику животных и ее принципы; Особенности разных типов беспозвоночных животных и типа Хордовые | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на основе их получать новые знания. Анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы | Овладение интеллектуальными умениями, формирование познавательных интересов и мотивов изучению биологии и общению с природой. | Животные ЕАО, занесенные в Красную книгу. | § 20 | 09.12 |  |
| 26 | Сравнение свойств организма человека и животных  | 1 | Знать: сходство человека животных, их отличие, особенности строения организма человека; приводить доказательства родства человека с млекопитающими | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями логично излагать материал, сравнивать , делать выводы | Овладение интеллектуальными умениями сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и обобщения | Работа с текстом учебника. Тест | § 21 | 15.12 |  |
| 27 | Размножение живых организмов | 1 | Знать: типы размножения и их особенности. Уметь: сравнивать половое и бесполое размножение, объяснять роль оплодотворения и образование зиготы, раскрывать биологическое преимущество полового размножения | Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, логично излагать материал, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | Формирование ответственного отношения к учёбе, формирование целостного мировоззрения | Составление схем, характеристик типов размножения  | § 22 | 16.12 |  |
| 28 | Индивидуальное развитие организмов | 1 | Знать: понятие об онтогенезе; периоды онтогенеза: эмбриональный и пост- эмбриональный и их особенности | Умение самостоятельно определять цели и планировать пути достижения их, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Сравнивать и характеризовать значение этапов развития организма | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки | Влияние загрязнения на индивидуальное развитие организма. Сам. работа с рисунками учебника и текстом | § 23 | 22.12 |  |
|  | 29 | Образование половых клеток. Мейоз | 1 | Знать: половые гаметы и набор хромосом в них. Определять понятие мейоз, сперматогенез, овогенез. | Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза | Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, уважительного и доброжелательного отношения к учителю | Сам. работа с таблицами, составление схем и рисунков. | § 24 | 23.12 |  |
| 30 | Изучение механизма наследственности | 1 | Знать: достижения современных исследований наследственности организмов, роль отечественных ученых в наследственности | Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки . | Работа с презентациями | § 25 | 29.12 |  |
| 31 | Основные закономерности наследственности организмов | 1 | Знать: понятия: наследственность и изменчивость, ген, генотип и фенотип. Свойства гена | Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы; умение самостоятельно и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач | Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, формирование основ экологической культуры | Сам. Работа с биологическими понятиями | § 26 |  |  |
| 32 | Закономерности изменчивости. Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений» | 1 | Знать: наследственную и ненаследственную изменчивость, типы наследственной изменчивости; выделять существенные признаки изменчивости | Умение работать со справочной литературой; определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение | Соблюдать правила работы в кабинете, формирование экологического мышления | Причины наследственных болезней жителей нашего региона. Л.Р. № 3 | § 27 |  |  |
| 33 | Ненаследственная изменчивость Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов» | 1 | Знать: понятие о ненаследственной изменчивости, её проявление у организмов и роли в их жизнедеятельности | Умение называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости, сравнивать проявление её у разных организмов, делать выводы. Формулировать. Аргументировать и отстаивать своё мнение. | Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками | Л.Р. № 4 | § 28 |  |  |
| 34 | Основы селекции организмов | 1 | Называть и характеризовать методы селекции, значение селекции и биотехнологии в жизни людей | Умение анализировать значение селекции и биотехнологии. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий | Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России | Роль ученых РФ в развитии селекции. | § 29 |  |  |
| 35 | Контрольная работа № 3 «Закономерности жизни на организменном» уровне» | 1 | Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессовЖизнедеятельности | Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы |  | К.Р. № 3 | Записи в тетради |  |  |
|  **Раздел 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 часов)** |
| 36 | Представления о возникновении жизни на Земле.  | 1 | Знать: :гипотезы происхождения жизни на Земле, опыты Ф. Реди и Л.Пастера, объяснять их постановку и результаты | Умение строить логическое рассуждение, определять понятия и обобщать , выделять и пояснять основные идеи гипотез | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки | Устный опрос | § 30 |  |  |
| 37 | Современные представления о возникновении жизни на Земле | 1 | Знать: биохимическую гипотезу А.И.Опарина, Дж. Холдейна | Уметь: характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез, делать выводы на основе сравнения , строить логическое рассуждение. | Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству,формирование мировоззрения | Самостоятельная работа со справочной литературой, изучение истории живой природы ЕАО | § 31 |  |  |
| 38 | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ | 1 | Знать: особенности первичных организмов, основные этапы биологической эволюции и причины эволюцииУметь: аргументировать процесс возникновения биосферы | Формирование умений определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение | Формирование навыков сотрудничества со с сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности | Сам. Работа по составлению и заполнению таблиц | § 32 |  |  |
| 39 | Этапы развития жизни на Земле | 1 | Знать: общее направление эволюции жизни; эры. Периоды и эпохи в истории Земли. Этапы развития жизни. | Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение на основе согласования позиций и учета интересов | Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания. | Сам. Работа с таблицами и текстом учебника (работа в группах) | § 33 |  |  |
| 40 | Идеи развития органического мира в биологии | 1 | Знать: возникновение идей об эволюции органического мира, теории эволюции | Уметь : аргументировать несостоятельность законов выдвинутых в додарвиновский период, как путей эволюции видов. | Формирование целостного мировоззрения о развитии идей эволюции. | Роль ученых России в развитии идей об эволюции.Устный фронтальный и индивидуальный опрос | § 34 |  |  |
| 41 | Чарзл Дарвин об эволюции органического мира | 1 | Знать: исследования, проведенные Ч.Дарвином, основные положения его теории эволюции  | Умение применять законы ( движущие факторы ) эволюцииДля решения учебных и познавательных задач.  | Формирование целостного мировоззрения о развитии идей эволюции соответствующего современному уровню развития науки  | Диктант | § 35 |  |  |
| 42 | Современные представления об эволюции органического мира. | 1 | Знать: популяцию как единицу эволюции; важнейшие понятия современной теории эволюции.Уметь: выделять основные положения эволюционного учения. | Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки | Сам. Работа с биологическими понятиями | § 36 |  |  |
| 43 | Вид, его критерии и структура | 1 | Знать: Признаки вида как основной систематической единицы; популяцию как внутривидовую группировку родственных особей и форму существования вида. | Уметь: сравнивать популяции одного вида, делать выводы,Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. | Формирование научного мировоззрения, формирование осознанного , уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку | Определение морфологического критерия вида растений | § 37 |  |   |
| 44 | Процессы образования видов | 1 | Знать: понятие микроэволюции, способы видообразования. Уметь: Объяснять причины видообразования | Анализировать и сравнивать примеры видообразования, владение основами самоконтроля | Формирование ответственного отношения к учебе, развитие познавательных интересов | Диктант, работа с текстом | § 38 |  |  |
| 45 | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов | 1 | Знать: понятие о макроэволюции, условия и значение дифференциации вида, доказательства процесса эволюции. | Умение: создавать, применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию. | Формирование целостного научного мировоззрения, ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию | Работа с текстом по сравнению микро- и макроэволюции | § 39 |  |  |
| 46 | Основные направления эволюции. | 1 | Знать: Определять понятия «биологический прогресс». «биологический регресс»; прогресс и регресс в живом мире; направления биологического прогресса; результаты эволюции. | Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции; составление плана и последовательности действий. | Формирование познавательной цели, оценивание усваиваемого содержания. | Работа с текстом по характеристике основных направлений и путей эволюции | § 40 |  |  |
| 47 | Примеры эволюционных преобразований | 1 | Знать: усложнение организмов в процессе эволюции; движущие силы эволюции; характеризовать эволюционные преобразования растений и животных. | Выделение и осознание того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознанию качества и уровня усвоения; объяснять причины формирования биологического разнообразия видов; формулирование проблемы | Оценивание усваиваемого содержания, Мотивация учения; формирование коммуникативной компетентности | Теста | § 41 |  |  |
| 48 | Основные закономерности эволюции.Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания» | 1 | Знать: закономерности биологической эволюции в природе | Уметь: анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции. | Овладение интеллектуальными умениями: выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств | Л.Р. № 5  | § 42 |  |  |
| 49 | Человек – представитель животного мира | 1 | Знать: место человека в системе органического мира; черты сходства и различия человека и животных | Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника; находить в Интернете дополнительную информацию по теме. | Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики | Самостоятельная работа с текстом. | § 43 |  |  |
| 50 | Эволюционное происхождение человека | 1 | Знать: доказательства родства человека и животных. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Природную и социальную среду обитания человека | Уметь: сравнивать признаки сходства строения человека и человекообразных обезьян. Доказывать единство биологической и социальной сущности человека. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики  | Тесты | § 44 |  |  |
| 51 | Ранние этапы эволюции человека | 1 | Знать: ранних предков человека, различать и характеризовать стадии антропогенеза | Уметь: осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека | Формирование научного мировоззрения, ответственного отношения к учению, готовности и способности к самообразованию. | Сам. Работа со схемами ( работа в группах) | § 45 (с.188-191) |  |  |
| 52 | Поздние этапы эволюции человека | 1 | Знать: отличительные признаки современных людей, биосоциальную сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора | Уметь: обобщать и систематизировать знания по теме, обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека | Формирование научного мировоззрения, формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии | Диктант, устный опрос | § 45 (с. 191-193) |  |  |
| 53 | Человеческие расы, их родство и происхождение.  | 1 | Знать: понятие о расе; основные типы рас; происхождение рас.Называть признаки вида Человек разумный, объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. | Устанавливать причинно-следственные связи, самостоятельно составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Формирование осознанного, уважительного отношения к ценностям народов России и народов мира. | Человеческие расы, характерные для территории Дальнего Востока РФ. Расизм, его роль в современном обществе, раскрытие расизма в художественной литературе. Сам. Работа с текстом: найди ошибки и запиши предложение правильно. | § 46 |  |  |
| 54 | Контрольная работа № 4 «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» | 1 | Уметь: выделять признаки вида; характеризовать основные направления и движущие силы эволюции; объяснять причины многообразия видов | Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий | Формирования бережного отношения к природе | Обобщение и систематизация знаний по теме. К.Р. № 4 | Подготовка к промежуточной аттестации |  |  |
| **Промежуточная аттестация в форме тестирования (1 час)** |
| 55 | Промежуточная аттестация в форме тестирования | 1 | Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 9 класса. | Использовать учебные действия для формирования ответов. | Умение отвечать на итоговые вопросы.Оценивание своих достижений. | Итоговый контроль по курсу 9 классаК.Р. № 5 |  |  |  |
| **Раздел 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды. Основы экологии (13 часов)** |
| 56 | Условия жизни на Земле | 1 | Знать: среды жизни организмов на Земле; экологические факторы; называть характерные признаки организмов- обитателей этих сред. | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, проводить наблюдение и на его основе получать новые знания. Умение обобщать и систематизировать факты или явления | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | Сам. Работа со схемами, тесты | § 48 | . |  |
| 57 | Общие законы действия факторов среды на организм | 1 | Знать: закономерности действия факторов среды на организм. Влияние экологических факторов на организм. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. | Умение определять понятия, создавать обобщения, анализировать, классифицировать, самостоятельно выбирать основания критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение. | Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления. | Устный опрос | § 49 |  |  |
| 58 | Приспособленность организмов к действию факторов среды | 1 | Знать: понятие об адаптации, о жизненной форме; экологические группы организмов разнообразие адаптацийУметь: различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа» | Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию на основе мотивации к обучению | Экологические группы растений школьного двора.Работа с раздаточным материалом | § 50 |  |  |
| 59 | Биотические связи в природе | 1 | Знать: сети питания, способы добычи пищи. Взаимодействие разных видов в природе, их связи.Уметь: характеризовать типы биотических связей, типы взаимодействия видов, объяснять значение биотических связей | Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи. Собственные возможности её решения.Умение определять понятия, создавать обобщение. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | Последствия нарушения биотических связей в экосистемах. Составление схем цепей питания и пищевых сетей. | § 51 |  |  |
| 60 | Взаимосвязи организмов в популяции | 1 | Знать: популяцию как особую надорганизменную систему, форму существования вида; понятие о демографической и пространственной структуре популяции. | Умение анализировать содержание рисунков, иллюстрирующих свойства популяции. И на этой основе получать новые знания. | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии | Тесты | § 52 |  |  |
| 61 | Функционирование популяций в природе. | 1 | Знать: демографические характеристики популяции; возрастную структуру популяции.Уметь: сравнивать понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы. | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания. | Овладение интеллектуальными умениями(сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение выводы) | Сам. Работа с текстом: ответьте на вопросы | § 53 |  |  |
| 62 | Природное сообщество- биогеоценоз | 1 | Знать: природноесообщество как биоценоз, его строение, понятие о биотопе, круговорот веществ и поток энергии.Уметь: характеризовать ярусное строение биогеоценозов, составлять цепи питания, объяснять пищевые сети и экологические ниши. | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы | Сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно- следственные связи и на основе этого получать новые знания. | Решение задач. | § 54 |  |  |
| 63 | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. | 1 | Знать: круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме; биосфера как глобальная экосистема; границы биосферы. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере.Уметь: выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества; характеризовать биосферу как глобальную экосистему. |  Овладение исследовательскими умениями: определять цели, задачи работы, сравнивать, объяснять ,роль различных видов в процессе круговорота веществ и потока энергии.Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника | Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству, гордости за свою Родину. | Подготовка сообщений по теме, защита презентаций. | § 55 |  |  |
| 64 |  Развитие и смена природных сообществ. | 1 | Знать: экосистемную организацию живой природы. Круговорот веществ и превращение энергии. Стадии развития биогеоценозов.Уметь: объяснять значение знаний о смене природных сообществ. | Определять цели и задачи работы, проводить анализ фактов или явлений. Объяснять процессы смены экосистем, обосновывать роль круговорота, сравнивать естественные и культурные экосистемы. | Воспитание патриотизма и гордости за свой край, формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями. | Сам. Работа с текстом учебника, рисунками |  § 56 |  |  |
| 65 | Многообразие биогеоценозов | 1 | Знать: Многообразие экосистем их структуру и свойства. Уметь: выделять и характеризовать существенные признаки свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем | Формирование умений сравнивать, обобщать, проводить наблюдение, анализировать и на этой основе получать новые знания. | Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.  | Многообразие биогеоценозов Дальнего Востока | Интернет-ресурсы |  |  |
| 66 | Основные законы устойчивости природы | 1 | Знать: закономерности сохранения устойчивости природных экосистем, причины устойчивости экосистем.Уметь: выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем. | Анализировать факты и явления, обобщать, проводить наблюдение и на этой основе получать новые знания. | Формирование экологического мышления, познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | Диктант | § 57 |  |  |
| 67 | Экологические проблемы в биосфере.Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды» | 1 | Знать: последствия деятельности человека в экосистемах, экологические проблемы, роль человека в биосфере.Уметь: выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. | Обобщать, анализировать и прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия, обсуждать экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. | Формирование экологического мышления, понимание влияния социально –экономических процессов на состояние природной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности | Экологические проблемы нашего регионаЛ.Р. № 6. | § 58 |  |  |
| 68 | Закономерности взаимоотношений организмов и среды. |  | Уметь: выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания; объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; характеризовать биосферу как глобальную экосистему. | Овладение интеллектуальными явлениями: обобщать, сравнивать, анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе | Формирование познавательных интересов. | Решение задач.Обобщение и систематизация знаний.  |  |  |  |
| Итого- 68 часов |

|  |
| --- |
|  |

**7. Форма проведения промежуточной аттестации в 8 и 9 классе по биологии- тестирование.**

**8. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Значительную роль имеют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, экскурсионное оборудование.

Лабораторный инструментарий необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений. Живые объекты содержатся в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

Учебные модели служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: компьютер, мультимедиа проектор, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, выход в Интернет.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ - компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

Комплекты печатных демонстрационных пособий (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов) по всем разделам школьной биологии находят широкое применение в обучении биологии. Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ может быть использована как учителем, так и обучающимися в ходе самостоятельной подготовки к итоговой проверке и самопроверке знаний по изученному курсу. Использование наглядных учебных пособий, технических средств осуществляется комплексно, что позволяет реализовать общие дидактические принципы наглядности и доступности, достигать поставленных целей и задач, планируемых результатов освоения основных образовательных программ.

*Перечень оснащения кабинета биологии*

Натуральные объекты

*Гербарии*

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Лекарственные растения

Морфология растений

*Коллекции*

Голосеменные растения

Семена и плоды

Развитие насекомых с полным превращением. Шелкопряд тутовый

Развитие животных с неполным превращением. Саранча

Раковины моллюсков

*Скелеты позвоночных животных*

Костистая рыба, лягушка, кролик

*Влажные препараты беспозвоночных и позвоночных животных*

Гадюка, лягушка, крыса, цыпленок, ланцетник, медуза, дождевой червь, рак, беззубка.

*Комплекты микропрепаратов*

Ботаника

Зоология

Анатомия

Общая биология

*Объемные модели*

Цветок капусты

Цветок картофеля

Цветок пшеницы

Цветок яблони

Строение мозга позвоночных

Глаз

Гортань в разрезе

Мозг в разрезе

Почка в разрезе

Сердце

Структура ДНК (разборная)

Скелет человека на штативе (85 см)

Торс человека разборный (42 см)

*Раздаточные*

Лупа ручная

Микроскоп

Посуда и принадлежности для опытов

*Лабораторные*

Набор препаровальных инструментов

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии

*Демонстрационные*

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения.

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Комплект таблиц «Зоология »

Комплект таблиц «Зоология .Многообразие»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье . Уровни организации человеческого организма»

Комплект таблиц «Общая биология»

Комплект таблиц «Охрана природы»

Портреты биологов

Мультимедийные средства обучения

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Растения. Бактерии. Грибы»

Ком пакт-диск «Уроки биологии КиМ. Человек и его здоровье»

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Животные».

CD «1С:Школа»: Биология, 6кл. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники.

CD «1С:Школа»: Биология, 7кл. Животные.

CD «1С:Школа»: Биология, 8кл. Человек.

CD «1С:Школа»: Биология, 9кл. Основы общей биологии.

CD «1С: Репетитор».

Интернет-ресурсы

[http://school-collection.edu.ru/](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fschool-collection.edu.ru%2F)) . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»

[http://www.fcior.edu.ru/](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.fcior.edu.ru%2F)

[www.bio.1september.ru](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.bio.1september.ru%2F) – газета «Биология»

[www.bio.nature.ru](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.bio.nature.ru%2F) – научные новости биологии

[www.edios.ru](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.edios.ru%2F) – Эйдос – центр дистанционного образования

[www.km.ru/education](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.km.ru%2Feducation) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

[http://video.edu-lib.net](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fvideo.edu-lib.net) – учебные фильмы

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

 *В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин «Общая биология. 10-11 классы»: учебник для общеобразовательных учреждений.- М. Дрофа. 2011г.- 624 с.*

 а также методических пособий для учителя:

Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.

Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.

Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2005.

Донецкая Э.Г., Лунева И.О., Панфилова Л.А. Актуальные вопросы биологии. – Саратов: Лицей, 2001.

Дягтерев Н.Д. Генная инженерия: спасение или гибель человечества. – СПб.: ИК «Невский проспект», 2002.

Дягтерев Н.Д. Клонирование: правда и вымысел. – СПб.: ИК «Невский проспект», 2002.

Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.

Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006.

Мишина Н.В. Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 11 класс. – М.: Просвещение, 1985.

Мягкова А.Н., Калинова Г.С., Резникова В.З. Зачеты по биологии: Общая биология. – М.: Лист, 1999.

Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Михеев В.С. Практикум по общей биологии. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2002.

Рязанова Л.А. Практикум по генетике в школе. – Челябинск: ЧГПИ, 1995.

Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 10 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2004.

Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 11 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2004.

Сорокина Л.В. Тематические зачеты по биологии. 10-11 класс. – М.: ТЦ «Сфера», 2003.

для учащихся:

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

2. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. – М.: Дрофа, 2004.

3. Биология. Общая биология. Профильный уровень. 10 кл.: учеб. для общеобразов. учреждений / В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2011.

4. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ: базовый, повышенный, высокий уровни. 10-11 классы. Издание 3-е, дополненное: учебно-методическое пособие.- Ростов н/Д: Легион, 2011. (Готовимся к ЕГЭ)

5. Биология. Подготовка к ЕГЭ – 2018: учебно-методическое пособие / А.А. Кириленко, С.И. Колесников. – Ростов н/Д: Легион, 2017. (Готовимся к ЕГЭ).

9. **Промежуточная аттестация по биологии**

**8 класс**

**1 ВАРИАНТ**

**ЧАСТЬ 1**

**При выполнении заданий А1 – А 15 из четырех предложенных вариантов выберите один верный.**

**1. Наука, изучающая строение организма и его органов:** а) физиология б) анатомия в) гигиена

**2. Система органов, отвечающая за удаление из организма жидких продуктов распада:**

 а) дыхательная б) пищеварительная в) мочевыделительная

**3. Подвижное соединение костей, называется:** а) шов б) полушов в) сустав

**4. К лицевому отделу черепа относятся кости:** а) затылочная, скуловая, височная

б) носовые, челюстные, скуловые в) лобная, теменная, височные

**5. Основное свойство мышечной ткани:** а) сократимость б) раздражимость в) возбудимость

**6. Жидкая соединительная ткань:** а) хрящевая б) жировая в) кровь

**7. К фагоцитозу способны:** а) эритроциты б) лейкоциты в) тромбоциты

**8. Сосуды, по которым кровь движется от сердца:** а) вены б) артерии в) капилляры

**9. Альвеолы – это составляющие:** а) почек б) желудка в) лёгких

**10. В процессе обмена веществ, белки распадаются до:** а) глицерина и жирных кислот б) аминокислот в) глюкозы

**11. Отсутствие того или иного витамина, это:** а) авитаминоз б) гиповитаминоз в)гипервитаминоз

**12.Чесотка – это заболевание:** а) пищеварительной системы б) иммунной системы в) покровной системы

**13. Железой смешанной секреции является:** а) щитовидная железа б) слёзная железа в)поджелудочная железа

**14. Сколько слоев образует стенки артерии:**  а)1 б) 2 в) 3 г) 4

**15. Кровь каких групп можно переливать человеку с IV-й группой крови?**

а) I б) I, II в) I, III г) I, II, III, IV

**ЧАСТЬ 2.**

2.1. Установите соответствие между тканями и функциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Ткань: | Функции: |
| А. Соединительная тканьБ. Нервная тканьВ. Эпителиальная тканьГ. Мышечная ткань | 1. Образует покровы тела, выстилает внутренние органы.2. Функции разнообразны: образует кости, накапливает запасные вещества, выполняет транспортную функцию.3. Обеспечивает движения тела и работу его внутренних органов.4. Обеспечивает согласованную работу органов и взаимодействие организма с окружающей средой. |

2.2. Установите последовательность движения крови по большому кругу кровообращения у человека, начиная с левого желудочка в виде последовательности цифр:

1. Правый желудочек.

2. Капилляры.

3. Правое предсердие.

4. Артерии.

5. Вены.

6. Аорта.

**2 ВАРИАНТ**

**ЧАСТЬ 1**

**При выполнении заданий А1 – А 15 из четырех предложенных вариантов выберите один верный.**

**1. Наука о жизненных функциях организма и его органов:** а) физиология б) анатомия в) гигиена

**2. Система органов, выполняющая генеративные функции:** а) покровная б) половая в) иммунная

**3. Неподвижное соединение костей, называется:** а) полушов б) шов в) сустав

**4. К мозговому отделу черепа относятся кости**: а) затылочная, скуловая, височная

 б) носовые, челюстные, скуловые в) лобная, теменные, височные

 **5. Обеспечивают свёртываемость крови:** а) эритроциты б) лейкоциты в) тромбоциты

**6. Сосуды, по которым кровь движется к сердцу:** а) вены б) артерии в) капилляры

**7. Нефрон – это структурная единица:** а) лёгких б) желудка в) почек

**8. Органические вещества, главной функцией которых является обеспечение организма энергией:** а) белки б) углеводы в) жиры

**9. Недостаток того или иного витамина это:** а) авитаминоз б) гиповитаминоз в) гипервитаминоз

**10. Туберкулёз – это заболевание:** а) пищеварительной системы б) дыхательной системы в) покровной системы

**11. Железой внутренней секреции является:**  а) щитовидная железа б) слёзная железа в)поджелудочная железа

**12.За каким отделом пищеварительной системы располагается желудок:**

а) глоткой б) пищеводом в) тонкой кишкой г) толстой кишкой

**13. Где начинается большой круг кровообращения у человека?**

а) в правом желудочке б) в левом желудочке в) в правом предсердии г) в левом предсердии

**14. Где образуются эритроциты?**

а) в красном костном мозге б) в селезёнке в) в красном костном мозге и селезёнке

г) в красном костном мозге, селезёнке и лимфатических узлах

**15. Аппендикс является выростом:** а) желудка б) двенадцатиперстной кишки в) слепой кишки г) прямой кишки

**ЧАСТЬ 2.**

2.1.Установите соответствие систематических признаков:

|  |  |
| --- | --- |
| Таксон | Признаки |
| А. Царство ЖивотныеБ. Класс МлекопитающиеВ. Отряд ПриматыГ. Вид Человек разумный | 1. Речь, трудовая деятельность, мышление.2. Наличие молочных желез, выкармливание детёнышей молоком.3. Ограниченный рост, гетеротрофное питание, запасным веществом является животный крахмал - гликоген.4. Наличие ногтей, большой палец руки противопоставлен остальным . |

2.2. Установите последовательность движения крови по малому кругу кровообращения у человека, начиная с правого желудочка в виде последовательности цифр:

1. Правый желудочек.

2. Капилляры.

3. Левое предсердие.

4. Легочные артерии.

5. Легочные вены.

6. Аорта.

Часть 1- 15б.

Часть 2- 10 б. (2.1-4б., 2.2-6б.)

Максимальное количество баллов- 25 баллов

Если учащийся набрал от 0 до 12б.- ставится оценка «2» От 13 до 18б- «3» От 19 до 22б.- «4» От 23 до 25б.- «5»

**9 класс**

**ВАРИАНТ № 1**

**ЧАСТЬ 1 (Выберите 1 правильный ответ)**

**А1. Чем человек отличается от человекообразных обезьян?**

а) 4 группы крови; б) наличие молочных желез; в) способность говорить.

**А2. К социальным факторам эволюции человека относится:**

а) мутации; б) речь; в) естественный отбор.

**А3. Какие из предков человека относятся к древним людям?**

а) кроманьонцы; б) неандертальцы; в) питекантропы.

**А4. Кто применил гибридологический метод исследования наследственности:** 1) Ф. Реди 2) Г. Мендель 3) Т. Морган; 4) Р. Пеннет

**А5. Процесс, в результате которого выживают и оставляют после себя потомство преимущественно особи с полезными в данных конкретных условиях наследственными изменениями, называется**: 1) макроэволюцией 2) естественный отбор 3) искусственный отбор 4)наследственная изменчивость

**А6. В клетках растений, в отличие от клеток человека, животных, грибов, происходит**

1) выделение; 2) питание; 3) дыхание; 4) фотосинтез.

**А7. Неклеточная форма жизни – это**

1. Эвглена 2) бактериофаг 3) стрептококк 4) инфузория

**А8. Яркая окраска божьей коровки является примером:**

 1) мимикрии; 2) предупреждающей окраски; 3) покровительственной окраски;

**А9. Дивергенция – это**: 1) процесс сходства строения разных животных существующих в одинаковых условиях; 2) процесс расхождения признаков организмов, возникших от общего предка, живущих в разных условиях;

**А10. Автотрофы - это:** 1) организмы, использующие готовые органические соединения;

2) организмы, способные использовать энергию света для синтеза органических соединений из неорганических.

**А11. Борьба за существование – это:**

 1) процесс создания новых пород животных и сортов культурных растений;

 2) совокупность сложных взаимоотношений между организмами и условиями среды.

**А12. Движущие силы эволюции:** 1)модификационная изменчивость; 2) борьба за существование; 3) половой отбор.

**А13. Современная эра жизни**: 1) палеозойская; 2) кайнозойская; 3) архейская; 4)мезозойская

**А14.** **Предок современных птиц:** 1) ихтиозавр; 2) археоптерикс 3) архозавр; 4) стегоцефал.

**А15. К покрытосеменным относится:** 1)Ламинария 2)Огурец 3)Сосна 4) Кукушкин лен

**ЧАСТЬ 2*.* (Выберите несколько правильных ответов)**

**В1. Какую функцию выполняет в клетке плазматическая мембрана?**

1) отграничивает содержимое клетки;

2) участвует в биосинтезе белков;

3) осуществляет поступление веществ в клетку;

4) участвует в процессе окисления веществ;

5) способствует ускорению химических реакций в клетке;

6) обеспечивает удаление ряда веществ из клетки.

**В2. Какие клеточные структуры содержат ДНК ?**

1)     Субъединицы рибосом

2)     Хромосомы ядер

3)     Нуклеоиды бактерий

4)     Микротрубочки цитоскелета

5)     Хлоропласты

6)Митохондрии.

**В3. Установите соответствие между строением, функцией органоидов и их видом.**

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНОИДЫ

А) содержат граны 1)митохондрии

Б) содержит кристы 2) хлоропласты

В) обеспечивают образование кислорода

Г) обеспечивают окисление органических веществ

Д) содержат зелёный пигмент

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**ЧАСТЬ 3 Повышенный уровень.**

**С1.** Составьте и-РНК по цепочке ДНК: Ц-Г-Т-А-А-А-Т-Т-Ц-Г-А-Т

**С 2.** Установите последовательность расположения систематических таксонов животного, начиная с самого маленького:

1-Животные 2- Чешуекрылые

3- Насекомые 4- Многоклеточные

5- Членистоногие 6- Березовая пяденица

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

**С3.** Решите задачу-

У человека ген длинных ресниц доминирует над геном коротких ресниц. Женщина с длинными ресницами, у отца которой ресницы были короткими, вышла замуж за мужчину с короткими ресницами. Выясните какова вероятность рождения в данной семье ребенка с длинными ресницами.

**ВАРИАНТ № 2**

**ЧАСТЬ 1 (Выберите 1 правильный ответ)**

**А1. Какие из людей первыми овладели членораздельной речью?**

а) неандертальцы; б) кроманьонцы; в) питекантропы.

**А2. Отличие человека от человекообразных обезьян проявляется в наличии:**

а) 4 групп крови; б) ногтей; в) S – образного позвоночника.

**А3.**  **Какое значение имеет узкий выступающий нос коренных европейцев?**

а) для согревания вдыхаемого воздуха; б) для красоты;

в) для охлаждения вдыхаемого воздуха.

**А4. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения:**

 1) И.И. Мечникова; 2) Л.И.Пастера; 3) Н.И.Вавилова; 4) Ч. Дарвина;

**А5. Вирусы, проникая в клетку хозяина**,

1)     питаются рибосомами; 2)     поселяются в митохондриях; 3) воспроизводят свой генетический материал; 4) отравляют её вредными веществами, образующимися в ходе их обмена веществ.

**А6. Какие структуры клетки, запасающие питательные вещества, не относят к органоидам?**

1)     вакуоли; 2) лейкопласты; 3) хромопласты; 4) включения.

**А7**. **О сходстве клеток эукариот свидетельствует наличие в них**: 1) ядра 2) пластид 3) оболочки из клетчатки 4) вакуолей с клеточным соком

 **А8. Ароморфоз-это:** 1) упрощение организации организмов; 2) приспособление к специальным условиям среды; 3) усложнение структурно- функциональной организации;

**А9. Окраска тела камбалы является примером:**

 1) мимикрии; 2) предупреждающей окраски; 3) покровительственной окраски;

**А10. Гетеротрофы - это:**

1) организмы, использующие готовые органические соединения;

2) организмы, способные использовать энергию света для синтеза органических соединений из неорганических.

**А11. Искусственный отбор – это:**

 1) процесс сохранения для размножения особей с полезными признаками и устранение всех остальных, проводящим человеком;

 2) процесс, в основе, которой лежит борьба за существование.

**А12. Редукция глаз у кротов, ведущих подземный образ жизни, является примером:**

1) движущего отбора; 2) стабилизирующего отбора; 3) полового отбора

**А13. Древнейшая эра жизни**: 1) палеозойская; 2) кайнозойская; 3) архейская;

**А14. Первые земноводные животные, произошедшие от кистеперых рыб:**

 1) трилобиты; 2) латимерия; 3) стегоцефалы; 4) крокодилы.

**А15. К отделу Голосеменные относится:** 1) Сфагнум 2) Яблоня 3)Кипарис 4)Хламидомонада

**ЧАСТЬ 2 (Выберите несколько правильных ответов)**

**В1. Основные функции ядра в клетке состоят в:**

1)     Синтез молекул ДНК

2)     Окисление органических веществ с освобождением энергии

3)     Синтез молекулы иРНК

4)     Поглощение клеткой веществ из окружающей среды

5)     Образование органических веществ из неорганических

6)     Образование большой и малой субъединиц рибосом

**В2. Структурные компоненты митохондрии**

1)5-8 мембранных полостей

2)гранулы, состоящие из двух субъединиц

3)два слоя мембран

4)кристы

5)граны

6)рибосомы

**В3. Установите соответствие между органоидами эукариотической клетки и особенностью их строения.**

ОРГАНОИД ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ

А) хлоропласт 1) одномембранный

Б) эндоплазматическая сеть 2) двумембранный

В) лизосома

Г) митохондрия

Д) комплекс Гольджи

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**ЧАСТЬ 3 Повышенный уровень.**

**С1**.Составьте 2 цепочку ДНК по 1-й: Т-Т-Т-А-Г-Ц-Т-А-Г-Ц-А-Т

**С2.** Установите последовательность расположения систематических таксонов растения, начиная с самого большого:

Томат обыкновенный

Растения

Двудольные

Пасленовые

Паслен

Цветковые

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

**С3.** Решите задачу-

Равномерная окраска арбузов наследуется как рецессивный признак. Какое потомство получится от скрещивания двух гетерозиготных растений с полосатыми плодами?

Часть 1- 15б.

Часть 2- 11 б. (2.1-3б., 2.2-3б., 2.3- 5б.)

Часть 3- 6б. (3.1- 2б., 3.2- 2б., 3.3- 2б.)

Максимальное количество баллов- 32 баллов

Если учащийся набрал от 0 до 15б.- ставится оценка «2» От 16 до 21б- «3» От 22 до 27б.- «4» От 28 до 32б.- «5»