

Данная программа учебного курса биологии составлена на основе программы по биологии для 5–9 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2012) и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

**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 (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является 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 куль туры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

**•приобщение** к познавательной куль туре 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 жизнь и здоровье 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 куль туры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

При изучении предмета «Биология» учитываются национальные, региональные и этнокультурные особенности Челябинской области и общеобразовательной организации. Федеральный закон «Об образовании в РФ» формулирует в качестве принципа государственной политики «воспитание взаимоуважения, гражданственности, патриотизма, ответственности личности, а также защиту и развитие этнокультурных особенностей и традиций народов Российской Федерации в условиях многонационального государства» (ст. 3).

**Общая характеристика курса биологии**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, 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 куль туры, 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;
* владение 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;
* **в**оспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции

устойчивого развития;

* формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного обору дования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных резуль татов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Данная 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.

**Место курса биологии в базисном учебном плане**

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для уровня основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 305 ч, из них 34 (1ч в неделю) в 5 классе, 68 ( 2 ч в неделю) в 6 классе, по 68 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах. В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии на уровне 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.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии**

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

Изучение биологии в основной школе даёт воз можность 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 многонацио- нального 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 здоровье-сберегающих 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 сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной 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 куль туры 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 научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

**•**умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе аль тернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

**•**умение соотносить свои действия с планируемыми резуль татами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения резуль тата, 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё 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 тру да и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса «Биология» (по классам)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | класс | **Личностные** | **Метапредметные** | | | **Предметные** |
| Регулятивные УУД | Познавательные УУД | Коммуникативные УУД |
| 1 | 5 | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.  Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.  Формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. | Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.  Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно  средства достижения цели.  Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).  Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. | Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию  из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Вычитывать все уровни текстовой информации.  Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | Определять роль в природе различных групп организмов;  – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.  – приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;  – находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;  – объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.  – объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.  – перечислять отличительные свойства живого;  – различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);  – определять основные органы растений (части клетки);  – объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);  – понимать смысл биологических терминов;  – характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;  – проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.  – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;  – различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности. |
| 2 | 6 | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  • Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.  • Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  • Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.  • Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.  • Формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. | • Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.  • Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно  средства достижения цели.  • Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).  • Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  • В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. | • Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  • Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).  • Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  • Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  • Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию  из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  •Вычитывать все уровни текстовой информации.  •Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;  – приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;  – находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;  – объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.  – объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.  – различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений  изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);  – определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);  – объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;  – понимать смысл биологических терминов;  – проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.  – соблюдать и объяснять правила поведения в природе.  – различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности. |
| 3 | 7 | Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.  •Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.  • Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.  •Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.  • Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.  •        Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.  • Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать: – риск взаимоотношений человека и природы. | Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.  • Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно  средства достижения цели.  •Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).  •Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и  дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).  •        Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).  •Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.  • В ходе представления проекта давать оценку его результатам.  •  Самостоятельно осознавать  причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. | Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:  – давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;  – осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений.  •  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  •  Представлять  информацию в виде  конспектов, таблиц, схем, графиков.  •Преобразовывать информацию  из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.  •        Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;  гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.  •  Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. | Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.  •Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.  • Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. | определять роль в природе изученных групп животных.  – приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;  – находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;  – объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.  – объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;  – приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей,  общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.  – различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей,  моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих);  – объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви,  моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие);  – характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;  – понимать смысл биологических терминов;  – различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;  – проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.  – соблюдать и объяснять правила поведения в природе;  – характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.  – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;  – осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными |
| 4 | 8 | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:  – с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;  – учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.  • Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.  •        Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.  •        Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.  •        Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.  •        Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.  •  Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:  – риск взаимоотношений человека и природы;  – поведение человека с точки зрения здорового образа жизни. | Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.  • Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно  средствадостижения цели.  • Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).  • Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.  •  Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и  дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).  •        Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).  •        Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.  •  В ходе представления проекта давать оценку его результатам.  • Самостоятельно осознавать  причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.  •        Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»). | Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:  – давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.  • Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  •  Представлять  информацию в виде  конспектов, таблиц, схем, графиков.  • Преобразовывать информацию  из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.  •        Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;  гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.  •        Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.  •        Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. | Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.  • В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).  •  Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.  • Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;  гипотезы, аксиомы, теории. | характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.  – объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;  – объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;  – использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).  – выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;  – характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;  – объяснять биологический смысл разделения органов и функций;  – характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;  – объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;  – характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;  – объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;  – характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);  – объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;  – характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;  – объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;  – объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);  – характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).  – называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;  – понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);  – выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;  – оказывать первую помощь при травмах;  – применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;  – называть симптомы некоторых распространенных болезней;  – объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков |
| 5 | 9 | Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:  – осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;  – с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;  – учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.  • Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.  •Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.  •Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.  •Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.  • Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.  • Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.  • Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.  • Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.  • Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.  • Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:  – риск взаимоотношений человека и природы;  – поведение человека с точки зрения здорового образа жизни. | Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.  • Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.  • Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).  • Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.  • Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).  •Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.  •Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).  •Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.  •В ходе представления проекта давать оценку его результатам.  • Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.  • Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.  • Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»). | Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:  – давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;  – осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;  – обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.  • Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  • Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.  • Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.  • Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.  • Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.  • Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.  •Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. | Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.  • В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).  • Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.  • Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.  • Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. | объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.  – характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;  – объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;  – приводить примеры приспособлений у растений и животных.  – использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;  – пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);  – соблюдать профилактику наследственных болезней;  – использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.  – находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;  – характеризовать основные уровни организации живого;  – понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;  – перечислять основные положения клеточной теории;  – характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;  – характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;  – характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;  – уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;  – объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;  – объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;  – различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;  – пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;  – характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;  – классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;  – характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;  – приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;  – характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;  – характеризовать природу наследственных болезней;  – объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);  – характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;  – объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;  – характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.  – характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;  – находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;  – объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.  – применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества. |

**Содержание курса биологии**

**Раздел 1**

**Живые организмы (5-7 классы)**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные куль туры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

**Лабораторные и практические работы**

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и дву дольных растений.

Изучение строения водорослей

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучения строения птиц.

Изучение строение куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

**Экскурсии**

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

**Раздел 2**

**Человек и его здоровье (8 класс)**

Человек и окружающая среда. 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.

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

Дыхание. Дыхательная система. 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.

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

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. 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.

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

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилатика. 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.

Органы чувств. 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.

Поведение и психика человека. 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.

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.

**Лабораторные и практические работы**

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.

Строение и работа органа зрения.

**Экскурсия**

Происхождение человека.

**Раздел 3**

**Общие биологические закономерности (9 класс)**

Отличительные признаки живых организмов.

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

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.

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

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

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.

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. В.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**

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

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

**Экскурсия**

Изучение и описание экосистемы своей местности

**Планируемые результаты изучения курса «Биология»**

**Предметные:**

объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.

– характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;

– объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;

– приводить примеры приспособлений у растений и животных.

– использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;

– пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);

– соблюдать профилактику наследственных болезней;

– использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.

– находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;

– характеризовать основные уровни организации живого;

– понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;

– перечислять основные положения клеточной теории;

– характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;

– характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;

– характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;

– уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;

– объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;

– объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;

– различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;

– пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;

– характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;

– классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;

– характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;

– приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;

– характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;

– характеризовать природу наследственных болезней;

– объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);

– характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;

– объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;

– характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.

– характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;

– находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;

– объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.

– применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

|  |  |
| --- | --- |
| **Выпускник научится** | **Выпускник получит возможность научиться** |
| ***Живые организмы*** |
| •характеризовать особенности строения и процессов  жизнедеятельности биологических объектов (клеток,  организмов), их практическую значимость;  •применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;  •использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);  •ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. | •соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;  •использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;  •выделять эстетические достоинства объектов живой природы;  •осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;  •ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);  •находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;  •выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. |
| ***Человек и его здоровье*** |
| •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: оценивать информацию об организме человека,  получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека. | •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. |
| **Общие биологические закономерности** |
| •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 окру- жающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;  •ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;  •анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. | •выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;  •аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем. |

**Календарно-тематическое планирование к учебнику И.Н.Пономаревой«Биология. 5 класс».**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **дата** | | **Деятельность**  **учителя** | **Деятельность ученика** | **Фомирование**  **результатов** | **Оборудо-вание** | **Примеча-ние, дом.**  **задание** |
| План | факт |
| **Глава 1. Биология-наука о живом мире** | | | | | | | | |
| **1.** | Биология. Наука о живой природе. Свойства живого. |  |  | Беседа, организация обсуждения,  работы с учебни-ком, обощение | Выявлять взаимосвязи в природе, приводить примеры, анализир. | Систематизация знаний, знакомство с учебником и разнообразием живого | Таблицы, живые объекты, учебник | § 1, задания в конце §§ 2 |
| **2** | Методы изучения природы. |  |  | Постановка проблемы, организация работы с учебником, с микроскопом объяснение | Выдвижение гипотез, обсуждение, наблюдение, работа с микроскопом | Знание методов биологических исследований, понимание задач науки биологии  Работа с рисунками учебника как источниками информации. | Портреты ученых | § 3, задания в конце §,  сообщ. о наблюдениях в природе |
| **3** | Входная контрольная работа. |  |  | тест | Работа с тестом | Обобщение материала |  | Повторить определения |
| **4** | Увеличительные приборы.  Лаб.работа №1«Изучениеустройстваувеличительныхприборов. |  |  | Постановка проблемы, организация работы с учебником, обсуждения, сравнения | Выдвижение гипотез, обсуждение, наблюдение, сравнение, обобщение | Углубление знаний о методах биологии, умение работы с микроскопом | Таблица, лупа, шта-тивнаялу-па, микро-скоп, мик-ропрепар. | § 4, задан.в конце §, сообщения об электр. Микроско-пах |
| **5** | Строение клетки. Ткани.  Лабораторнаяработа №2«Знакомство с клеткамирастений» |  |  | Постановка проблемы, организация работы с учебником, с микроскопом объяснение | Выдвижение гипотез, обсуждение, наблюдение, работа с микроскопом | Представление о клетке и тканях, умение готовить микропрепараты применять эти знания в быту | Таблица, лупа, шта-тивнаялу-па, микро-скоп, лук, яблоко | § 5, задан.в конце §  изготовить модель-ап-ликацию клетки |
| **6** | Особенности химическогосоставаживыхорганизмов. |  |  | Постановка проблемы, организация наблюдения опыта, обсужде-ния результатов | Анализировать различные виды информации: опыт, учебник, делать выводы | Умение обнаружить вещества в живых организмах, понимать их значение в организме | Таблицы, живые объекты: семена, растения | § 6, задан.в конце §  сообщ. о масличных культурах |
| **7** | Процессы жизнедеятельности клетки. |  |  | Беседа, показ, демострация, организация наблюдения и обсуждения | Характеризовать, сранивать, анализи-ровать,формулировать | Отмечать проявления процессов жизнеде-ятельности, понимать деление клетки как размножение | Таблицы, презента-ция | § 7, задания в конце §  оформить рисунок клетки |
| **8** | Биология как наука. Обобщение и систематизация знаний по теме. |  |  | Организация обобщения знаний, постановка проблемных вопросов | Выделять главное,обсуждать, оценивать | Понимать значение деятельности ученых выявлять связь биологии с другими науками | Таблицы, живые объекты, учебник | Задания на стр.33-34 |
| **Глава 2. Многообразие живых организмов.** | | | | | | | | |
| **9** | Царства живой природы. |  |  | Беседа, организация работы с учебником, с объектами, обсуждения | Объяснять, характеризовать,  формулировать, вы-делять особенности | Знать основные группы живых организмов, понимать особен-ности вирусов | Презента-ция, объекты живой природы | § 8, задания в конце §  подготовка вопросов |
| **10** | Бактерии. Строение и жизнедеятельность. |  |  | Беседа, организация работы с учебником, интерактивной доской | Описывать, различать,  характеризовать  сравнивать,  оценивать | Умение формулиро-вать определения, понимать особен-ности бактерий, создавать апликацию | Презента-ция, плас-тилин, картон | § 9, задан.в конце §  сообщ. о значении вирусов |
| **11** | Рольбактерий в природе ижизничеловека. |  |  | Постановка проблемы, организация обсуждения результатов,  работа с учебником | Устанавливать связь, характеризовать сопоставлять,  различать  пользу и вред бактерий | Знать значение бактерий в формировании атмосферы и почвы, усвоить гигиенические нормы | Таблица, презента-ция, коло-ниибакте-рий | § 10, задания в конце §  сообщ. о значении бактерий |
| **12** | Растения.  Лаб.работа № 3«Знакомство с внешнимстроениемпобеговрастения» |  |  | Беседа, организация работы с учебником, с объектами, обсуждения | Объяснять, характеризовать,  формулировать,  выделять особенности | Представлять особенности систематических групп растений, видеть части цветкового растения | Таблицы, гербарии, живые растения, иллюстра-ции | § 11, заданв конце §  сообщ. о  древних папоротн. |
| **13** | Животные. Строениеживотных. Многообразиеживотных, ихроль вприроде и жизничеловека  Р.К. Животные Ставропольского края. |  |  | Беседа, организация работы с учебником, с объектами, обсуждения | Объяснять, характеризовать,  формулировать, выделять особенности | Представлять особенности систематических групп животных, | Таблицы, чучела, иллюстра-ции | § 12, задан в конце §  список ох-  раняемых в регионе животных |
| **14** | Методыизученияживыхорганизмов.  Лаб.работа № 4«Наблюдениезапередвижениемживотных» |  |  | Постановка проблемы, организация работы с учебником, с микроскопом объяснение | Выдвижение гипотез, обсуждение, наблюдение, работа с микроскопом | Наблюдатьзадви-жениемживотных,  отмечатьскоростьнаправлениедви-жения, сравниватьпередвижение  двух-трёхособей. | Микрос-коп культура с водными организмами | § 12, задания в конце § |
| **15** | Полугодовая контрольная работа |  |  | Формирование навыков самоконтроля и само-оценки. | Приводить убеди-тельные доказа-тельства, слушать, аппонировать, формулировать выводы | Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. | тесты |  |
| **16** | Грибы. Многообразие грибов. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека |  |  | Беседа, организация работы с учебником, с объектами, обсуждения Постановка проблемы, организация обсуждения результатов,  работа с учебником | Объяснять, характеризовать,формулировать, выделять особенности Устанавливать связь, характеризо-вать сопоставлять,  различать пользу и вред грибов | Знать особенности различных групп грибов, уметь оказывать первую помощь. Устанавливать сходство грибов с растениями и животными, описывать строение | Презента-цияТаблицы, набор му-ляжей, плесневые грибы, микроскоп | § 13,задан в конце §  сообщ. об  открытиипеницил-лина § 14,задан в конце §  найти ин-формацию о лищай-никах |
| **17** | Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека |  |  | Беседа, организация работы с учебником, с объектами, обсуждения | Объяснять, характеризовать,  формулировать, вы-делять особенности | Понимать осо-бенность лишайника как симбиоз двух организмов, значение лишайников | Презента-ция, живые объекты | § 15,задан в конце §  схема «Че-ловек и живые организмы |
| **18** | Значение живых организмов в природе и жизни человека. |  |  | Беседа, организация работы с учебником, с объектами, обсуждения | Объяснять, характеризовать,формулировать, вы-делять особенности | Определать значение живых организмов, доказывать на приме-рах ценность биоло-гическогоразнооб-разия, оценивать свои достижения | Таблицы, гербарии, живые растения, чучела животных | § 16,задан в конце §  сочинение об охране природы в регионе |
| **19** | Значениеживыхорганизмов. Обобщение и систематизаци язнанийпотеме.  Контрольная работа |  |  | Формирование навыков само-контроля и само-оценки.Опроспоитоговым за-даниям учебника Организация работы в малых группах | Приводить убедительные доказательства.Рассматривать изображения животных и расте-ний, определять их  значение. | Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. | Таблицы, фото, гербарии, живые растения, чучела животных,иллюстра-ции | Повторить определения |
| **Глава 3 . Жизнь организмов на планете Земля.** | | | | | | | | |
| **20** | Среды жизни планеты Земля |  |  | Постановка про-блемы, организа-ция обсуждения результатов,ра-бота с учебни-ком,фронталь-ная и индивиду-альная работы | Устанавливать связь, характеризовать сопоставлять среду обитания и особенности организма | Приводить примеры обитателей организменной среды паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина. | Презента-ция, видео  фрагменты | § 17, любое изображе-ние исчезаю-щего растения или животного |
| **21** | Экологические факторы среды  Р.К. Влияние пром зоны Невинномысска на окружающую среду. |  |  | Организация работы с учебником, закрепление навыков формулированя определений | Давать определения понятий факторов:  «экологический»,  «неживой приро-ды»,« живой при-роды»,«антро-погенный». | Выявлять действие факторовсреды на организмы.Наблю-датьдействия факто-ров природы.Харак-теризовать роль человека вприроде. | Презента-ция, живые растения, чучела живтотных | § 18, задания в конце §, подготовка вопросов |
| **22** | Приспособления организмов к жизни в природе |  |  | Создание неста-ндартныхситуа-ций при исполь-зовании знаний учащимися, зак-репление умений работы в паре | Работать в паре-характеризовать по рисункам учебника приспособленность животных и рас-тений к среде обитания | Выявлять признаки приспособленности животных и растений, прогнозировать приспособленность | Презента-ция, живые растения, чучела животных | § 19, задания в конце §, рисунки водных животных |
| **23** | Природные сообщества |  |  | Развитие качеств:воспри-ятие, внимание, воображение, мышление, па-мять, речь, работа с рисунком | Объяснять сущность понятия «пищевая цепь».  Анализировать рисунок учебника, называть элементы круговорота веществ. | Объяснять роль раз-личных организмов в круговоротевеществ, сущность понятий: «производители», «потребители»,«раз-лагатели», «природ-  ное сообщество» | Презента-ция, | § 20,задан в конце §, сообщ. О сообщест-вах Черно-морского побережья |
| **24** | Природные зоны России |  |  | Беседа, организация работы с учебником, с объектами, обсуждения | Объяснять, характеризовать,  формулировать,  выделять особенности природных зон | Определять особенности природной зоны и ее нахождения | Карта России Таблицы, иллюстра-ции | § 21,  задания в конце |
| **25** | Жизнь организмов на разных ма­териках |  |  | Постановка проблемы, орга-низацияобсуж-дениярезульта-тов, работа с учебником | Устанавить связь, характеризовать сопоставлять,различатьособенности организмов на разных материках | Знать особенности различных групп организмов | Карта мира | § 22,задан в конце §  сочинение об охране природы в регионе |
| **26** | Жизнь огранизмов в морях и океанах  Р.К. Водные организмы нашей местности. |  |  | Постановка проблемы, орга-низацияобсуж-дениярезульта-тов, работа с учебником | Устанавить связь, характеризовать сопоставлять,различатьособенности организмов | Знать особенности различных групп организмов |  | § 23,задан в конце §  найти ин-формацию о Антарк-тиде |
| **27** | Обобщение и систематизация знаний по теме. |  |  | Организация об-общения знаний,  работа в паре | Выделять главное,обсуждать, выслушивать мнение, оценивать | Понимать и объяснять причины разнообразия живых организмов на Земле | Таблицы, живые объекты, учебник | Повторить определения |
| **Глава 4. Человек на планете Земля.** | | | | | | | | |
| **28** | Как появился человек на Земле. |  |  | Организация фронтальной, групповой и индивидуальной работы | Приводить доказа-тельства. Описывать внешний вид раннего человека,сравнивать его с обезьяной и современным человеком. | Знать признаки со-  временного человека.  Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека. | Презента-ция, череп человека, модель головного мозга человека | §24, сообщ. О месте происхождения человека. |
| **29** | Как человек изменял природу |  |  | Организация индивидуальной работы и в паре, обеспечение условий для высказывания и обсуждения | Анализировать пути расселения человека, приводить до-казательстваизме-нения природы че-ловеком,высказы-ватьпредположе-ния о путях сохра-нения природы | Понимать причины сокращения лесов и ценность лесопоса-док.Осознаватьзна-чимость знания зако- нов развития приро-дыдля охраны живо-го мира на Земле | Презента-ция, карта мира | §25, задан в конце §  Фото бере-га реки, опрных стен, пляжа и т.д. |
| **30** | Важность охраны живого мира планеты.  Р.К. Охрана животных и растений на территории Ставропольского края. |  |  | Реализация раз-вивающейфунк-ции обучения. Самостоятельная работа с учебни-ком. Отработка навыка выступ-ления перед аудиторией | Составлятьнеболь-шие устные моно-логические выска-зывания, «удержи-вать» логику пове-ствования, приво-дить убедительные доказательства;на-ходить примеры, аргументировать | Знать причины сок-ращения и истребле-ния некоторых видов  Понимать значение Красной книги, запомить названия исчезнувших и ис-чезающих видов | Презента-ция,разда-точный материал, выдержки из закона РФ об охране природы | §26,задан в конце §  Провести опрос обизменении ландшафта поселка |
| **31** | Сохраним богатство живого мира |  |  | Организация оз-вучивания отче-тов об опросе. Постановка про-блемы.Организа-ция обсуждения и формулирова-ние вывода | Самостоятельное добывание знаний и овладении способа-ми действий.Обсу-ждать ценность би-ологического раз-нообразия.Оцени-вать роль человека в природе. Расска-зывать о своей дея-тельности в прирде | Приводить примеры заботливогоотноше-нияк растениям и жи-вотным.Обсуждать планы и проекты охраны растений и животных в период летних каникул | Презента-ция, | §27, фото окрест-ностей |
| **32** | Обобщение и систематизация знаний по теме.  Годовая контрольная работа. |  |  | Организация об-общения знаний, постановка проблемных вопросов | Выделять главное,обсуждать, оценивать выступления , показывать знания | Понимать свою роль и место в природе | Таблицы, живые объекты, учебник | Изучить итоговые задания в учебнике |
| **33** | Проверка знаний по курсу биологии |  |  | Формирование навыков самоконтроля и само-оценки.Опросучащися с использование заданий учебника. | Приводить убеди-тельные доказа-тельства, слушать, аппонировать, формулировать выводы | Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. | Таблицы, фото, гер-барии, жи-вые расте-ния, чуче-ла живот-ных,иллюстрации | Подготовка к экскурсии |
| **34** | Экскурсия «Сезонные явления в природе» или«Многообразие живого мира». |  |  | Развитие качеств:  восприятие, внимание, воображение, мышление, память. | Соблюдать правила поведения в при-роде. Выбирать задание на лето, анализировать его  содержание | Наблюдать и фикси-ровать природные явления, делать вы-воды.Систематизировать и обобщать зна-ния о многообразии живого мира. | Блокнот для запи-сей,каран-даш, ручка  фотоап-парат | Задание на лето |
| **35** | Резервный урок |  |  |  |  |  |  |  |

**Календарно – тематическое планирование по биологии 6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Тема урока | | Тип урока | | Элементы содержания | | УУД | Вид контро  ля | Демонстрации,  ИКТ | Дата  план | Дата  факт | Д.З. |
| 1 | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений | | Урок открытия новых знаний | | Царства жи вой природы. Внешнее строение, органы растений. Вегетативные и генеративные органы растений. Места обитания рас тений. Исто рияиспользования и изучения растений. Ботаника. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятел  ьность: определять цель работы, ставить зада  чи, овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смыс  ловые установки в своих действиях и поступ  ках по отношению к живой природе;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстни  ков и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно испоьзовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения аргументир  овать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифициро  вать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Осуществлять сравнение, сериацию и класс  сификацию,  Строить логическое рассуждение, включа  ющее установление причинно-следственных связей. |  | презентация |  |  | §1  Подготовится к вводному контролю  Подготовка проектов с. 27. |
| 2 | Семенные и споровые растения | | Построение системы знаний | | Семенные и споровые растения. | | ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысло  вые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.   - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, Формировать , аргументировать и отстаивать своё мнение  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифициро  вать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Строить логическое рассуждение, включа  ющее установление причинно-следственных связей.  Составлять тезисы, различные виды пла  нов (простых, сложных и т.п.). Преобразовы  вать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Вычитывать все уровни текстовой информации. | устный | Презентация |  |  | П. 1 стр. 12 - 13 |
| 3 | Многообразие жизненных форм растений | | Построение системы знаний | | Жизненные формы, приме ры. Связь жизненных форм и мест обита ния. Характеристикаотличительных свойств наи более круп ныхкатегорий жизнен ных форм рас тений: деревь ев, кустарни ков, кустарничков, полукустарников,трав | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деяте  льность: определять цель работы, ставить зада  чи, планировать — определять последователь  ность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысло  вые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифициро  вать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Осуществлять сравнение, сериацию и класс  сификацию, | устный | Презентация |  |  | П.2 |
| 4 | Входная контрольная работа. | | Урок обобщения знаний | |  | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;   - 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 учёта интересов. Формировать , аргументировать и отстаивать своё мнение  ***Познавательные УУД:***  Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логичес  ких операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).  Строить логическое рассуждение, вклю  чающее установление причинно-следствен  ных связей.  Создавать схематические модели с выделе  нием существенных характеристик объекта.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Вычитывать все уровни текстовой информации. | Тест |  |  |  |  |
| 5 | Клеточное строение растений.  Свойства растительной клетки  . | | Построение системы знаний | | Жизнедеятельность клетки. Деление клее тки. Клетка – живая система. Особенно стираститель ной клетки. Клетка – ос новнаяструктурная едини ца растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды | | ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. | Тест 15 мин | схема деления клетки Видеофрагмент |  |  | П.3,  вопросы №2, 4.изготовление модели клетки. |
| 6 | Ткани растений | | Построение системы знаний | | Понятие о ткани. Виды тка ней: механическая, образова тельная, основная, покров ная, проводя щая. Причины появления тканей. Рас тение как целостныйжи вой организм | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). | Тест 15 мин | Презентация «Ткани растений» |  |  | П.4  вопросы №1,2 повторить п.  1 – 5 презент. «разнообразие декоративных растений» на выбор |
| 7 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Наука о растениях – ботаника» | |  | |  | | ***Регулятивные:*** Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения |  | Защита проекта «Разнообразие декоративных растений» |  |  | повторение |
| 8 | Контрольное тестирование по теме «Наука о растениях – ботаника» | |  | |  | | ***Регулятивные:*** Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; | Тест 45 мин |  |  |  |  |
| 9 | Семя, его строение и значение. ***Л.р. №1. Строение семени фасоли*** | | Урок открытия новых знаний | | Семя – орган размножения растений. Строение семени: кожу ра, зародыш, эндосперм, се мядоли, Строе ниезародыша. Двудольные и однодольные растения. Прорастание семени. Проросток, особенности его строения. Значение семян. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, - овладение составляющими исследовательской деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал,  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Вычитывать все уровни текстовой информации.  Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Отчет по лабораторной работе | Презентация «Строение семени», натуральна объекты: коллекция семян, семя фасоли |  |  | П.5 вопросы № 1, 2,3 |
| 10 | Условия прорастания семян. | | Построение системы знаний | | Прорастание семян. Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева. | | ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | устный | Таблица «Развитие проростка» Видеофрагмент |  |  | П. 6 вопросы №1,2,3 |
| 11 | Корень, его строение ***Л.р.№2. Строение корня проростка*** | | Урок открытия новых знаний | | Типы корневых систем. Зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  - овладение составляющими исследовательской деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).Вычитывать все уровни текстовой информации.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Тест 10 мин, отчет по лабораторной работе | Презентация, натуральна объект пророщенные семена растений |  |  | П.7 вопросы№1,2,3 |
| 12 | Видоизменения корней. Значение корней | | Построение системы знаний | | Видоизменения корней. Значение корней в природе. | | ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  - развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | устный | Презентация, Таблица «Видоизменения корней» |  |  | П.7 подготовка презентации «Видоизменения органов растений» |
| 13 | Побег, его строение и значение ***Л. Р. №3 Строение вегетативных и генеративных почек*** | | Урок открытия новых знаний | | Побег – слож ная система. Строение по бега. Строе ние почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почка. Развитие и рост по бегов из по чек. Прищип ка и пасынков ание. Спящие почки. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  - овладение составляющими исследовательской деятельности,  ***Личностные УУД:***  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.Осуществлять сравнение, Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).Вычитывать все уровни текстовой информации.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Тест 10 мин, отчет по лабораторной работе | Таблица «Внешнее и внутреннее строение побега» |  |  | П.8 |
| 14 | Лист, его строение и значение | | Урок открытия новых знаний | | Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Типы жилкования. Строение и значение устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад и его значение. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | устный | Таблица «Внешнее строение листа», «внутреннее строение листа» гербарный материал |  |  | П.9 Поиск фотографий видоизменённых листьев, корней |
| 15 | Видоизменения листьев | | Построение системы знаний | | Видоизменения листьев | | ***Личностные УУД:***  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Вычитывать все уровни текстовой информации.  Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | устный | презентация |  |  | П.9 вопросы№4,5 |
| 16 | Стебель, его строение и значение | | Урок открытия новых знаний | | Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стеб ля. Функции стебля. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы свей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Вычитывать все уровни текстовой информации.  Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | тест | Таблица «Внешнее и внутреннее строение стебля» |  |  | П. 10 поиск фотографий видоизмененного стебля |
| 17 | Видоизменения стебля ***Л.Р. №4 Внешнее строение корневища, клубня, луковицы*** | | Построение системы знаний | | Видоизменения стебля надземных и поземных побегов. | | ***Регулятивные:***  - овладение составляющими исследовательской 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;  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Вычитывать все уровни текстовой информации.  Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Устный, отчет по лабораторной работе | Презентация, натуральна объекты Клубень, луковица, корневище |  |  | П. 10 |
| 18 | Цветок, его строение и значение | | Урок открытия новых знаний | | Цветок как укороченный видоизменённый побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Вычитывать все уровни текстовой информации.  Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Тест 10 мин | Таблица «Строение цветка» Модель цветка вишни, гербарный материал |  |  | П.11  сделать модель цветка |
| 19 | Соцветия и их многообразие | | Построение системы знаний | | Соцветия, их разнообразие | | ***Регулятивные:***  - овладение составляющими исследовательской деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, , делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | устный | Презентация «Многообразие соцветий» |  |  | П.11 |
| 20 | Цветение и опыление растений | | Урок открытия новых знаний | | Цветение и опыление рас тений. Опыление как условиеоплодотво рения. Типы опыления (перекрестное, самоопыление) Переносчики пыльцы, ветроопыление. | | ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Вычитывать все уровни текстовой информации.  Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | устный | Презентация, видеофрагмент распускания цветка |  |  | П.11 |
| 21 | Плод. Разнообразие и значение плодов | | Урок открытия новых знаний | | Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Вычитывать все уровни текстовой информации.  Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | Тест 15 мин | Таблица, презентация «Многообразие плодов» |  |  | П. 12 подготовка презентации |
| 22 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы растений» | | Построение системы знаний | |  | | ***Регулятивные:*** Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения | Защита проекта |  |  |  | Повторить п 5 - 12 |
| 23 | Контрольное тестирование по теме «Органы растений» | |  | |  | | ***Регулятивные:*** Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения | Тестирование 45 мин |  |  |  |  |
| 24 | Минеральное питание растений.  Р.К. Производство удобрений в Ставропольском крае. | | Урок открытия новых знаний | | Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значениеминерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Тест 15 мин | Схемы, таблицы |  |  | П.13 вопросы 2,3,4 |
| 25 | Значение воды в жизни растений | | Построение системы знаний | | Вода – необходимоеусловие жизни рас тения. ЭкологическиеГРУ ппы растений по отношению к воде | | ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Вычитывать все уровни текстовой информации.  Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | устный | Схемы, текст учебника |  |  | П. 13 поиск информации в сети интернет |
| 26 | Воздушное питание растений - фотосинтез | | Урок открытия новых знаний | | Условия образованияорганическихвеществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Вычитывать все уровни текстовой информации.  Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | устный | Презентация Таблица «Клеточное строение листа», «Листовая мозаика». |  |  | П.14 вопр 1,2,3,4 |
| 27 | Дыхание и обмен веществ у растений | | Построение системы знваний | | Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессовдыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | устный | Текст учебника, схемы |  |  | П.15 №1,2 |
| 28 | Размножение и оплодотворение у растений | | Построение системы знаний | | Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполоеразмножениевегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | устный | Презентация «Размножение и оплодотворение растений»  Таблицы «Размножение растений» |  |  | П. 16 №1,3,4 |
| 29 | Вегетативное размножение растений и его использование человеком ***Л.р. №5 Черенкование комнатных растений*** | | Построение системы знаний | | Особенностивегетативногоразмножения, его роль в природе. Использование вегетативногоразмножения человеком: прививки, культура тканей. | | ***Регулятивные:***  - 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;  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Тест 10 мин, отчет по лаб. работе | Натуральные объекты комнатные цветы, черенки растений  Таблицы «Вегетативное размножение комнатных растени |  |  | П. 17 |
| 30 | Рост и развитие растений | | Урок открытия новых знаний | | Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | устный | Натуральные объекты и гербарные экземпляры. |  |  | П.18 №1,2,3,4 |
| 31 | Зависимость роста от условий окружающей среды | | Построение системы знаний | | Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотическиебиотическиеантропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | устный | Натуральные объекты и гербарные экземпляры. |  |  | П.18 повторить п. 12 - 18 |
| 32 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений» | |  | |  | | ***Регулятивные:*** Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; |  |  |  |  | повторение |
| 33 | Полугодовая контрольная работа | |  | |  | | ***Регулятивные:*** Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; | Тест |  |  |  |  |
| 34 | Систематика растений | Урок открытия новых знаний | | Происхождение названий отдельных растений. Классификациярастений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | устный | Схемы, таблицы Интерактивная схема систематических единиц на примере смородины красной и смородины черной |  |  | П. 19 №1, 2, 3 |
| 35 | Водоросли. Общая характерис  тика. | Урок открытия новых знаний | | Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | | Тест 10 мин | Строение хламидомонадыНатуральные объекты и гербарные экземпляры. |  |  | П. 20 № 1, 2,3 |
| 36 | Многообразие водорослей и их значение | Построение системы знаний | | Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком | | ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | Тест 10 мин | Натуральные объекты и гербарные экземпляры. |  |  | П. 20 №4 |
| 37 | Отдел Моховидные. Общая характеристика ***Л.р. № 6 Изучение внешнего строения моховидных растений*** | Урок открытия новых знаний | | Моховидные, характерные черты строения. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  - овладение составляющими исследовательской деятельности  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | устный | Натуральные объекты и гербарныеэкземпляры. Диск «лабораторный практикум 6 11 класс» |  |  | П. 21 № 1,2 поиск информации о значении мхов |
| 38 | Многообразие мхов. Значение мхов в природе и жизни человека | Построение системы знаний | | Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидныхМоховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  - овладение составляющими исследовательской деятельности  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | | Тест 10 мин | Натуральные объекты и гербарные экземпляры. Презентация |  |  | П. 21 поиск дополнительной информации |
| 39 | Плауны. Общая характеристика и значение | Урок открытия новых знаний | | Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, их значение в природе и жизни человека | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | Тест 15 мин | Натуральные объекты и гербарные экземпляры. |  |  | П. 22  Поиск дополнительной информации |
| 40 | Хвощи. Общая характеристика и значение | Урок открытия новых знаний | | Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Хвощевидные,, их значение в природе и жизни человека | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | устный | Натуральные объекты и гербарные экземпляры. |  |  | П.22  Поиск дополнительной информации |
| 41 | Папоротники. Общая характеристика и значение.  Р.К. Водоросли, Плауны, Хвощи, Папоротники Ставропольского края. | Урок открытия новых знаний | | Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов:Папоротниковидные, их значение в природе и жизни человека | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | устный | Натуральные объекты и гербарные экземпляры. |  |  | П. 22 поиск дополнительной информации |
| 42 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика | Урок открытия новых знаний | | Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | | Тест 15 мин | Натуральные объекты и гербарные экземпляры. «Голосеменные растения» коллекция шишек хвойных растений |  |  | П. 23вопр 1,2,3 |
| 43 | Многообразие и значение голосеменных растений.  Р.К. Разнообразие голосеменных на территории Ставропольского края. | Построение системы знаний | | Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека | | ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | устный | Презентация |  |  | П. 23 |
| 44 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика | Урок открытия новых знаний | | Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | | Тест 10 мин | Натуральные объекты и гербарные экземпляры. |  |  | П.24 вопр. 3 1,2, 3 |
| 45 | Значение покрытосеменных растений. Р.К. Разнообразие покрытосеменных на территории Ставропольского края. | Построение системы знаний | | Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов | | ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | | устный | Гербарныеэкземпляры, натуральные объекты. |  |  | П 24 |
| 46 | Класс Двудольные | Урок открытия новых знаний | | Характеристика класса Двудольные растения, их роль в природе и жизни человека. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослымиаргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | устный | гербарные экземпляры, натуральные объекты. |  |  | П. 25 вопр № 1, 2 |
| 47 | Семейства класса Двудольные: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные | Урок открытия новых знаний | | Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, МотыльковыеКрестоцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека.Сельскохозяйственные культуры | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | устный | Гербарныеэкземпляры, натуральные объекты. презентация |  |  | П. 25 вопр№ 1 |
| 48 | Семейства класса Двудольные: Пасленовые, Сложноцветные | Урок открытия новых знаний | | Общая характеристика. Семейства:Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека.Сельскохозяйственные культуры | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | Тест 10 мин | Гербарныеэкземпляры, натуральные объекты. презентация |  |  | П. 25 вопр№1 |
| 49 | Класс Однодольные | Урок открытия новых знаний | | Общая характеристикаОднодольных. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | Тест 10 мин | гербарные экземпляры, натуральные объекты. |  |  | П. 26 подготовка презентации |
| 50 | Семейства класса Однодольные: Лилейные, Луковые, Злаки | Урок открытия новых знаний | | Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | устный | Гербарныеэкземпляры, натуральные объекты. |  |  | П. 26 № 1,2 |
| 51 | Историческое развитие растительного мира | Построение системы знаний | | Понятие об эволюции живого мира. Первыеобитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатахэволюциирастений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов | | ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослымиаргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | | Тест 10 мин | Таблицы и компьютерные презентации по теме. |  |  | П. 27 №1, 2,3 |
| 52 | Многообразие и происхождение культурных растений.  Р.К. Мир растений малой Родины. | Построение системы знаний | | История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурныхрастений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослымиаргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | | устный | Таблицы и компьютерные презентации по теме. |  |  | П. 28№1,23 |
| 53 | Дары Старого и Нового света.  Р.К. Развитие селекции на Ставрополье. | Построение системы знаний | | Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления. Значение растений в жизни человека. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  - овладение составляющими исследовательской деятельности  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослымиаргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | | устный | Натуральные объекты и гербарныеэкземпляры. |  |  | П. 29 повторить п 19 - 29 |
| 54 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие и развитие растительного мира» |  | |  | | ***Регулятивные:*** Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; | | Защита проекта |  |  |  | повторение |
| 55 | Контрольное тестирование по теме «Многообразие и развитие растительного мира» |  | |  | | ***Регулятивные:*** Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; | | Тестирование 45 мин |  |  |  |  |
| 56 | Понятие о природном сообществе - биоценозе | Урок открытия новых знаний | | Понятие о природном сообществе (биогеоценозе). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослымиаргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | устный | презентация |  |  | П. 30№ 1, 2 |
| 57 | Понятие об экосистеме | Урок открытия новых знаний | | Понятие о природном сообществе (экосистеме). Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | устный | презентация |  |  | П. 30 |
| 58 | Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы» |  | |  | | ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | Отчет по экскурсии |  |  |  |  |
| 59 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе | Построение системы знаний | | Ярусное строение природного сообщества — надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослымиаргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | | устный | Презента ция |  |  | П. 31 №1, 2, |
| 60 | Смена природных сообществ и её причины | Простроение системы знаний | | Понятие о смене природных сообществ. Причины смены: внутренние и внешние. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Коммуникативные УУД:***    - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослымиаргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | устный | презентация |  |  | П. 32 № 1, 2, |
| 61 | Разнообразие природных сообществ | Построение системы знаний | | Естественные и культурные природные сообщества, ихособенности и роль в биосфере.  Необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ. | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | | устный | презентация |  |  | П. 32 |
| 62 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Природные сообщества» |  | |  | | ***Регулятивные:*** Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; | |  |  |  |  | Повторить п 30 - 32 |
| 63 | Итоговый контроль знаний по курсу биология 6 класс | Урок проверки знаний | | Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. | | ***Регулятивные:*** Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; | |  |  |  |  |  |
| 64 | Годовая контрольная работа |  | | Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. | | ***Регулятивные:*** Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; | | тест |  |  |  |  |
| 65 | Редкие и исчезающие виды растений Ставропольского края. |  | |  | | ***Регулятивные: УУД:***  -   умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы  ***Личностные УУД:***  -    способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  ***Познавательные УУД:***  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. | |  |  |  |  | Подготовить сообщения |
| 66 | Итоговый урок по курсу биология 6 класс |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |
| 67- 68 | Повторение.  Задание на лето |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование 7 класс по биологии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номерурока | Содержание  (разделы, темы) | Кол-вочасов | дата | |  | | Домашнее  задание |
| план | факт | Оборудование | Основные виды учебной деятельности (УУД) |  |
|  |  |
| 1. | Урок 1. Зоология - наука о животных | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер,  Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Формировать образ мира. Готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию  **Коммуникативные**  Формировать компетентности в общении  **Познавательные**  Поиск и выделение необходимой информации  **Регулятивные**  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению. | § 1 |
| 2. | Урок 2. Животные и окружающая среда | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признавать высокую степень жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации  **Познавательные**  Самостоятельно выделять необходимую информацию.  **Регулятивные**  Составление плана и последовательности действий | § 2 |
| 3. | Урок 3. Классификация животных и основные систематические группы | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Знание основных принципов и правил отношения к природе.  **Коммуникативные**  Владение монологической и диалогической формами речи.  **Познавательные**  Поиск и выделение необходимой информацией.  **Регулятивные**  Умение контролировать своё время и управлять им. | § 3 |
| 4. | Урок 4. Влияние человека на животных | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Готовность к самообразованию и самовоспитанию.  **Коммуникативные**  Умение работать в группах.  **Познавательные**  Развивать навыки самопознания.  **Регулятивные**  Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. | § 4 |
| 5. | Урок 5. Краткая история развития зоологии | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Устанавливать связи между частным и общим.  **Коммуникативные**  Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных зада  **Познавательные**  Осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объёмом к понятиям с большим объёмом.  **Регулятивные**  Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане. | § 5 |
| 6. | Урок 6. Урок – обобщение по теме: «Общие сведения о мире животных». | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Устанавливать связи между частным и общим  **Коммуникативные**  Уметь задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничество с партнёром.  **Познавательные**  Давать определения понятиям.  **Регулятивные**  Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы | § 1-5 |
| 7. | Урок 1. Клетка | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Микроскоп, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология», микролаборатория | **Личностные** Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Осуществлять основы коммуникативной рефлексии.  **Познавательные**  Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.  **Регулятивные**  Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия. | § 6 |
| 8. | Урок 2. Ткани, органы и системы органов | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Микроскоп, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология», микролаборатория | **Личностные**  Знание основных процессов жизнедеятельности в живых системах  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  **Познавательные**  Строить логические рассуждения.  **Регулятивные**  Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. | § 7 |
| 9. | Урок 1.Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые  ***Лабораторная работа № 1. «Изучение одноклеточных животных».*** | 1 |  |  | Микроскопы,  Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология», микролаборатория | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Работать в группе. Осваивать основы коммуникативной рефлексии.  **Познавательные**  Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.  **Регулятивные** Саморегулирование в познавательной деятельности . Умение делать выводы на основе сравнения биологических объектов и процессов | § 8 |
| 10. | Урок 2. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Жгутиконосцы | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Микроскоп, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология», микролаборатория | **Личностные**  Знать основы классификации царств живой природы  **Коммуникативные**  Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения.  **Познавательные**  Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций  **Регулятивные**  Самостоятельно анализировать условия достижения цели. | § 9 |
| 11. | Урок 3. Тип Инфузории | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Микроскоп, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология», микролаборатория | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  **Познавательные**  Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания  **Регулятивные**  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению | § 10 |
| 12. | Урок 4. Значение простейших | 1 |  |  | Мультимедийныйпроектор, компьютер,  Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Формировать экологическое сознание у учащихся. Знать основные способы здорового образа жизни  **Коммуникативные**  Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  **Познавательные**  Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.  **Регулятивные**  строить жизненные планы во временной перспективе. | § 11 |
| 13. | Урок 1. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Микроскоп, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология», микролаборатория | **Личностные**  Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Формировать компетентности в общении.  **Познавательные**  Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций  **Регулятивные**  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению | § 12 |
| 14. | Урок 2. Разнообразие кишечнополостных | 1 |  |  | Мультимедийныйпроектор, компьютер,  Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.  **Познавательные**  Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст.  **Регулятивные**  Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. | § 13 |
| 15. | Урок 1. Тип плоские черви | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Познавательные**  Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения  **Регулятивные**  Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. | § 14 |
| 16. | Урок2. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах  **Коммуникативные**  Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения  **Познавательные**  Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст.  **Регулятивные**  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению | § 15 |
| 17. | Урок 3. Тип круглые черви | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Формировать экологическое сознание у учащихся.  **Коммуникативные**  Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.  **Познавательные**  Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения  **Регулятивные**  Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. | § 16 |
| 18. | Урок 4.Тип кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Формировать экологическое сознание у учащихся  **Коммуникативные**  Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром  **Познавательные**  Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания.  **Регулятивные**  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению | § 17 |
| 19. | Урок 5. Тип кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви  ***Лабораторная работа № 2. «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения».*** | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Микроскоп, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология», микролаборатория | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  **Познавательные**  Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.  **Регулятивные**  Саморегулирование в познавательной деятельности осознанное поведение и управление своей деятельностью. | § 18 |
| 20. | Урок 6. Урок – обобщение по теме: «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви». | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология». | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  Знать основы классификации царств живой природы  **Коммуникативные**  Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра.  **Познавательные**  Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.  **Регулятивные**  Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия | § 14-18 |
| 21. | Урок 1. Общая характеристика моллюсков  ***Лабораторная работа № 3. «Изучения строения моллюсков по влажным препаратам».*** | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Сформировать экологическое сознание  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  **Познавательные**  Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.  **Регулятивные**  Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане | § 19 |
| 22. | Урок 2. Класс брюхоногие моллюски | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Знание основных принципов и правил отношение к природе.  **Коммуникативные**  Формировать компетентности в общении.  **Познавательные**  Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания  **Регулятивные**  Самостоятельно анализировать условия достижения цели | § 20 |
| 23. | Урок 3. Класс Двустворчатые моллюски | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах  **Коммуникативные**  Строить логические рассуждения.  **Познавательные**  Уметь структурировать текст.  **Регулятивные**  Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. | § 21 |
| **24.** | Урок 4. Класс Головоногие моллюски | **1** |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Сформировать экологическое сознание  **Коммуникативные**  Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром  **Познавательные**  Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций  **Регулятивные**  Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы | § 22 |
| 25. | Урок 1.Класс Ракообразные.  ***Лабораторная работа № 4. «Изучение многообразия членистоногих по коллекциям».*** | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Формировать историко - географический образ России.  **Коммуникативные**  Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.  **Познавательные**  Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета  **Регулятивные**  Составление плана и последовательности действий. | § 23 |
| 26. | Урок 2. Класс Паукообразные | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Сформировать экологическое сознание  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  **Познавательные**  Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане.  **Регулятивные**  Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. | § 24 |
| 27. | Урок3.Класс Насекомые | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Сформировать экологическое сознание.  **Коммуникативные**  Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения.  **Познавательные**  Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения  **Регулятивные**  Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. | § 25 |
| 28. | Урок 4. Типы развития насекомых | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь  **Познавательные**  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению  **Регулятивные**  Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия | § 26 |
| 29. | Урок 5. Общественные насекомые – пчелы и муравьи | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер,  Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Владеть устной и письменной речью.  Строить монологическое контекстное высказывание.  **Познавательные**  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей.  **Регулятивные**  Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.  Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса. | § 27 |
| 30. | Урок 6. Насекомые- вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Любовь к природе, оптимизм в восприятии мира.  Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Познавательные**  Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов и объектов.  **Регулятивные**  Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели. | § 28 |
| 31. | Урок 7.Урок – обобщение по теме: «Тип Членистоногие»  ***Экскурсия № 1. «Разнообразие и роль членистоногих в природе».*** | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.  **Коммуникативные**  **Познавательные**  **Регулятивные** | § 23-28 |
| 32. | Урок 1. Бесчерепные | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  **Познавательные**  Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета  **Регулятивные**  Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса.  Составление плана и последовательности действий. | § 29 |
| 33. | Урок 2. Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб  ***Лабораторная работа № 5. «Изучение строения рыб».*** | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Знание основных принципов и правил отношение к природе.  **Коммуникативные**  Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра  **Познавательные**  Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций  **Регулятивные**  Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. | § 30 |
| 34. | Урок 3. Внутреннее строение рыб | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Готовить к позитивной самооценке и Я - концепции, к компетентности в поступках и деятельности.  Потребность в самовыражении и самореализации.  **Коммуникативные**  Потребность в самовыражении и самореализации  **Познавательные**  Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета  **Регулятивные**  Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели. | § 31 |
| 35. | Урок 4. Особенности размножения рыб | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Формировать образ мира. Готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию  **Коммуникативные**  Формировать компетентности в общении  **Познавательные**  Поиск и выделение необходимой информации  **Регулятивные**  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению. | § 32 |
| 36. | Урок 5. Основные систематические группы рыб | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признавать высокую степень жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации  **Познавательные**  Самостоятельно выделять необходимую информацию.  **Регулятивные**  Составление плана и последовательности действий | § 33 |
| 37. | Урок 6. Промысловые рыбы. Их использование и охрана | **1** |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Знание основных принципов и правил отношения к природе.  **Коммуникативные**  Владение монологической и диалогической формами речи.  **Познавательные**  Поиск и выделение необходимой информацией.  **Регулятивные**  Умение контролировать своё время и управлять им. | § 34 |
| 38. | Урок 1.Среда обитания и строение тела земноводных | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Готовность к самообразованию и самовоспитанию.  **Коммуникативные**  Умение работать в группах.  **Познавательные**  Развивать навыки самопознания.  **Регулятивные**  Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. | § 35 |
| 39. | Урок 2. Строение и функции внутренних органов земноводных | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Устанавливать связи между частным и общим.  **Коммуникативные**  Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных зада  **Познавательные**  Осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объёмом к понятиям с большим объёмом.  **Регулятивные**  Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане. | § 36 |
| 40. | Урок 3. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Устанавливать связи между частным и общим  **Коммуникативные**  Уметь задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничество с партнёром.  **Познавательные**  Давать определения понятиям.  **Регулятивные**  Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы | § 37 |
| 41. | Урок 4. Разнообразие и значение земноводных | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные** Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Осуществлять основы коммуникативной рефлексии.  **Познавательные**  Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.  **Регулятивные**  Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия. | § 38 |
| 42. | Урок 1. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Знание основных процессов жизнедеятельности в живых системах  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  **Познавательные**  Строить логические рассуждения.  **Регулятивные**  Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. | § 39 |
| 43. | Урок 2. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  **Познавательные**  Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания  **Регулятивные**  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению | § 40 |
| 44. | Урок 3. Разнообразие пресмыкающихся | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Работать в группе. Осваивать основы коммуникативной рефлексии.  **Познавательные**  Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.  **Регулятивные** Саморегулирование в познавательной деятельности . Умение делать выводы на основе сравнения биологических объектов и процессов | § 41 |
| 45. | Урок 4. Значение и происхождение пресмыкающихся | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Знать основы классификации царств живой природы  **Коммуникативные**  Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения.  **Познавательные**  Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций  **Регулятивные**  Самостоятельно анализировать условия достижения цели. | § 42 |
| 46. | Урок 1. Внешнее строение птиц  ***Лабораторная работа № 6. «Изучение строения птиц».*** | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Формировать экологическое сознание у учащихся. Знать основные способы здорового образа жизни  **Коммуникативные**  Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  **Познавательные**  Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.  **Регулятивные**  строить жизненные планы во временной перспективе. | § 43 |
| 47. | Урок 2. Опорно-двигательная система птиц | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  **Познавательные**  Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета  **Регулятивные**  Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса.  Составление плана и последовательности действий. | § 44 |
| 48. | Урок 3. Внутреннее строение птиц | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Формировать компетентности в общении.  **Познавательные**  Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций  **Регулятивные**  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению | § 45 |
| 49. | Урок 4. Размножение и развитие птиц  ***Лабораторная работа № 7. «Изучение строения куриного яйца».*** | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.  **Познавательные**  Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст.  **Регулятивные**  Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. | § 46 |
| 50. | Урок 5. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  **Познавательные**  Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.  **Регулятивные**  Саморегулирование в познавательной деятельности осознанное поведение и управление своей деятельностью. | § 47 |
| 51. | Урок 6. Разнообразие птиц | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Познавательные**  Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения  **Регулятивные**  Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. | § 48 |
| 52. | Урок 7. Значение и охрана птиц | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах  **Коммуникативные**  Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения  **Познавательные**  Проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст.  **Регулятивные**  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению | § 49 |
| 53. | Урок 8. Происхождение птиц | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Формировать экологическое сознание у учащихся.  **Коммуникативные**  Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.  **Познавательные**  Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения  **Регулятивные**  Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. | § 49 |
| 54. | Урок 9. Урок – обобщение по теме: «Класс Птицы». | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Формировать экологическое сознание у учащихся  **Коммуникативные**  Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром  **Познавательные**  Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания.  **Регулятивные**  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению | § 43-49 |
| 55. | Урок 1. Внешнее строение млекопитающих  ***Лабораторная работа № 8. «Изучение строения млекопитающих».*** | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  Знать основы классификации царств живой природы  **Коммуникативные**  Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра.  **Познавательные**  Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.  **Регулятивные**  Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия | § 50 |
| 56. | Урок 2. Внутреннее строение млекопитающих | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь  **Познавательные**  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению  **Регулятивные**  Осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия | § 51 |
| 57. | Урок 3. Размножение и развитие млекопитающих. | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Сформировать экологическое сознание  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  **Познавательные**  Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.  **Регулятивные**  Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане | § 52 |
| 58. | Урок 4. Происхождение и разнообразие млекопитающих | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Знание основных принципов и правил отношение к природе.  **Коммуникативные**  Формировать компетентности в общении.  **Познавательные**  Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания  **Регулятивные**  Самостоятельно анализировать условия достижения цели | § 53 |
| 59. | Урок 5. Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Знать основные процессы жизнедеятельности в живых системах  **Коммуникативные**  Строить логические рассуждения.  **Познавательные**  Уметь структурировать текст.  **Регулятивные**  Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. | § 54 |
| 60. | Урок 6. Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Сформировать экологическое сознание  **Коммуникативные**  Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром  **Познавательные**  Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций  **Регулятивные**  Адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы | § 55 |
| 61. | Урок 7. Высшие, или плацентарные, звери: приматы | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Знание основных принципов и правил отношение к природе.  **Коммуникативные**  Осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра  **Познавательные**  Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций  **Регулятивные**  Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач | § 56 |
| 62. | Урок 8. Экологические группы млекопитающих | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Формировать историко - географический образ России.  **Коммуникативные**  Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.  **Познавательные**  Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета  **Регулятивные**  Составление плана и последовательности действий. | § 57 |
| 63. | Урок 9. Значение млекопитающих для человека  ***Экскурсия№ 2. «Разнообразие птиц и млекопитающих».*** | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Сформировать экологическое сознание  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  **Познавательные**  Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане.  **Регулятивные**  Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. | § 58 |
| 64. | Урок 10. Урок – обобщение по теме: «Класс Млекопитающие, или Звери». | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Сформировать экологическое сознание.  **Коммуникативные**  Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения.  **Познавательные**  Овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения  **Регулятивные**  Осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. | § 50-59 |
| 65. | Урок 1. Доказательства эволюции животного мира | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях.  **Коммуникативные**  Владеть устной и письменной речью.  Строить монологическое контекстное высказывание.  **Познавательные**  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей.  **Регулятивные**  Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.  Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса. | § 60 |
| 66. | Урок 2. Развитие животного мира на Земле | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Любовь к природе, оптимизм в восприятии мира.  Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.  **Коммуникативные**  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Познавательные**  Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов и объектов.  **Регулятивные**  Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели. | § 61 |
| 67. | Урок 3. Современный животный мир | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | **Личностные**  Готовность к выполнению моральных норм в отношении живого мира.  **Коммуникативные**  Формировать компетентности в общении.  **Познавательные**  Давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания  **Регулятивные**  Самостоятельно анализировать условия достижения цели |  |
| 68. | Урок 4. Урок – обобщение по теме: «Развитие животного мира на Земле». | 1 |  |  | Мультимедийный проектор, компьютер, Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология» | Личностные  Готовить к позитивной самооценке и Я - концепции, к компетентности в поступках и деятельности.  Потребность в самовыражении и самореализации.  Коммуникативные  Потребность в самовыражении и самореализации  Познавательные  Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета  Регулятивные  Прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели. |  |

**Календарно - тематическое планирование по биологии 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Дата** | | **Тема урока** | | **Лабораторные и практические работы, экскурсии** | **Форма урока**  **Медиа-ресурсы** | **Требования к уровню подготовки учащихся** | **Вводимые**  **понятия** | **Дом.**  **задание** |
| **8а** | **8б** |
|  |  |  | Введение. Науки об организме человека. | |  | Урок изучения нового материала  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы  Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала я. | анатомия  физиология  гигиена | С.3-4, §1 |
|  |  |  | Структура тела. Место человека в живой природе  Расы | |  | Комбинированный урок  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ. труда на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия. | Части тела, внутренние органы, мышцы, скелет, полости тела: грудная и брюшная**,** высшие приматы. | §2,3 |
|  |  |  | Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. | | Л.р. № 1. «Действие фермента каталазы на пероксид водорода». | Урок-практикум  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление  Уметь: пользоваться микроскопом, ставить опыты, работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | Строение клетки, ядро, клеточная мембрана, цитоплазма с органоидами. Рост, развитие, возбудимость, обмен веществ, деление клетки. | § 4  таблица |
|  |  |  | Ткани. | | Л.р. № 2. «Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей». | Урок-  Практикум  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.  Уметь: пользоваться микроскопом, ставить опыты,  работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Мышечное волокно, нейрон, синапс, нейроглия, межклеточное вещество. | §5 |
|  |  |  | Системы органов в организме. Уровни организации организма. нервная и гуморальная регуляции. | | П.р. № 1. «Получение мигательного рефлекса и его торможения». | Урок-практикум  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вы­рабатываемых ими гормонов.  Уметь: ставить опыты,  работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | рефлекс  рефлекторная дуга  рецепторы  нервная регуляция  гуморальная регуляция  гормоны | §6  кроссворд |
|  |  |  | Входная контрольная работа |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. |  | | Изучения нового материала  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией. | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.  Гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники, поджелудочная железа, половые железы. | §7 |
|  |  |  | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма |  | | Комбинированный урок  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпо­чечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и гигантизм  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией. | Гормон роста, гипофизарные гиганты и лилипуты. Кретинизм. Базедова болезнь. Инсулин. Сахарный диабет. Адреналин и норадреналин. | §8 |
|  |  |  | Значение, строение и функционирование нервной системы | П.р. № 13. «Действие прямых и обратных связей». | | Изучения нового материала  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | Центральная нервная система, головной и спинной мозг. Периферическая нервная система: нервы и нервные узлы. Прямые и обратные связи. | §9  Схема |
|  |  |  | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы | П.р. № 14. «Штриховое раздражение кожи». | | Комбинированный урок | Знать: Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | Симпатический и парасимпатический подотделы. Блуждающий нерв. | §10 |
|  |  |  | Нейрогормональная регуляция |  | | Комбинированный урок  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» |  | Гипоталамус, нейрогормоны | §10 |
|  |  |  | Спинной мозг |  | | Комбинированный урок  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: строение спинного мозга  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | Позвоночный канал, спино-мозговая жидкость, сера столбы, рефлекторная и проводящая функции спинного мозга | §11 |
|  |  |  | Головной мозг: строение и функции | П.р. № 15. «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка» | | Комбинированный урок  Диск: Лабораторный практикум | Знать: строение головного мозга  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | Серое и белое вещество  Продолговатый, средний, промежуточный мозг  Мост  мозжечок | § 12 |
|  |  |  | Контрольная работа по темам Нервная система |  | | контроля |  |  | определения |
|  |  |  | Как действуют органы чувств и анализаторы  Орган зрения и зрительный анализатор |  | | Изучения нового материала  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира. Орган зрения. Положение глаз в черепе. вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный Vанализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | Брови  Веки  Ресницы  Глазницы  Роговица  Радушка  Зрачок  Хрусталик  Стекловидное тело  Сетчатка  Палочки  Колбочки  Желтое пятно  Зрительный нерв | § 13,14  *П.р. №16. «Сужение и расширение зрачка. Принцип работы хрусталика. Обнаружение «слепого пятна»»* **на стр. 199-200** |
|  |  |  | Заболевания и повреждения глаз |  | | Комбинированный урок | Знать: Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены | Дальнозоркость  Близорукость  Проникающее ранение глаза | §5315  Сооб. |
|  |  |  | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы | П.р. № 17. «Проверка чувствительности вестибулярного аппарата». | | Комбинированный урок  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковосприни мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | вестибулярный аппарат  децибел | § 16  презентация |
|  |  |  | Органы осязания, обоняния, вкуса |  | | Комбинированный урок  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений — результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией. | тактильные рецепторы  токсикомания  обонятельные рецепторы  вкусовые рецепторы | §17  Подг.кс.р.  *П.р. №18. «Раздражение тактильных рецепторов»* |
|  |  |  | Самостоятельная работа по темам органы чувств |  | | контроля |  |  | определения |
|  |  |  | Скелет. Строение, состав и соединение костей. | | Л.р. № 3. «Строение костной ткани». Л.р. № 4. «Состав костей». | Изучения нового материала, урок-практикум  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей.  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены, | Мышцы, скелет, кости, хрящи, связки, компактное вещество, губчатое вещество, костно-мозговая полость, надкостница, костные клетки, костный мозг, сустав. | §18 |
|  |  |  | Скелет головы и туловища | |  | Комбинированный урок | Знать: Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей.  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены | Отделы черепа: мозговой и  лицевой. Позвонок. Позвоночный канал.  Грудная клетка, ребра, спинной  мозг, крестец, копчик. | §19  Стр. 92 |
|  |  |  | Скелет конечностей | | П.р. № 2. «Роль плечевого пояса в движении руки. Функции костей предплечья при повороте кисти». | Урок-практикумДиск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Обзор скелета конечностей Скелет поясов и свободных конечностей  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены | Плечевой пояс, кости рук, кости кисти, тазовый пояс, парная тазовая кость, кости ноги. | §20 |
|  |  |  | *Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.* | |  | Комбинированный урок  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: Первую помощь при травмах скелета и мышц.  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены. | Перелом, вывих, растяжение связок.  Первая помощь: повязка, косынка, шина, пузырь со льдом. | §21 |
|  |  |  | Мышцы человека. | |  | Комбинированный урок | Знать: Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ. труда на организм | Гладкие и скелетные мышцы, жевательные и мимические мышцы головы, сократимость. Сухожилия. | § 22 |
|  |  |  | Работа мышц. | |  | Комбинированный урок | Знать: Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ. труда на организм. | Сила мышцы, амплитуда движения. Мышцы- синергисты. Статическая и динамическая работа. Средние ритм и нагрузка. Утомление. Работоспособность. | §23  Стр. 103 |
|  |  |  | Нарушение осанки и плоскостопия. Развитие опорно-двигательной системы. | | П.р. № 3. «Определение нарушений осанки и плоскостопия». | Урок практикум  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией, понимать влияние физ. труда на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия, объяснять отрицательное воздействие вредных привычек, оказывать первую помощь при несчастных случаях, соблюдать правила личной и общественной гигиены. | Осанка, нарушение осанки. Свод стопы. Плоскостопие. Гиподинамия. Статические и динамические упражнения. Допинг. | §24 |
|  |  |  | Контрольная работа по теме: Опорно- двигательная система | | |  |  |  | §13-24 |
|  |  |  | Внутренняя среда. Значение крови и её состав. | | Л.р. № 5. «Сравнение крови человека с кровью лягушки». | Изучения нового материала, урок-практикум | Знать: Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.  Уметь: пользоваться микроскопом, ставить опыты,  работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | Кровь, тканевая жидкость, лимфа,  гомеостаз, плазма крови,  фагоцитоз, антиген, антитело. | §25 |
|  |  |  | Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови. | |  | Комбинированный урок  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета  Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | Иммунитет, иммунная реакция,  вакцина, лечебная сыворотка, лимфоидная ткань | §26,27 |
|  |  |  | Строение и работа сердца. Круги кровообращения. | |  | Комбинированный урок  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | **Знать:** Сердце и сосуды — органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | Сердце, предсердие, желудочки, клапаны створчатые и полулунные, аорта, артерии, капилляры, вены.  Кровообращение. Большой и малый круги кровообращения. | §28 |
|  |  |  | Движение лимфы. Движение крови по сосудам. | | П.р. № 4. «Кислор-ое голодание.П.р. № 5. «Пульс и движение крови. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки». | Урок-практикум | Отток лимфы. Функции лимфоуз­ловЗнать: Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови. **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | Лимфа, лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, грудной поток, лимфатические узлы.  Артериальное кровяное давление: верхнее и нижнее. Гипертония, инсульт, инфаркт. Пульс, частота пульса. | §29 |
|  |  |  | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. | |  | Комбинированный урок | Знать: Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы.  **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | Автоматизм. Симпатический и блюждающий нервы. Гуморальная регуляция: адреналин, ацетилхолин. Абстиненция. | §30  *П.р.. «Доказательства вреда курения»* |
|  |  |  | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. | | П.р. № 7. «Функциональная сердечно-сосудистая проба». | Урок-практикум  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение  **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. Оказывать первую помощь при кровотечениях. | Тренированное и нетрениррованное сердце. Функциональная проба. Дозированная нагрузка. Тренировочный эффект. | §30,31 |
|  |  |  | Контрольная работа по теме «Кровь. Кровообращение.» | |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  | §25-31 |
|  |  |  | Значение дыхания. Органы дыхания. | |  | Изучения нового материала, | Знать: Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань — орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость.  **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | воздухоносные пути  плевра | § 32 |
|  |  |  | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. | | Л.р. № 6. «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха». | Комбинированный урок | Знать: Обмен газов в легких и тканях  **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | Легочная плевра, пристеночная плевра, плевральная полость, плевральная жидкость,  диффузия, гемоглобин. | § 33 |
|  |  |  | Дыхательные движения. Регуляция дыхания. | | Л.р. № 7. «Дыхательные движения» | урок-  практикум  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания  **Уметь:** работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. | Грудная полость,  межреберные мышцы, диафрагма, дыхательные движения, модель Дондерса. Эмфизема легких. | §34  *П.р.. «Измерение обхвата грудной клетки»* **на стр. 110** |
|  |  |  | Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. | | П.р. № 9. «Определение запылённости воздуха в зимнее время». | урок-практикум  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены. | Грипп, туберкулез легких, рак легких, флюорография, ЖЗЛ, гигиена дыхания. | § 35,36  Сообщение |
|  |  |  | Контрольная работа по теме:  Дыхательная система". | | | Урок контроля знаний |  |  | определения |
|  |  |  | Значение и состав пищи.  Органы пищеварения | |  | Изучения нового материала  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией. | Глотка, гортань, желчный пузырь, желчь, небо, пищеварительные железы, пищеварительный канал. | § 37,38  *П.р. «Местоположение слюнных желёз»* **на стр. 125** |
|  |  |  | Зубы  Пищеварение в ротовой полости и в желудке. | | Л.р. № 8. «Действие ферментов слюны на крахмал». Л.р. № 9. «Действие ферментов желудочного сока на белки». | урок-практикум  Диск: лабораторный практикум | Знать: Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищева­рительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | Резцы, клыки, коренные зубы, молочные и постоянные зубы. Кариес.  Слюна, крахмал, глюкоза, желудок, желудочный сок, брюшина. | §39 |
|  |  |  | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ | |  | Комбинированный урок  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). | Аппендицит, кишечный сок,  брыжейка, ворсинка, гликоген, воротная вена, нижняя полая вена. | §40 |
|  |  |  | Полугодовая контрольная работа | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения. | |  | Комбинированный урок  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены | Желудочно-кишечные заболевания, глистные заболевания, пищевые отравления. | §41,42 |
|  |  |  | Обменные процессы в организме.  Нормы питания. | | П.р. № 11. «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки». | Комбинированный урок  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Превращения белков, жиров **и** углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. **Энерготраты человека: основной и общий обмен.** Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | обмен веществ  пластический обмен  энергетический обмен | §43,44 |
|  |  |  | Витамины | |  | Комбинированный урок  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, О. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота»), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), В (рахит). Их предупреждение и лечение.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | Гиповитаминозы, гипервитаминозы, авитаминозы, «Куриная слепота», болезни бери-бери, цинга, рахит. | §45  таблица |
|  |  |  | Контрольная работа по темам " Пищеварение. Обмен веществ и энергии". | | | Урок контроля знаний |  |  | определения |
|  |  |  | Строение и функции почек. | |  | Изучения нового материала, урок-практикум | Знать: Строение и функции почек.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | почка: корковый и мозговой  слой, почечная лоханка | §46 |
|  |  |  | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. | |  | Комбинированный урок  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией. |  | § 47 |
|  |  |  | Кожа. Значение и ее строение | | П.р. № 12. «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки». | Изучения нового материала  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: волосы, ногти - роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые железы. сальные.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | Эпидермис  дерма  гиподерма  пигменты  закаливание  терморегуляция | §48 |
|  |  |  | Нарушение кожных покровов и повреждение кожи. | |  | Комбинированный урок | Знать: Нарушения кожных покровов и их причины.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | Термический ожог, химический ожог. Обморожение. Стригущий лишай. Чесоточный зудень. Чесотка. | §49 |
|  |  |  | Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Оказание п.п. при тепловом и солнечном ударах. | |  | Комбинированный урок  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Оказание п.п. при тепловом и солнечном ударах.  Уметь: оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены,  пользоваться микроскопом, ставить опыты. | Теплообразование, теплоотдача, терморегуляция. Закаливание. Солнечный ожог. Тепловой удар. Солнечный удар. | §50 |
|  |  |  | Контрольная работа по темам " Мочевыделительная система. Кожа. | | | Урок контроля знаний |  |  | §46-50 |
|  |  |  | Врожденные и приобретенные формы поведения | | П.р. № 19. «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма». | Изучения нового материала | Знать: Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения — торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная де­ят Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | поведение  мышление | §51,52 |
|  |  |  | Закономерности работы головного мозга | |  | Комбинированный урок  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | рассудочная деятельность  торможение  явление доминанты | §53 |
|  |  |  | Биологические ритмы. Сон и его значение | |  | Комбинированный урок  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: Биологические ритмы: сои и его значение, фазы сна, сновидения. Воля, эмоции, внимание.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией | сон  сновидения | §54 |
|  |  |  | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. | |  | Комбинированный урок  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | Знать: Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды.Познавательные процессы: ощущение, восприятие память, воображение, **мышление** Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией. | память  воображение  мышление | §55 |
|  |  |  | Воля и эмоции. Внимание | | П.р. № 20. «Изучение внимания при разных условиях». | Комбинированный урок  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Анализ волевого акта. Каче­ство воли. Физиологическая основа эмоций. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.  Уметь: распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь м/у строением и функцией. | воля  эмоции  внимание | §56 |
|  |  |  | Работоспособность. Режим дня | |  | Урок обобщения и систематизации знаний | Знать: Стадии работоспособности: врабатывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня. | работоспособность | § 57  таблица |
|  |  |  | Половая система человека. | |  | Изучения нового материала  Диск: Биология. Человек . 8 класс БЭНП«Кирилл и Мефодий». | Знать: Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея). Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля — Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изме­нения, связанные с пубертатном. Календарный, биологический и социальный возрасты человека. Влияние наркогенных веществ на здоровье и судьбу человека  Уметь: объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,  оказывать первую помощь при несчастных случаях,  соблюдать правила личной и общественной гигиены | Яичники, яйцеклетка, семенники, сперматозоиды, половое размножение, оплодотворение, матка, плацента, пуповина, рост, развитие | § 58 |
|  |  |  | Наследственные и врождённые заболевания. | |  | Комбинированный урок |  | §59 |
|  |  |  | Внутриутробное развитие организма.  Развитие после рождения. | |  | Комбинированный урок  Диск: Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0» | эмбриональный период  плодный период  постэмбриональный период | §60  таблица |
|  |  |  | Годовая контрольная работа | |  | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  |
|  |  |  | Психологические особенности личности О вреде наркогенных веществ. | |  | Комбинированный урок | Знать: Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.  Уметь: работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала. |  | § 51-60  Подгот. к  контр.  работе |
|  |  |  | Контрольная работа по темам " Поведение и психика. Индивидуальное развитие организма". | | | Урок контроля знаний |  |  | Повторить определения |
|  |  |  | Здоровье и образ жизни.  Человек как часть живой системы. | | | Комбинированный урок |  |  | Подготовить сообщения |
|  |  |  | Повторение курса анатомия и физиология человека. | | |  |  |  |  |
|  |  |  | Итоговый урок. Подведение итогов. | | |  |  |  |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН по биологии 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | | **Тема**  **урока** | **Основное содержание по темам рабочей программы** | **Лабораторные работы (ЛР)** | **Тип урока** | **Технологии** | **Планируемые результаты** | | | **Домашнее**  **задание** |
| **Предметные УУД** | **Метапредметные УУД**  **Познавательные (п.)**  **Регулятивные (р.) Коммуникативные (к.)** | **Личностные УУД** |
| **план** | **факт** |
| **Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч )** | | | | | | | | | | | |
| 1 |  |  | Биология — наука о живом мире | Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Научиться ддавать опрееления биологическим наукам. Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников;  определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта. Классифицировать объекты на основе определенных критериев.  **Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. | Формирование знаний основных принципов отношения к живой природе; формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы. Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы | § 1 (пересказать), таблица |
| 2 |  |  | Методы биологических исследований | Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения, интреактивные | Объяснять назначение методов исследования в биологии.  Характеризовать и сравнивать методы между собой.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников;  определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления.  **Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.  **К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; строить речевые высказывания в устной форме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формировать навыки, способствующие применению биологических знаний в современном мире.  Формирование познавательного интереса к изучению природы | § 2  (пересказать), таблица |
| 3 |  |  | Общие свойства живых организмов | Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения , развивающего обучения | Называть и характеризовать признаки живых существ.  Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы. Применять биологические знания для объяснения общих свойств живых организмов. | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников;  определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий  **Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.  **К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы | §3  (пересказать) |
| 4. |  |  | Многообразие форм жизни | Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения , развивающего обучения | Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов.  Определять понятие «биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни | **П.:** осуществлять исследовательскую деятельность; работать с текстом и иллюстрациями учебника.  **Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;  сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;  оценка достижения результата деятельности.  **К.:** уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах. умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | §4  (пересказать), с. 19-20 (письменно) |
| 5 |  |  | Входная контрольная работа | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни» |  | Урок рефлексии | Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения , развивающего обучения, развития критического мышления, интерактивные | Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого. Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания.  Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных-биологах | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;  выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.  **Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;  самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;  оценка достижения результата деятельности.  **К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |
| **Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 6 |  |  | Многообразие клеток | Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки. | **ЛР № 1**  Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани.Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки.Сравнивать строение растительных и животных клеток.Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно  **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности. Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку и достижения русских ученых – естествоиспытателей. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии | § 5  (выучить) |
| 7 |  |  | Химические вещества в клетке | Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки.Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке.Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.  **Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно  К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. | Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, понимание сущности жизни | § 6  (пересказать) |
| 8 |  |  | Строение клетки | Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки.Сравнивать особенности клеток растений и животных | **П.:** получать биологическую информацию;  устанавливать причинно-следственные связи, преобразовывать информацию из оного вида в другой (текст в таблицу)  **Р.:** сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;  оценка достижения результатов деятельности  **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы. | Формирование понимания ценности здорового безопасного образа жизни | § 7  (выучить) таблица |
| 9 |  |  | Органоиды клетки и их функции | Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника.Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток | **П.:** получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.  **Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно. составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала;  **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | §8 (выучить) таблица |
| 10 |  |  | Обмен веществ — основа существования клетки | Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения, развитипе критического мышления | Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция».Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма | **П.:** получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Классифицировать объекты на основе определенных критериев, давать определение понятий  **Р.:** составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала;  **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы | §9 (пересказать) |
| 11 |  |  | Биосинтез белка в живой клетке | Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке.Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке.Отвечать на итоговые вопросы | **П.:** осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая крнитерии для указанных логических операций. Работать с различными источниками информации, различными схемами и моделями  **Р.:** определение последовательности действий для получения конечного результата, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.  **К.:** постановка проблемных вопросов и их решение; добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира | § 10 (выучить этапы), таблица |
| 12 |  |  | Биосинтез углеводов — фотосинтез | Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Определять понятие «фотосинтез». Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения.  Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом | **П.:** поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника  **Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  **К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в хое индивидуальной работы | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира, применять полученные знания в практической деятельности. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 11  (выучить фазы), таблица |
| 13 |  |  | Обеспечение клеток энергией | Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения, развитие исследовательских навыков | Определять понятие «клеточное дыхание».  Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы.  Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма.  Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза | **П.:** построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений.  поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника.  **Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в хое индивидуальной работы | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Мотивирование на получение нового знания | § 12  (пересказать) |
| 14 |  |  | Размножение клетки и её жизненный цикл | Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки. | **ЛР № 2**  Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Характеризовать значение размножения клетки.Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл».Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот.Называть и характеризовать стадии клеточного цикла.Наблюдать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам.Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Работать с натуральными объектами, Фиксировать результаты исследований. оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;  работать с текстом и иллюстрациями учебника.  **Р.:** в диалоге с учителем  и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности  **К.:** определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | § 13  (пересказть)  Подготовиться к проверочной работе |
| 15 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне» |  | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения, развитие исследовательских навыков | Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;  выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.  **Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;  самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;  оценка достижения результата деятельности.  **К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |
| **Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 16 |  |  | Организм — открытая живая система (биосистема) | Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме.Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой.Объяснять целостность и открытость биосистемы.Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности | **П.:** поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение  **Р.:** постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответсвенного, бережного отношения к окружающей среде | § 14  (пересказать) |
| 17 |  |  | Примитивные организмы. Бактерии и вирусы | Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов.  Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов.  Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения.  Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами | **П.:** поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение  **Р.:** постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 15  (выучить) |
| 18 |  |  | Растительный организм и его особенности | Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения.Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения.  Сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения.  Объяснять роль различных растений в жизни человека.  Приводить примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе | **П.:** поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.  **Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совметсную деятельность с учителем и сверстниками | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию | § 16  (выучить) |
| 19 |  |  | Многообразие растений и значение в природе | Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения, интерактивные | Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений.  Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений.  Различать и называть органы растений на натуральных объектах и таблицах.  Сравнивать значение семени и спор в жизни растений | **П.:** поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.  **Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию | § 17  (пересказать) |
| 20 |  |  | Организмы царства грибов и лишайников | Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах.Сравнивать строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы.Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека.  Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе | **П.:** поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.  **Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  **К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание основных принципов и правил отношения к живой природе | § 18  (выучить) |
| 21 |  |  | Животный организм и его особенности | Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнёзд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.Наблюдать и описывать поведение животных.Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространённых домашних животных.Объяснять роль различных животных в жизни человека.Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными | **П.:** поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.  **Р.:** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  **К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | § 19  (выучить) |
| 22 |  |  | Многообразие животных | Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации).Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных и животных, опасных для человека.Объяснять роль различных животных в жизни человека.Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые) | **П.:** получать биологическую информацию из различных источников;  определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, вывигать версии ее решения  **К.:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы, оценка качества усвоения пройденного материала. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | § 20  (пересказать) |
| 23 |  |  | Сравнение свойств организма человека и животных | Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обусловливающие социальные свойства человека |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах.  Сравнивать клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы.  Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы | **П.:** поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.  **Р.:** в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.  **К.:** определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать личностные представления о ценности природы. | § 21  (пересказать) |
| 24 |  |  | Размножение живых организмов | Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений |  | Урок общеметодологической направленности. | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов.Сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы.Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки  **К.:** определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответсвенного, бережного отношения к окружающей среде | § 22  (выучить) |
| 25 |  |  | Индивидуальное развитие организмов | Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения |  | Урок изучения нового материала. | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения, интерактивные | Определять понятие «онтогенез».Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза.Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма.Сравнивать и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона.Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды.Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки  **К.:** добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответсвенного, бережного отношения к окружающей среде | § 23  (выучить) |
| 26 |  |  | Образование половых клеток. Мейоз | Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе |  | Урок открытия нового знания. | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов.Определять понятие «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез».  Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** целеполагание, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, вывигать версии ее решения.  **К.:** добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать личностные представления о ценности природы. Мотивацию к дальнейшему изучению науки биология | § 24  (выучить) |
| 27 |  |  | Изучение механизма наследственности | Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в ХХ в. |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 25  (пересказать) |
| 28 |  |  | Основные закономерности наследственности организмов | Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме |  | Урок изучения нового материала | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость».  Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов.  Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип».  Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 26  (пересказать) |
| 29 |  |  | Закономерности изменчивости | Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная. | **ЛР № 3**  Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости.Сравнивать проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости. Определять понятие «мутаген». Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости.Обобщать информацию и формулировать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  **Р.:** постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.  **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, самостоятельно организовывать учебное ействие в группе. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы | Формировать личностные представления о ценности природы. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии | § 27  (пересказать) |
| 30 |  |  | Ненаследственная изменчивость | Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных. | **ЛР № 4** Изучение изменчивости у организмов | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выявлять признаки ненаследственной изменчивости.Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости.Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы.Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков.Обобщать информацию и формулировать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  **Р.:** составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.  **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии | § 28  (пересказать) |
| 31 |  |  | Основы селекции организмов | Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов.  Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.  **Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно  **К.:** строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.  постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать научное мировоззрение. | § 29  (пересказать) |
| 32 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» |  | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Характеризовать отличительные признаки живых организмов.Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;  выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.  **Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;  самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;  оценка достижения результата деятельности.  **К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |
| **Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 33 |  |  | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания | Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни.  Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.  **Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно  **К.:** строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.  постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. | § 30  (пересказать) таблица |
| 34 |  |  | Современные представления о возникновении жизнина Земле | Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения.  Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассужение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-слественных связей.  **Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.  **К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы.  Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.  Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе | § 31  (пересказать) |
| 35 |  |  | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни | Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов.  Отмечать изменения условий существования жизни на Земле.  Аргументировать процесс возникновения биосферы.  Объяснять роль биологического круговорота веществ | **П.:** выявлять причины и следствия простых явлений  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения  **К.:** добывать недостающую информацию с помощью вопросов | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к альнейшему изучению биологии | § 32  (пересказать) |
| 36 |  |  | Этапы развития жизни на Земле | Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения, интерактивные | Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле.Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу.Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов | **П.:** формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.  Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  **Р.:** формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)  Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  Составлять (в группе) план решения проблемы.  **К.:** формировать умения слушать и понимать речь других людей.  Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к альнейшему изучению биологии | § 33  (пересказать) таблица |
| 37 |  |  | Идеи развития органического мира в биологии | Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии | **П.:** формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.  Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  **Р.:** формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)  Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  Составлять (в группе) план решения проблемы.  **К.:** формировать умения слушать и понимать речь других людей.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 34  (пересказать) таблица |
| 38 |  |  | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира | Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции.Называть и объяснять результаты эволюции.  Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина | **П.:** формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.  Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  **Р.:** формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)  Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  Составлять (в группе) план решения проблемы.  **К.:** формировать умения слушать и понимать речь других людей.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 35  (пересказать) |
| 39 |  |  | Современные представления об эволюции органического мира | Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения.  Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.  Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу | **П.:** формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.  Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  **Р.:** формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)  Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  Составлять (в группе) план решения проблемы.  **К.:** формировать умения слушать и понимать речь других людей. | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 36  (пересказать) |
| 40 |  |  | Вид, его критерии и структура  Процессы образования видов | Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания.Сравнивать популяции одного вида, делать выводы.  Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах) | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 37  (пересказать) таблица§ 38  (пересказать) таблица |
| 41 |  |  | Полугодовая контрольная работа |  |  | Урок закрепления и обобщения | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования.Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах) | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. |  |
| 42 |  |  | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов | Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы) |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять существенные процессы дифференциации вида.  Объяснять возникновение надвидовых групп.  Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле.  Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 39  (пересказать) |
| 43 |  |  | Основные направления эволюции | Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса.Объяснять роль основных направлений эволюции.Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции.Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 40  (пересказать) таблица |
| 44 |  |  | Примеры эволюционных преобразований живых организмов | Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс.  Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений.  Сравнивать типы размножения у растительных организмов.  Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 41  (пересказать) |
| 45 |  |  | Основные закономерности эволюции | Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов. | **ЛР № 5** Приспособленность организмов к среде обитания | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Называть и характеризовать основные закономерности эволюции.Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 42  (пересказать) таблица |
| 46 |  |  | Человек — представитель животного мира | Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника.Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 43  (пересказать) таблица |
| 47 |  |  | Эволюционное происхождение человека | Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Характеризовать основные особенности организма человека.  Сравнивать признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян.  Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 44  (пересказать) |
| 48 |  |  | Ранние этапы эволюции человека | Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Различать и характеризовать стадии антропогенеза.  Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 45  (пересказать) таблица |
| 49 |  |  | Поздние этапы эволюции человека | Ранние неоантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Характеризовать неоантропа — кроманьонца как человека современного типа.Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного.  Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 45  (пересказать) таблица |
| 50 |  |  | Человеческие расы, их родство и происхождение | Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Называть существенные признаки вида Человек разумный.Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания.Выявлять причины многообразия рас человека.Характеризовать родство рас на конкретных примерах.Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Осознание равноценности людей разных рас | § 46  (пересказать) таблица |
| 51 |  |  | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли | Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выявлять причины влияния человека на биосферу.Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу.  Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе.  Аргументировать необходимость бережного отношения к природе | **П.:** получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно  **К.:** умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. | § 47  (пересказать) таблица |
| 52 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» |  | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции.Объяснять причины многообразия видов. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира.Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции человеческого организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;  выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.  **Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;  самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;  оценка достижения результата деятельности.  **К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |
| **Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)** | | | | | | | | | | | |
| 53 |  |  | Условия жизни на Земле | Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле.  Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни.Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 48  (пересказать) таблица |
| 54 |  |  | Общие законы действия факторов среды на организмы | Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы.Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника.Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности | § 49  (пересказать) |
| 55 |  |  | Приспособленность организмов к действию факторов среды | Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов.  Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций.  Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа» | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. | § 50  (пересказать) |
| 56 |  |  | Биотические связи в природе | Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и характеризовать типы биотических связей.Объяснять многообразие трофических связей.Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры.Объяснять значение биотических связей | **П.:** работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи  **Р.:** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  **К.:** критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности | § 51  (пересказать) таблица |
| 57 |  |  | Популяции | Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида.Объяснять территориальное поведение особей популяции.Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции.Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассужение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-слественных связей.  **Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.  **К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы.  Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.  Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе | § 52  (пересказать) |
| 58 |  |  | Функционирование популяций в природе | Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции.  Сравнивать понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы.  Анализировать содержание рисунков учебника | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассужение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-слественных связей.  **Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.  **К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы.  Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.  Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе | § 53  (пересказать) |
| 59 |  |  | Природное сообщество — биогеоценоз | Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши.Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнивать понятия «биогеоценоз» и «биоценоз».Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников;  определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий  **Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.  **К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы | § 54  (пересказать) |
| 60 |  |  | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера | Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза.  Характеризовать биосферу как глобальную экосистему.  Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах.  Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.  Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере.  Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников;  определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий  **Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.  **К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы | § 55  (пересказать) |
| 61 |  |  | **Промежуточная аттестация (тестирование)** | Итоговый контроль знаний курса биологии  9 класса |  | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | приспособленности организмов к среде обитания.Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему.Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;  выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.  **Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;  самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;  оценка достижения результата деятельности.  **К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |
| 62 |  |  | Развитие и смена природных сообществ | Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов.Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы.Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы.  Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края | **П.:** поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. **Р.:** работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.  **К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.  Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности | § 56  (пересказать) |
| 63 |  |  | Многообразие биогеоценозов (экосистем) | Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем.  Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем.  Сравнивать между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. **Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно  **К.:** строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.  постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать научное мировоззрение. | Записи в тетради |
| 64  65 |  |  | Основные законы устойчивости живой природы | Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов | **ЛР № 6** Оценка качества окружающей среды | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы.Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах.Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряжённая численность видов в экосистеме» и «цикличность» | **П.:** работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.  **Р.:** формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно  **К.:** строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение.  постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать научное мировоззрение. | § 57  (пересказать) |
| 66 |  |  | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы | Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения. |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия.Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе.Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений.Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | **П.:** владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников;  определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий  **Р.:** составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.  **К.:** уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы | § 58  (пересказать) |
| 67 |  |  | **Экскурсия** в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности» | Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей |  | Урок рефлексии | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Описывать особенности экосистемы своей местности.Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы.  Соблюдать правила поведения в природе | **П.:** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  **Р.:** в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности  **К.:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Соблюдать правила поведения в природе | Отчет |
| 68 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» |  | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания.Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему.Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям | **П.:** передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;  выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.  **Р.:** работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки;  самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;  оценка достижения результата деятельности.  **К.:** выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |

**Оценочные средства по биологии**

**( 5- 9 классы)**

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел страницы

1. Пояснительная записка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2
2. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения диагностических работ в 5 – 9 классах

по биологии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2-5

1. Структура контрольно-измерительных материалов по биологии\_\_\_\_\_\_\_\_\_5
2. Оценочные средства по биологии в 5 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_6
   1. Входная проверочная работа по биологии в 5 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_6-8
   2. Итоговая контрольная работа по биологии в 5 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_8-12
3. Оценочные средства по биологии в 6 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_13
   1. Входная проверочная работа по биологии в 6 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_13-16
   2. Итоговая контрольная работа по биологии в 6 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_16-20
4. Оценочные средства по биологии в 7 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_21
   1. Входная проверочная работа по биологии в 7 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_21-24
   2. Итоговая контрольная работа по биологии в 7 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_24-30
5. Оценочные средства по биологии в 8 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_30
   1. Входная проверочная работа по биологии в 8 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_30-36
   2. Итоговая контрольная работа по биологии в 8 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_36-40
6. Оценочные средства по биологии в 9 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_40
   1. Входная проверочная работа по биологии в 9 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_40-44
   2. Итоговая контрольная работа по биологии в 9 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_44-48
7. Литература\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_48-49

**1. Пояснительная записка**

Оценочные средства составлены для проведения входных и итоговых работ по биологии в 5-9 классах в которых используется УМК «Биология» И.Н. Пономарёвой.

Содержание оценочных материалов определяется содержанием рабочей программы и содержанием используемых учебников, с учётом методических рекомендаций по разработке оценочных средств, используемых общеобразовательными организациями при проведении диагностических оценочных процедур. На основе Кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по биологии, созданы кодификаторы элементов содержания и требований к уровню освоения обучающимися отдельных тем, разделов курса биологии основной школ, а на их основе - спецификации.

**2. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения диагностических работ в 5 – 9 классах по биологии**

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню

подготовки обучающихся для проведения диагностических работ по биологии (далее – кодификатор) является одним из документов,определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов. Кодификатор является систематизированным

перечнем требований к уровню подготовки учащихся и проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего,

основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Кодификатор состоит из двух разделов:

– раздел 1. «Перечень элементов содержания, проверяемых при проведении входных и итоговых работ по БИОЛОГИИ»;

– раздел 2. «Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших общеобразовательные программы основного общего образования по БИОЛОГИИ».

**Раздел 1. Перечень элементов содержания, проверяемых при проведении входных и итоговых работ по БИОЛОГИИ**

В первом и во втором столбцах таблицы указаны коды содержательных блоков, на которые разбит учебный курс биологии. В первом столбце обозначены коды разделов (крупных содержательных блоков). Во втором столбце указаны коды контролируемых элементов содержания, для которого создаются задания экзаменационной работы, а в третьем столбце даны названия этих разделов с подробным описанием их содержания.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код**  **раз-**  **дела** | **Код**  **контролируемого**  **элемента** |  | |  | |  | |  | | |
| **Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменуемой работы** | | | | | | | | |
|  | | | |  | |  | | |
|  | |  | | |
|  | |  | |  | |  | | |
|  | |  | |  | |  | | |
| **1** |  | **Биология как наука. Методы биологии** | | | | | | | | |
| 1.1 | Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практическойдеятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов. | | | | | | | | |
|  |
| **2** |  | **Признаки живых организмов** | | | | | |  | | |
| 2.1 | Клеточное строение организмов как доказательство ихродства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток –одна из причин заболеваний организмов. | | | | | | | | |
|  |
|  |
|  | 2.2 | Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. | | | | | | | | |
|  |  |  | |  | |  | |  | | |
|  |  | Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани,органы, системы органов растений и животных,выявление изменчивости организмов.  Приемы выращиванияиразмножениярастенийи домашних животных, ухода за ними | | | | | | | | |
|  |
| **3** |  | **Система, многообразие и эволюция живой природы** | | | | | | | | |
|  | 3.1 | Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни  человека и собственной деятельности. Бактерии –возбудители заболеваний растений, животных, человека | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |
|  | 3.2 | Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человекаи собственной деятельности.  Роль лишайников вприроде, жизничеловекаи собственной деятельности | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  | | | |  | |  | | |
|  | 3.3 | Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности | | | | | | | | |
|  |  |  | | | |  | |  | | |
|  | 3.4 | Царство Животные. Роль животных в природе, жизничеловека и собственной деятельности | | | | | | | | |
|  |  |  | | | |  | |  | | |
|  | 3.5 | Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин –основоположник учения об эволюции.  Усложнениерастений и животных в процессе эволюции.Биологическое разнообразие как основа  устойчивостибиосферы и результата эволюции | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  | | | |  | |  | | |
| **4** |  |  | **Человек и его здоровье** | | | | | |  |  |
|  | 4.1 | Сходство человека с животными и отличие от них.Общий план строения и процессы жизнедеятельностичеловека | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |  | |  | |  | |  |  |
| 4.2 | Нейро-гуморальнаярегуляцияпроцессовжизнедеятельности организма. Нервная система.  Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутреннейсекреции. Гормоны. | | | | | | | | |
| 4.3 | Питание. Система пищеварения.Рольферментовв пищеварении | | | | | | | | |
|  |
| 4.4 | Дыхание. Система дыхания | | |  | |  | |  |  |
| 4.5 | Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканеваяжидкость. Группы крови. Иммунитет | | | | | | | | |
|  |
| 4.6 | Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическаясистемы | | | | | | | | |
|  |
| 4.7 | Обмен веществ и превращение энергии в организмечеловека. Витамины | | | | | | | | |
|  |
| 4.8 | Выделение продуктов жизнедеятельности. Системавыделения | | | | | | | | |
|  |
| 4.9 | Покровы тела и их функции | | |  | |  | |  |  |
| 4.10 | Размножение и развитие организма человека.Наследование признаков у человека. Наследственныеболезни, их причины и предупреждение | | | | | | | | |
|  |
|  |
| 4.11 | Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат | | | | | | | | |
| 4.12 | Органы чувств, их роль в жизни человека | | | | | | |  |  |
| 4.13 | Психология и поведение человека. Высшая нервнаядеятельность. Условные и безусловные рефлексы, ихбиологическое значение. Познавательная деятельностьмозга. Сон, его значение.Биологическая природа и социальная сущность человека.Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.Особенностипсихикичеловека:осмысленностьвосприятия,словесно-логическое  мышление,способностьк накоплению и передаче изпоколениявпоколениеинформации. Значение интеллектуальных,творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивыдеятельности. Индивидуальные особенности личности:способности,темперамент, характер. Рольобучения  и воспитания в развитии психики и поведения человека | | | | | | | | |
|  |
|  | 4.14 | Соблюдение санитарно-гигиенических нормиправилздорового образа жизни. Переливание крови.  Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами,ногтями.Укреплениездоровья:закаливание,двигательная активность, сбалансированное питание,  рациональная организация труда и отдыха, чистыйвоздух. Факторы риска: несбалансированное питание,гиподинамия,курение,употреблениеалкоголяи наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др.Инфекционныезаболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекцияидругиеинфекционныезаболевания(кишечные,мочеполовые,органовдыхания).Предупреждениеинфекционныхзаболеваний.Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитымирастениями и грибами; заболеваний, вызываемыхпаразитическими животными и животными –переносчиками возбудителей болезней; травматизма;ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха. | | | | | | | | |
|  | 4.15 | Приемыоказания первой доврачебнойпомощи: приотравлении некачественными продуктами, ядовитымигрибамиирастениями, угарным газом; спасенииутопающего;кровотечениях;травмахопорно-двигательногоаппарата; ожогах;обморожениях;повреждении зрения | | | | | | | | |
| **5** |  | **Взаимосвязи организмов и окружающей среды** | | | | | | | | |
| 5.1 | Влияниеэкологическихфакторовнаорганизмы.Приспособления организмов к различным экологическимфакторам. Популяция. Взаимодействия разныхвидов(конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).Сезонные изменения в живой природе | | | | | | | | |
|  |
| 5.2 | Экосистемнаяорганизация живойприроды.Рольпроизводителей,потребителейиразрушителейорганических веществ в экосистемах и круговоротевеществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепипитания. Особенности агроэкосистем | | | | | | | | |
| 5.3 | Биосфера–глобальнаяэкосистема.Рольчеловекав биосфере. Экологические проблемы,ихвлияниена собственную жизнь и жизнь других людей.Последствия деятельности человека в экосистемах,влияние собственных поступков на живые организмыи экосистемы | | | | | | | | |

**Раздел 2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших общеобразовательные программы основного общего образования по БИОЛОГИИ**

В первых двух столбцах даны коды требований, в третьем – требования к уровню подготовки учащихся к диагностическим работам.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код требований** | | **Требования к уровню подготовки выпускников** | | | | | | | | |
| **1** |  |  |  |  | **ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ** | | | | |  |
| 1.1 | признаки биологических объектов: | | | | | | |  |  |
| 1.1.1 | живых организмов (растений, животных, грибов ибактерий); | | | | | | | | |
|  |
| 1.1.2 | генов, хромосом, клеток; | | | | | |  |  |  |
| 1.1.3 | популяций, экосистем, агроэкосистем, биосферы; | | | | | | | | |
| 1.2 | сущность биологических процессов: | | | | | | |  |  |
| 1.2.1 | Обменвеществипревращениеэнергии, питание,дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие,размножение, наследственность и изменчивость,регуляцияжизнедеятельностиорганизма,раздражимость; | | | | | | | | |
| 1.2.2 | Круговоротвеществипревращениеэнергиив экосистемах; | | | | | | | | |
| 1.3 | Особенностиорганизма человека, его строения,жизнедеятельности,высшейнервнойдеятельностии поведения | | | | | | | | |
| **2** |  |  |  |  |  |  | **УМЕТЬ** | |  |  |
|  | 2.1 | **объяснять:** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2.1.1 | роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практическойдеятельности людей и самого ученика; | | | | | | | | |
|  |
|  |
|  | 2.1.2 | родство, общность происхождения и эволюцию растенийи животных (на примере сопоставления отдельныхгрупп); | | | | | | | | |
|  |
|  |
|  | 2.1.3 | Рольразличныхорганизмоввжизничеловекаи собственной деятельности; | | | | | | | | |
|  |
|  | 2.1.4 | взаимосвязи организмов и окружающей среды; | | | | | | | | |
|  | 2.1.5 | роль биологического разнообразия в сохранениибиосферы; | | | | | | | | |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2.1.6 | необходимость защиты окружающей среды; | | |  |  |
| 2.1.7 | родство человека с млекопитающими животными, местои роль человека в природе; | | | | |
|  |
| 2.1.8 | взаимосвязи человека и окружающей среды; | | |  |  |
| 2.1.9 | зависимость собственного здоровья от состоянияокружающей среды; | | | | |
|  |
| 2.1.10 | причины наследственности и изменчивости, проявлениянаследственных заболеваний, иммунитета у человека; | | | | |
|  |
| 2.1.11 | роль гормонов и витаминов в организме; | | |  |  |
| 2.2 | **изучать биологические объекты и процессы:** | | |  |  |
| 2.2.1 | описывать и объяснять результаты опытов; | | |  |  |
| 2.2.2 | описывать биологические объекты; | | |  |  |
| 2.3 | **распознавать и описывать:** | |  |  |  |
| 2.3.1 | на рисунках (фотографиях) основные части и органоидыклетки; | | | | |
|  |
| 2.3.2 | на рисунках (фотографиях) органы и системы органовчеловека; | | | | |
|  |
| 2.3.3 | на рисунках (фотографиях) органы цветковых растений,растения разных отделов; | | | | |
|  |
| 2.3.4 | на рисунках (фотографиях) органы и системыоргановживотных, животных отдельных типов и классов; | | | | |
|  |
| 2.3.5 | культурные растения и домашних животных, съедобныеиядовитыегрибы,опасныедлячеловекарастенияи животные; | | | | |
|  |
| 2.4 | **выявлять** изменчивость организмов,приспособленияорганизмов к среде обитания, типы взаимодействияразных видов в экосистеме; | | | | |
| 2.5 | **сравнивать** биологические объекты(клетки,ткани,органы и системы органов, представителей отдельныхсистематических групп) и делать выводы на основесравнения; | | | | |
| 2.6 | **Определять**принадлежностьбиологическихобъектовкопределеннойсистематическойгруппе(классификация); | | | | |
| 2.7 | **Анализироватьи оценивать** воздействие факторовокружающей среды, факторов риска на здоровье,последствий деятельности человека в экосистемах; | | | | |
| 2.8 | **Проводитьсамостоятельныйпоискбиологическойинформации:** находить в научно-популярном текстенеобходимую биологическую информацию о живыхорганизмах, процессах и явлениях; работать с терминамии понятиями | | | | |
| **3** |  | | **ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИОБРЕТЕННЫЕЗНАНИЯИ УМЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИИ ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ** | | | |
|  | | для соблюдения мер профилактики: заболеваний,вызываемых растениями, животными, бактериями,грибами и вирусами; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек (курение, алкоголизм,наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха;инфекционных и простудных заболеваний; | | | |
| 3.1 | |
|  | |
|  | |
| 3.2 | | оказания первой помощи при отравлениях ядовитымигрибами, растениями, укусах животных; при простудныхзаболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасенииутопающего; | | | |
| 3.3 | | рациональной организации труда и отдыха, соблюденияправил поведения в окружающей среде; | | | |
| 3.4 | | выращивания и размножения культурныхрастенийи домашних животных, ухода за ними | | | |

**3. Структура контрольно-измерительных материалов по биологии**

Оценочные средства для проведения входныхиитоговыхдиагностических работ учащихся 5-9 классов. Для каждой работы составлены кодификатор элементов предметного содержания, кодификатор планируемых результатов и спецификация диагностической работы. Входные проверочные работы в основном состоят из 2 частей. Итоговые работы имеют 3 части. Работы содержат задания различного уровня сложности (базового, повышенного и сложного), что позволяет получить объективную информацию о достижениях учащихся, выявить сильные и слабые стороны их подготовленности по биологии.

**4. Оценочные средства по биологии в 5 классе**

**4.1 Входная проверочная работа по биологии 5 класс**

**Кодификатор**

элементов предметного содержания, проверяемых на входной проверочной работе

по биологии в 5 классе

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Элементы содержания** |
| **1. 1.** | **Человек и природа** |
| 1.1 | **Природа** |
| 1.1.1 | Природные объекты и предметы, созданные человеком. |
| 1.1.2 | Неживая и живая природа |
| 1.1.3 | Признаки предметов (цвет, форма, сравнительные размеры и др.). |
| 1.5 | **Погода и ее составляющие** |
| 1.5.1 | Температура воздуха, облачность, осадки, ветер. |
| 1.5.2 | Наблюдение за погодой своего края. |
| 1.12 | **Растения** |
| 1.12.1 | Разнообразие растений. |
| 1.12.2 | Части растения (корень, стебель, лист, цветок, плод с семенами) |
| 1.12.3 | Условия, необходимые для жизни растения (свет, тепло, воздух, вода) |
| 1.12.4 | Наблюдение роста растений, фиксация изменений. |
| 1.12.5 | Деревья, кустарники, травы. |
| 1.12.6 | Дикорастущие и культурные растения. |
| 1.12.7 | Роль растений в природе и жизни людей, бережное отношение человека к растениям |
| 1.12.8 | Растения родного края, названия и краткая характеристика на основе наблюдений |
| 1.13 | **Грибы** |
| 1.13.1 | Съедобные и ядовитые грибы. |
| 1.13.2 | Правила сбора грибов. |
| 1.14 | **Животные** |
| 1.14.1 | Животные, их разнообразие. |
| 1.14.2 | Условия, необходимые для жизни животных (воздух, вода, тепло, пища). |
| 1.14.3 | Насекомые, рыбы, птицы, звери, их отличия. |
| 1.14.4 | Особенности питания разных животных (хищные, растительноядные). |
| 1.14.5 | Размножение животных (насекомые, рыбы, птицы, звери). |
| 1.14.6 | Дикие и домашние животные. |
| 1.14.7 | Роль животных в природе и жизни людей, бережное отношение человека к животным |
| 1.14.8 | Животные родного края, их названия, краткая характеристика на основе наблюдений. |
| 1.18 | **Тело человека** |
| 1.18.1 | Общее представление о строении тела человека. |
| 1.18.2 | Системы органов (опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, органы чувств), их роль в жизнедеятельности организма. |
| 1.18.3 | Гигиена систем органов. |
| 1.18.4 | Измерение температуры тела человека, частоты пульса |
| 1.18.5 | Личная ответственность каждого человека за состояние своего здоровья и здоровья окружающих его людей. |
| 1.18.6 | Внимание, уважительное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья, забота о них. |

**Кодификатор**

планируемых результатов обученияпри проведении входной проверочной работы

по биологии в 5 классе.

|  |  |
| --- | --- |
| ***1.1*** | **Выпускник научится** |
| 1.1.1. | выделять основные существенные признаки изученных объектов и явлений живой и неживой природы по их названию |
| 1.1.2. | различать характерные свойства объектов и явлений живой и неживой природы по их названию |
| 1.1.3. | соотносить изученные природные объекты и явления с их характерными свойствами |
| 1.1.4. | осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных свойств |
| 1.1.5. | оценивать воздействие человека на природу, определять причины и правила её охраны |
| 1.1.6. | соотносить изученные природные объекты и явления с их описанием |
| ***1.2*** | ***Выпускник получит возможность научиться*** |
| 1.2.1. | проводить простейшую классификацию изученных объектов природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств |
| 1.2.2. | обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе. |
| 1.2.3. | применять естественнонаучные знания при выполнении заданий |

**Спецификация**

**входной проверочной работы по биологии в 5 классе**

Назначение работы.Работа направлена на определение уровня биологической подготовки выпускников начальной школы с целью контроля и оценки умений, сформированных в процессе обучения в начальной школе. Предлагаемая работа предполагает включение заданий метапредметного плана, что позволяет отследить сформированность УУД у учащихся.

Структура работы. Работа содержит 10 заданий. Распределение заданий по основным группам предметных действий. Работа отслеживает сформированность основных умений, которыми должен владеть выпускник начальной школы. Предусматривается применение УУД на биологическом материале.

Продолжительность работы 20 минут.

Критерии оценивания входной проверочной работы по биологии для 5 класса:

Задания1-8: за правильный ответ на каждое задание ставится 1 балл; за отсутствующий или неверный ответ – 0 баллов.

Задания 9, 10: за правильный ответ на каждое задание ставится 4 балла; за отсутствующий или неверный ответ – 0 баллов.

Оценка «5» - 81-100%, (13-16 баллов)

Оценка «4» - 61-80 %, (10-12 баллов)

Оценка «3» - 41-60%, (7-9 баллов)

Оценка «2» - менее 41%, (6 и менее баллов)

**Входная проверочная работа по биологии в 5 классе.**

1. Укажи объект живой природы:

а) туман б) лошадь в) Луна г) камень

2. Что такое заповедник?

а) территория, где вся природа находится под охраной

б) территория, где живут растения, грибы и животные

в) природная территория, обнесенная забором

г) территория, где разрешена охота.

3. Животные, которым грозит вымирание, занесены:

а) в каталог животных б) в Красную книгу

в) в определитель животных г) в справочник

4. Из перечисленных птиц назови перелетную:

а) утка б) воробей в) ворон г) синица

5. Укажи животное, которое обитает в водной среде:

а) хомяк б) окунь в) орел г) кузнечик

6. Какой орган участвует в процессе дыхания:

а) сердце б) легкие в) печень г) кишечник

7. Как нужно относиться к растениям?

а) ломать ветки на деревьях б) сажать растения и ухаживать за ними

в) собирать букеты полевых цветов г) бегать по траве, чтобы ее вытоптать

8. Укажи, что из перечисленного является вредной привычкой:

а) занятие спортом б) использование чужих предметов личной гигиены

в) правильное питание г) соблюдение режима дня

9. Распредели слова на две группы, дай название каждой группе:

кишечник, бронхи, гортань, лёгкие, желудок, зубы, нос

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Запиши в таблицу примеры растений, которые размножаются вегетативно (частями растений) и семенами.

|  |  |
| --- | --- |
| Вегетативно (частями растений) |  |
| Семенами |  |

**4.2 Итоговая контрольная работа по биологии в 5 классе**

**Кодификатор**

элементов предметного содержания,проверяемых на итоговой контрольной работе

по биологии в 5 классе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| код раздела | код контролируемого элемента | Элементы содержания, проверяемые заданиями итоговой контрольной работы |
| **1** |  | **Живые организмы** |
| 1.1 | Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов. |
| 1.2 | Клетка–основа строения ижизнедеятельности организмов. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Растительная клетка. |
| 1.3 | Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. |
| **2** |  | **Царство Бактерии** |
| 2.1 | Бактерии,их строение и жизнедеятельность.Рольбактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями |
| **3** |  | **Царство Грибы** |
| 3.1 | Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека. |
| **4** |  | **Царство Растения** |
| 4.1 | Ботаника–наука орастениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани. |
| 4.2 | Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. |
| 4.3 | Лишайники, их роль в природе и жизни человека. |
| 4.4 | Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. |
| 4.5 | Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. |
| 4.6 | Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. |
| 4.7 | Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. |
|  | 4.8 | Происхождение растений. |

**Кодификатор**

планируемых результатов обучения при проведении итоговой контрольной работы

по биологии в 5 классе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Требования | Требования к уровню подготовки обучающихся |
| **1** |  | **Обучающийся 5 класса научится** |
|  | 1.1 | выделять существенные признаки биологических объектов: |
|  | 1.1.1 | клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий |
|  | 1.1.2 | процессов, характерных для живых организмов |
|  | 1.2 | аргументировать, приводить доказательства: |
|  | 1.2.1 | родства различных таксонов растений, грибов и бактерий |
|  | 1.2.2 | различий растений, грибов и бактерий |
|  | 1.3 | осуществлять классификацию биологических объектов растений, бактерий, грибов |
|  | 1.4 | раскрывать роль биологии: |
|  | 1.4.1 | в практической деятельности людей |
|  | 1.4.2 | роль различных организмов в жизни человека |
|  | 1.5 | выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания |
|  | 1.6 | различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения |
|  | 1.7 | выявлять отличительные признаки биологических объектов |
|  | 1.8 | сравнивать делать выводы и умозаключения на основе сравнения биологических объектов: |
|  | 1.8.1 | растения, бактерии, грибы |
|  | 1.8.2 | процессы жизнедеятельности |
|  | 1.9 | использовать методы биологической науки: |
|  | 1.9.1 | наблюдать и описывать биологические объекты и процессы |
|  | 1.9.2 | ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты |
|  | 1.10 | знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. |

**Спецификация**

**итоговой контрольной работы по биологии в 5 классе**

Назначение работы.Итоговая контрольная работа позволяет установить уровень освоения обучающимися в 5 классе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на конец учебного года по биологии. Предлагаемая работа предполагает  включение заданий  предметного, метапредметного и личностного плана, что позволяет отследить сформированность УУД у обучающихся.

Структура работы. Формат заданий имеет три уровня сложности: часть А – базовый уровень. На вопросы предполагаются четыре варианта ответов, из которых верным может быть один. Часть В **-** более сложный уровень. Задания, представляемые в этой группе, требуют от обучающихся более глубоких знаний. Часть С – уровень повышенной сложности. При выполнении этого задания требуется дать развернутый ответ.

Продолжительность работы 40 минут.

Распределение заданий диагностической работы по содержанию и видам деятельности.

Распределение заданий по основным содержательным разделам учебного предмета «биология» представлено в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Содержательные разделы | Число заданий | Максимальный первичный балл |
| Что изучает биология | 4 | 4 |
| Клеточное строение организмов | 1 | 1 |
| Царство Бактерии | 2 | 2 |
| Царство Грибы | 1 | 2 |
| Царство Растения | 8 | 13 |
| Итого | 16 | 22 |

Система оценивания итоговой работы. За правильный ответ на задания: части А – 1 балл; части В – 1 или 2 балла (в зависимости от трудности вопроса и при наличии полного ответа); части С – 2 балла (при наличии полного ответа). Максимальное количество баллов: 22 балла.

Форма проведения итоговой работы.

К каждому заданию с выбором ответа даны 4 варианта ответа, из которых только один верный**.** При выполнении такого задания нужно указать номер правильного ответа. Если номер указан не тот, его можно зачеркнуть крестиком, а затем указать номер правильного ответа.

Ответы к заданиям В1- В3, С1 – С3 нужно указать в отведенном для этих ответов месте. В случае записи неверного ответа рекомендуется зачеркнуть его и записать рядом новый.

Выполнять задания нужно в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени можно пропускать те задания, которые не удается выполнить сразу, и перейти к следующему. Если после выполнения всей работы останется время, можно вернуться к пропущенным заданиям. Нужно постараться выполнить как можно больше заданий.

Шкала оценивания результатов обучающихся.

|  |  |
| --- | --- |
| Количество баллов | Отметка |
| 19-22 | 5 |
| 13-18 | 4 |
| 7-12 | 3 |
| 0-6 | 2 |

Критерии оценивания.

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов, 6 баллов и менее.

Оценка «3» - если набрано от 33% до 56% баллов, от 7 до 12 баллов.

Оценка «4» - если ученик набрал от 57% до 85% баллов,от 13 до 18 баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 86% баллов, от 19 до 22 баллов

Уровень сформированности УУД

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Низкий | Базовый | Повышенный |
| до 6 баллов | 7-18 | 19-22 |

**Итоговая контрольная работа по биологии в 5 классе**

**Часть I**

**А1.** Наука, изучающая строение и функции клеток, называется:

1. цитология
2. энтомология
3. микология
4. орнитология

**А2.** Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

1. неподвижны
2. состоят из химических веществ
3. имеют клеточное строение
4. имеют цвет

**АЗ.** Основной частью лупы и микроскопа является:

1. зеркало
2. увеличительное стекло
3. штатив
4. зрительная трубка (тубус)

**А4.** Органоид зеленого цвета в клетках растений называется:

1. митохондрия
2. ядро
3. хлоропласт
4. цитоплазма

**А5**. Бактерии размножаются:

1. делением
2. с помощью оплодотворения
3. черенкованием
4. половым путем

**А6.** Организмы, клетки которых не имеют ядра,- это:

1. грибы
2. животные
3. растения
4. бактерии

**А7**. Важнейшим признаком представителей царства Растения является способность к:

1. дыханию
2. питанию
3. фотосинтезу
4. росту и размножению

**А8.** Торфяным мхом называют:

1. хвощ полевой
2. плаун булавовидный
3. кукушкин лен
4. сфагнум

**А9.** Голосеменные растения, как и папоротники, не имеют:

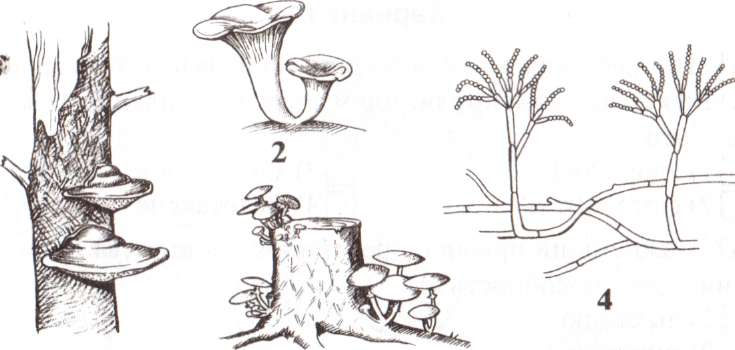
1. стеблей
2. цветков
3. листьев
4. корней

**А10**. Цветки характерны для

1. хвощей
2. папоротников
3. голосеменных
4. покрытосеменных

**Часть II**

**В1.** Определите, на каком рисунке изображен плесневый гриб пеницилл.



3

**В2.** Выберите три правильных ответа. Каждая клетка жи­вотных и растений:

1. Дышит
2. Питается
3. Имеет хлоропласты
4. Растет и делится
5. Может участвовать в оплодотворении
6. Образует питательные вещества на свету

**В3.** Выберите три правильных ответа. Наука микология изучает:

1. Водоросли
2. Мхи
3. Шляпочные грибы
4. Животных
5. Одноклеточные грибы
6. Паразитические и плесневые грибы

**Часть III**

С1. Что изучает ботаника?

С2. Какого цвета могут быть пластиды?

С3 Какие среды обитания живых организмов вы знаете?

**5. Оценочные средства по биологии в 6 классе**

**5.1 Входная контрольная работа по биологии в 6 классе**

**Кодификатор**

элементов предметного содержания, проверяемых при проведении

входной проверочной работы в 6 классе по биологии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **Разде**  **ла** | **Код контро-**  **лируемого**  **элемента** | **Элементы содержания** |
| 1 | 1.1 | Биология как наука. Методы биологии.  Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов.  Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов |
| 2 | 2.1 | Признаки живых организмов Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. |
| 2.2 | Признаки организмов. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений, ухода за ними |
| 3 | 3.1 | Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Грибы.3 |
| 3.7 | Водоросли, их разнообразие и значение. |
| 3.8 | Отдел Моховидные. Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика |
| 3.9 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. |
| 3.10 | Отдел Покрытосеменные, особенности организации. Класс Двудольные. Представители семейств Бобовые, Крестоцветные, Розоцветные. Класс Однодольные. Представители семейств. |
| 3.11 | Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности |

**Кодификатор**

планируемых результатов обучения, проверяемых

при проведении входной проверочной работы по биологии в 6 классе

|  |  |
| --- | --- |
| **КОД** | **Проверяемые умения** |
| **1. Раздел «Введение. Биология как наука»** | |
| *1.1.* | ***Обучающийся научится*** |
| 1.1.1. | Объяснять роль биологии в практической деятельности людей. |
| 1.1.2. | Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии. |
| **2.Раздел «Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов»** | |
| *2.1.* | ***Обучающийся научится*** |
| 2.1.1. | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки. |
| 2.1.2. | Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. |
| 2.1.3. | Называть и описывать части и органоиды клетки. |
| **3. Раздел «Многообразие организмов»** | |
| *3.1.* | ***Обучающийся научится*** |
| 3.1.1. | Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. |
| 3.1.2. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классифицировать). |
| 3.1.3. | Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы. |
| 3.1.4. | Сравнивать представителей отдельных групп растений, делать выводы и умозаключения на основе сравнения. |
| 3.1.5. | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, лишайников. |
| 3.1.6. | Объяснять роль бактерий, грибов и лишайников в природе и жизни человека. |
| 3.1.7. | Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. |
| 3.1.8. | Осваивать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. |
| 3.1.9. | Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, грибами, вирусами. |
| 3.1.10. | Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, наиболее распространенные растения, опасные для человека растения. |

**Спецификация**

**входной проверочной работы по биологии в 6 классе**

Цель:оценить уровень общеобразовательной подготовки учащихся 6 класса за курс биологии 5 класса в соответствии с требованиями ФГОС как стартовой аттестации и осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования УУД в учебной, познавательной, социальной практике.

Структура и содержание и входной контрольной работы за курс 5 класса определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования.

Критерии оценивания

Часть «А» - по 1 баллу (15 б)

Часть «В» - по 0,5 б за каждый правильный ответ (3+ 2,5 +1,5 = 7 б)

Итого: 22 балла

0-9 баллов оценка «2»

10 – 13 баллов оценка «3»

14 – 17 баллов оценка «4»

18 – 22 баллов оценка «5»

Продолжительность выполнения работы 30 мин.

**Входная проверочная работа по биологии в 6 классе**

**Часть «А»**

1. Наука, изучающая растения:

1) биология 2) ботаника 3) зоология 4) экология

2. Рассмотрите клетку, изображённую на рисунке, и напишите, какой цифрой обозначены пластиды:

 1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

3. Неорганические вещества клетки:

1) углеводы 2) нуклеиновые кислоты 3) белки 4) минеральные соли

4. Выберите название группы организмов, участвующих в разложении органических веществ в природе: 1) млекопитающие 2) цветковые 3) грызуны 4) бактерии

5. Бактерии размножаются:

1) делением клетки 2) с помощью спор 3) вегетативным путем 4) половым путем

6. Область распространения жизни составляет оболочку Земли, которая называется:

1) атмосфера 2) литосфера 3) гидросфера 4) биосфера

7. Клетки грибов, в отличие от растительных клеток, не имеют:

1) ядра 2) цитоплазмы 3) вакуоли 4) хлоропластов

8. Хлорофилл в клетках водорослей находится в:

1) хлоропластах 2) хромопластах 3) хроматофорах 4) лейкопластах.

9. Тело мха кукушкин лен состоит из:

1) слоевища 2) стебля и листьев 3) стебля, корня и листьев 4) таллома

10. К абиотическим факторам относится:

1) выпас скота 2) извержение вулкана 3) листопад 4) охота

11. К биотическим факторам относят:

1) опыление растений 2) извержение вулкана 3) дождь 4) строительство дорог

12. «Она состоит из минеральных веществ, воды, воздуха, а также содержит остатки растений и животных, продукты их разложения..» Какая среда обитания описана:

1) почвенная 2) водная 3) наземно-воздушная 4) тела живых организмов

13. Мхи, в отличие от других высших растений, не имеют:

1) корень 2) стебель 3) лист 4) цветок

14. Цветки характерны для:

1) хвощей 2) папоротников 3) голосеменных 4) покрытосеменных

15. Общим признаком голосеменных и покрытосеменных растений является:

1) наличие цветка 2) развитие из спор 3) развитие из семени 4) наличие плодов

**Часть «В»**

В 1. Установите соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
| Функции | Органоид |
| А) Это граница между средами | 1. Цитоплазма |
| Б) Заполняет пространство | 2. Клеточная мембрана |
| В) Объединяет структуры клетки |  |
| Г) Осуществляет обмен веществ |
| Д) Осуществляет транспорт веществ |
| Е) Является защитой для клетки |

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

В 2. Установите соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
| Организм | Среда обитания |
| А) блоха | 1) водная |
| Б) кит | 2) почвенная |
| В) кобра | 3) наземно-воздушная |
| Г) крот | 4) тела живых организмов |
| Д) дятел |  |

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

B 3. Выберите три правильных ответа:

Значение лишайников:

1) разрушают горные породы

2) связывают атмосферный азот

3) служат кормом для животных

4) участвуют в почвообразовании

5) сырье для получения агар-агар

6) сырье для получения антибиотиков

**5.2 Итоговая контрольная работа по биологии в 6 классе**

**Кодификатор**

элементов предметного содержания, проверяемых на итоговой контрольной работы

по биологии в 6 классе

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Проверяемые элементы содержания** |
| **1** | **Биология – наука о живых организмах** |
| 1.1 | Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей |
| 1.2 | Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. |
| 1.3 | Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. |
| 1.4 | Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. |
| 2 | **Клеточное строение организмов** |
| 2.1 | Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Методы изучения клетки. |
| 2.2 | Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка |
| 2.3 | Ткани организмов. |
| 3 | **Многообразие организмов** |
| 3.1 | Клеточные и неклеточные формы жизни |
| 3.2 | Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы |
| 3.3 | Основные царства живой природы |
| 4 | **Среды жизни** |
| 4.1 | Среда обитания. Факторы среды обитания. Место обитания |
| 4.2 | Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде |
| 4.3 | Приспособления организмов к жизни в водной среде |
| 4.4 | Приспособления организмов к жизни в почвенной среде |
| 4.5 | Приспособления организмов к жизни в организменной среде |
| 4.6 | Растительный и животный мир родного края |
| 5 | **Царство Растения** |
| 5.1 | Многообразие и значение растений в природе и жизни человека |
| 5.2 | Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений |
| 5.3 | Растение – целостный организм (биосистема) |
| 5.4 | Условия обитания растений. Среды обитания растений |
| 5.5 | Сезонные явления в жизни растений |
| 6 | **Органы цветкового растения** |
| 6.1 | Семя. Строение семени |
| 6.2 | Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней |
| 6.3 | Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. |
| 6.4 | Почки. Вегетативные и генеративные почки |
| 6.5 | Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа |
| 6.6 | Стебель. Строение и значение стебля |
| 6.7 | Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления |
| 6.8 | Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов |
| 7 | **Микроскопическое строение растений** |
| 7.1 | Разнообразие растительных клеток |
| 7.2 | Ткани растений |
| 7.3 | Микроскопическое строение корня. Корневой волосок |
| 7.4 | Микроскопическое строение стебля |
| 7.5 | Микроскопическое строение листа |
| 8 | **Жизнедеятельность цветковых растений** |
| 8.1 | Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ |
| 8.2 | Движение. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. |
| 8.3 | Приемы выращивания, размножения растений и ухода за ними |
| **9** | **Многообразие растений** |
| 9.1 | Классификация растений |
| 9.2 | Многообразие цветковых растений |
| 9.3 | Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. |

**Кодификатор**

планируемых результатов обучения, проверяемых при проведении

итоговой контрольной по биологии в 6 классе

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Проверяемые требования к уровню подготовки** |
| 1 | Метапредметные |
| 1.1 | Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации |
| 1.2 | Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. |
| 1.3 | Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. |
| 1.4 | Смысловое чтение |
| 1.5 | Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. |
| 1.6 | Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. |
| 1.7 | Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. |
| 1.8 | Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. |
| 2 | Предметные |
| 2.1 | Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира |
| 2.2 | 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. |
| 2.3 | Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде. |
| 2.4 | Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; 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. |
| 2.5 | Формирование представлений о значении биологических наук в решении |
| проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды. |
| 2.6 | Освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. |

**Спецификация**

**итоговой контрольной работы по биологии в 6 классе**

Цель работы - определение уровня подготовки обучающихся 6-х классов по биологии.

Структура и содержание работы**:**

В работу по биологии включено:

12 заданий с выбором ответа из 4-х предложенных

1 задание на соответствие

1 задание с выбором нескольких ответов

2 задания, требующее развернутого ответа обучающихся

Работа состоит из 3 частей

Часть А № 1 – 12 содержит задания с выбором одного ответа

Часть В В1 – с выбором нескольких ответов В2 – задание на соответствие

Часть СС1 – знание определения термина. С2 – развернутый ответ, составление по тексту опорно-логической схемы

Продолжительность выполнения работы – 40 минут.

Инструкция по выполнению итоговой работы по биологии в 6 классах

Для выполнения работы по биологии отводится 40 минут.

Работа состоит из 3 частей, включающих в себя 16 заданий.

Часть А содержит 12 заданий. К каждому заданию даётся четыре варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть В содержит 2 задания, на которые надо дать краткий ответ в виде последовательности цифр.

Часть С содержит 2 задания, требующие развернутого ответа

Все бланки заполняются яркими чернилами. Допускается использование гелиевой, капиллярной или перьевой ручек. При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. Критерии оценивания отдельных заданий и итоговой работы в целом за курс 6 класса. За верное выполнение каждого задания части А работы обучающийся получает 1 балл, максимальное количество баллов – 12 , части В – 2 балла, максимальное количество баллов – 4 , части С С1 - 2 балла, С2 - 3 балла, максимальное количество баллов – 5

За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы – 21 балл.

Оценка Количество правильных ответов

«5» 21-19

«4» 18-16

«3» 15-13

«2» 12-0

**Итоговая контрольная работа по биологии в 6 классе**

**Часть А.**

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный.

1. К увеличительным приборам не относится:

а) телескоп; б) микроскоп; в) лупа; г) компас

2. Хранителем наследственной информации являются:

а) рибосомы; б) вакуоли; в) ядро; г) цитоплазма.

3. Бактерии – это:

а) многоклеточные организмы;

б) одноклеточные организмы без ядра;

в) одноклеточные организмы, имеющие ядро;

г) одноклеточные паразитические организмы

4. Одноклеточная зеленая водоросль:

а) хлорелла; б) ламинария; в) спирогира; г) улотрикс

5. Тело лишайника называется:

а) мицелий; б) микориза; в) слоевище; г) нет верного ответа

6. Мхи отличаются от других растений тем, что:

а) они способны питаться отмершими организмами;

б) тело не имеет тканей и органов;

в) корни глубоко уходят в почву;

г) на концах верхних ветвей образуется коробочка со спорами

7. Голосеменные растения отличаются от папоротников:

а) живут на суше; б) имеют корни и побеги;

в) образуют плод; г) размножаются семенами

8. В образовании корнеплодов принимает участие корни:

а) придаточные; б) главный; в) боковые; г) боковые и придаточные

9. Зародыш семени состоит из:

а) почечки и семядолей;

б) зародышевого корешка, стебелька, почечки и семядолей;

в) зародышевого корешка, стебелька и почечки

г) эндосперма и семядолей

10. Цветок – это орган растения, который обеспечивает:

а) семенное размножение; б) образование гамет;

в) оплодотворение; г) все перечисленное

11. Фотосинтез происходит в:

а) цитоплазме; б) ядре; в) хлоропластах; г) вакуолях

12. Корневищами размножаются:

а) тюльпан; б) ландыш; в) земляника; г) смородина

**Часть В**

Выберите правильные ответы.

В 1. Для растений характерно: (выбрать три правильных ответа)

1. автотрофный (фотосинтез) тип питания;

2. отсутствие клеточной стенки;

3. наличие хлоропластов;

4. запасное питательное вещество - гликоген

5. диффузный ограниченный рост;

6. рост в течение всей жизни.

В 2. Установите соответствие между видами жилкования листьев и представителями растений.

*Виды жилкования Представители*

1. дуговое А. ландыш

2. параллельноеБ. черемуха

3. сетчатое В. овес

Г. пшеница

Д. береза

**Часть С**

С1. Дайте определение термину «микориза».

С2. Найдите ошибки и исправьте их:

1.Существуют два способа размножения: бесполое и половое.

2.Одноклеточные зеленые водоросли при неблагоприятных условиях размножаются бесполым путем, а при благоприятных – половым.

3.Половое размножение происходит при помощи особых половых клеток – гамет.

4.Различают женские гаметы (сперматозоиды) и мужские гаметы (яйцеклетки).

5.При слиянии половых клеток образуется зигота.

6.У мхов из зиготы на мужском растении образуется коробочка на ножке.

**6. Оценочные средства по биологии 7 класс.**

**6.1 Входная проверочная работа по биологии 7 класс.**

**Кодификатор**

элементов предметного содержания, проверяемых на входной проверочной работе по биологии в 7 классе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **раздела** | **Код**  **элемента** | **Элементы содержания** |
| 1 | 1.1 | **Биология как наука. Методы биологии**  Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов |
| 2 | 2.1 | **Признаки живых организмов**  Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. |
| 2.2 | Признаки организмов. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений, ухода за ними |
| 3 | 3.1 | Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Грибы. |
| 3.2 | Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. |
| 3.3 | Корень, его функции, типы корневых систем Побег, его видоизменения. Почки. Внешнее строение листа, его функции. Стебель |
| 3.4 | Цветок и его строение Плод, его функции. Распространение плодов и семян |
| 3.5 | Жизнь растений. Значение фотосинтеза, дыхания, испарения воды в обмене веществ и энергии |
| 3.6 | Основы классификации растений. Систематика. Происхождение культурных растений. |
| 3.7 | Водоросли, их разнообразие и значение. |
| 3.8 | Отдел Моховидные. Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика |
| 3.9 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. |
| 3.10 | Отдел Покрытосеменные, особенности организации. Класс Двудольные. Представители семейств Бобовые, Крестоцветные, Розоцветные. Класс Однодольные. Представители семейств. |
| 3.11 | Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности |
| 4 | 4.1 | **Взаимосвязи организмов и окружающей среды**  Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. |
|  | 4.2 | Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Особенности агроэкосистем |
|  | 4.3 | Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние  собственных поступков на живые организмы и экосистемы |

**Кодификатор**

планируемых результатов обучения, проверяемых на входной проверочной работе

по биологии в 7 классе

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Проверяемые требования к уровню подготовки** |
| 1 | Метапредметные |
| 1.1 | Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации |
| 1.2 | Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. |
| 1.3 | Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. |
| 1.4 | Смысловое чтение |
| 1.5 | Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. |
| 1.6 | Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. |
| 1.7 | Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. |
| 1.8 | Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. |
| 2 | Предметные |
| 2.1 | Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира |
| 2.2 | 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. |
| 2.3 | Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде. |
| 2.4 | Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; 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. |
| 2.5 | Формирование представлений о значении биологических наук в решении |
| проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды. |
| 2.6 | Освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. |

**Спецификация**

**входной проверочной работы по биологии в 7 классе**

Цель**:**оценить уровень общеобразовательной подготовки учащихся 7 класса за курс биологии 6 класса в соответствии с требованиями ФГОС как стартовой аттестации и осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования УУД в учебной, познавательной, социальной практике.

Содержание и структуравходной проверочной работы за курс 6 класса определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом основной образовательной программы основного общего образования.

Критерии оценивания.

За каждый правильный ответ части А – 1 балл (8 баллов)

За каждый правильный ответ части В – 0,5 баллов (3 балла)

За каждый правильный ответ задания со свободным ответом – 1 балл (5 баллов)

Итого: 16 баллов.

Оценка «5» 81-100% - 13-16 баллов.

Оценка «4» 61-80% - 10-12 баллов

Оценка «3» 41-60% - 7-9 баллов.

Оценка «2» 0-40% - 6 и менее баллов.

Продолжительность выполнения работы 20 минут.

**Входная проверочная работа по биологии в 7 классе**

**Часть А.**

1. Оформленное ядро отсутствует в клетках:

а) грибов б) растений в) бактерий г) животных

2. Бактерии гниения по типу питания относятся к:

а) фотосинтетикам б) симбионтам в) паразитам г) сапрофитам

3. При сборе грибов нельзя повреждать грибницу, потому что она:

а) поглощает воду и минеральные соли б) скрепляет комочки почвы

в) улучшает плодородие почвы г) служит местом образования спор

4. Фотосинтез происходит:

а) во всех частях растений б)во всех клетках в) в клетках в которых есть хлорофилл

5. Для какого царства организмов характерно воздушное и почвенное питание?

а) животные б) бактерии в) грибы г) растения

6. Кислород поступает в клетки листа через:

а) прозрачные клетки кожицы б) хлоропласты в) устьица и межклетники г) сосуды

7. Испарение воды листьями

а) ускоряет рост растений б) повышает обмен веществ в) затрудняет поглощение корнем воды и минеральных солей из почвы г) способствует поглощению корнем воды из почвы

8. Почему яблоко считают плодом?

а) пригоден в пищу б) внутри него находятся семена

в) оно растет на стебле г) в нем содержатся витамины

**Часть В**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий В1-В2 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры на строке по возрастанию. |

В1. Какова роль фотосинтеза в природе?

1) обогащает клетки растений соединениями азота 2) обогащает почву минеральными веществами 3) обеспечивает все организмы на Земле кислородом 4) обеспечивает все живое на Земле энергией 5) обогащает атмосферу парами воды 6) обеспечивает пищей, органическими веществами всех живущих на Земле

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В2. Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

Какие черты строения и жизнедеятельности свидетельствуют о сходстве растений и грибов?

* выполняют в природе роль разрушителей органических веществ
* неограниченный рост
* клетки имеют плотные оболочки
* размножаются семенами
* имеют в клетках ядро
* автотрофы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Задание со свободным ответом. Закончите фразы.

А)организмы, которые могут сами синтезировать органические вещества - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Б) организмы, которые живут за счет других организмов и приносят им вред - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В) организмы, питающиеся за счет взаимовыгодных отношений - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Г) процесс удаления из организма ненужных продуктов обмена - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Д) организмы, употребляющие готовые органические вещества - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6.2 Итоговая контрольная работа по биологии в 7 классе**

**Кодификатор**

элементов предметного содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе по биологии в 7 классе

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Проверяемые элементы содержания |
| 1.1 | Введение |
| 1.1.1 | История развития зоологии. Современная зоология |
| 1.2. | Многообразие животных |
| 1.2.1 | Простейшие |
| 1.2.2 | Тип Губки |
| 1.2.2 | Тип Кишечнополостные |
| 1.2.3 | Тип Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви |
| 1.2.4 | Тип Моллюски |
| 1.2.5. | Тип Членистоногие |
| 1.2.6 | Класс Рыбы |
| 1.2.7 | Класс Земноводные |
| 1.2.8 | Класс Пресмыкающиеся |
| 1.2.9 | Класс Птицы |
| 1.2.10 | Класс Млекопитающие |
| 1.3 | Эволюция строения и функций органов и систем |
| 1.3.1 | Покровы тела и органы передвижения |
| 1.3.2 | Опорно-двигательная система |
| 1.3.3 | Органы дыхания и газообмен |
| 1.3.4. | Кровеносная система |
| 1.3.5 | Органы пищеварения и выделения |
| 1.3.6 | Нервная система. Органы чувств |
| 1.3.7 | Органы и способы размножения |
| 1.4 | Развитие и закономерности размещения животных на Земле |
| 1.5 | Биоценозы |
| 1.6 | Одомашнивание животных. Охрана животного мира |

**Кодификатор**

планируемых результатов обучения, проверяемых на итоговой контрольной работе

по биологии в 7 классе

|  |  |
| --- | --- |
| КОД | Проверяемые умения |
| 1. РАЗДЕЛ ПРОСТЕЙШИЕ | |
| *Обучающийся научится* | |
| 1.1. | Объяснять понятия на конкретных примерах: простейшие, корненожки, радиолярии, солнечники, споровики, циста, раковина, инфузории, колония, жгутиконосцы. Сравнивать простейших животных и растений. Объяснять значение простейших в природе и жизни человека |
| 1.2. | Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей простейших |
| 1.3. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе простейших (классифицировать) |
| 2. РАЗДЕЛ БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ | |
| *Обучающийся научится* | |
| 2.1. | Характеризовать тип кишечнополостные. Объяснять значение кишечнополостных в природе и жизни человека |
| 2.2. | Объяснять понятия на конкретных примерах: двуслойное животное, кишечная полость, радиальная симметрия, щупальца, эктодерма, энтодерма, стрекательные клетки, полип, медуза, коралл, регенерация. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей разных классов кишечнополостных |
| 2.3. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе кишечнополостных (классифицировать) |
| 2.4. | Характеризовать тип плоские черви. Объяснять значение плоских червей в природе и жизни человека. Выделять черты приспособленности плоских червей к паразитическому образу жизни |
| 2.5. | Объяснять понятия на конкретных примерах: орган, система органов, трёхслойное животное, двусторонняя симметрия, паразитизм, кожно-мышечный мешок, гермафродит, окончательный хозяин, чередование поколений. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей разных классов плоских червей |
| 2.6. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе плоских червей (классифицировать) |
| 2.7. | Характеризовать тип круглые черви. Объяснять значение круглых червей в природе и жизни человека |
| 2.8. | Объяснять понятия на конкретных примерах представителей типа круглые черви: первичная полость тела, пищеварительная система, выделительная система, половая система, мускулатура, анальное отверстие, разнополость |
| 2.9. | Характеризовать тип кольчатые черви. Объяснять значение кольчатых червей в природе и жизни человека |
| 2.10. | Объяснять понятия на конкретных примерах: вторичная полость тела, параподия, замкнутая кровеносная система, полихеты, щетинки, окологлоточное кольцо, брюшная нервная цепочка, забота о потомстве. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей многощетинковых червей |
| 2.11. | Объяснять понятия на конкретных примерах: диапауза, защитная капсула, гирудин, анабиоз. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей малощетинковых червей |
| 2.12. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе кольчатых червей (классифицировать) |
| 2.13. | Характеризовать тип моллюски. Объяснять значение моллюсков в природе и жизни человека. Объяснять понятия на конкретных примерах: раковина, мантия, мантийная полость, лёгкое, жабры, сердце, тёрка, пищеварительная железа, слюнные железы, глаза, почки, дифференциация тела |
| 2.14. | Объяснять понятия на конкретных примерах: брюхоногие, двустворчатые, головоногие, реактивное движение, перламутр, чернильный мешок, жемчуг. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей классов типа моллюски |
| 2.15. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе моллюсков (классифицировать) |
| 2.16. | Характеризовать тип членистоногие. Объяснять значение членистоногих в природе и жизни человека. |
| 2.17. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе членистоногие (классифицировать) |
| 2.18. | Объяснять понятия на конкретных примерах: наружный скелет, хитин, сложные глаза, мозаичное зрение, развитие без превращения, паутинные бородавки, паутина, лёгочные мешки, трахеи, жаберный тип дыхания, лёгочный тип дыхания, трахейный тип дыхания, партеногенез |
| 2.19. | Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей классов ракообразные и паукообразные |
| 2.20. | Объяснять понятия на конкретных примерах: инстинкт, поведение, прямое развитие, непрямое развитие |
| 2.21. | Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей класса насекомые |
| 2.22. | Объяснять на конкретных примерах особенности жизнедеятельности и значение общественных насекомых, насекомых-вредителей и переносчиков заболеваний в природе и жизни человека |
| 3. РАЗДЕЛ ХОРДОВЫЕ. ПОЗВОНОЧНЫЕ | |
| *Обучающийся научится* | |
| 3.1. | Характеризовать тип хордовые. Объяснять значение хордовых (позвоночных) в природе и жизни человека |
| 3.2. | Объяснять понятия на конкретных примерах: хорда, череп, позвоночник, позвонок. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей классов ланцетники и круглоротые |
| 3.3. | Объяснять понятия на конкретных примерах: чешуя, плавательный пузырь, боковая линия, хрящевой скелет, костный скелет, двухкамерное сердце, нерест, проходные рыбы. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей классов хрящевых и костных рыб |
| 3.4. | Определять принадлежность биологических объектов к определенным систематическим группам хрящевых и костных рыб (классифицировать) |
| 3.5. | Объяснять значение рыб в природе и жизни человека. Приводить примеры мер по охране редких рыб и увеличении численности промыслов рыб |
| 3.6. | Объяснять понятия на конкретных примерах: головастик, лёгкие. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей класса земноводные |
| 3.7. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе земноводных (безногие, хвостатые, бесхвостые) (классифицировать) |
| 3.8. | Объяснять значение земноводных в природе и жизни человека. Приводить примеры мер по охране исчезающих, редких и охраняемых видов земноводных |
| 3.9. | Объяснять понятия на конкретных примерах: внутреннее оплодотворение, диафрагма, кора больших полушарий, панцирь. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей класса пресмыкающиеся |
| 3.10. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе пресмыкающихся (чешуйчатые, черепахи, крокодилы) (классифицировать) |
| 3.11. | Объяснять значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Приводить примеры мер по охране исчезающих, редких и охраняемых видов пресмыкающихся |
| 3.12. | Объяснять понятия на конкретных примерах: теплокровность, гнездовые птицы, выводковые птицы, инкубация, двойное дыхание, воздушные мешки, роговые пластинки, копчиковая железа, хищные птицы, растительноядные птицы, оседлые птицы, кочующие птицы, перелѐтные птицы, насекомоядные птицы, зерноядные птицы, всеядные птицы |
| 3.13. | Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей класса птиц |
| 3.14. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе птиц (пингвины, страусообразные, нандуобразные, казуарообразные, гусеобразные, дневные хищные, совы, куриные, воробьиные, голенастые) (классифицировать) |
| 3.15. | Объяснять понятия на конкретных примерах: первозвери, или яйцекладущие, настоящие звери, живорождение, матка, резцы, миграции, цедильный аппарат, бивни, хобот, хищные зубы, копыта, рога, сложный желудок, жвачка |
| 3.16. | Объяснять значение птиц в природе и жизни человека. Приводить примеры мер по охране исчезающих, редких и охраняемых видов птиц |
| 3.17. | Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей класса млекопитающие |
| 3.18. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе млекопитающие (однопроходные, сумчатые, насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, китообразные, ластоногие, хоботные, хищные, парнокопытные, непарнокопытные) (классифицировать) |
| 3.19. | Объяснять значение млекопитающих в природе и жизни человека. Приводить примеры мер по охране исчезающих, редких и охраняемых видов млекопитающих |
| 3.20. | Объяснять понятия на конкретных примерах: приматы, человекообразные приматы. Отличать по рисункам отдельных представителей приматов. Сравнивать поведение приматов с поведением человека |
| 4. РАЗДЕЛ РАЗВИТИЕ ЖИВОТНОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ | |
| *Обучающийся научится* | |
| 4.1. | Объяснять понятия на конкретных примерах: филогенез, переходные формы, эмбриональное развитие. Описывать и характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы |
| 4.2. | Анализировать палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных |
| 4.3. | Описывать этапы эволюции животных. Выявлять факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса |
| 4.4. | Объяснять на конкретных примерах значение наследственности, изменчивости и борьбы за существование в формировании многообразия видов животных. Приводят доказательства основной, ведущей роли естественного отбора в эволюции животных |

**Спецификация**

**итоговой контрольной работы по биологии в 7 классе**

Назначение работы:Итоговая контрольная работа проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися 7 класса предметного содержания курса биологии по программе основной школы и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

Структураитоговой контрольной работы:

Контрольная работа состоит из 3-х частей:

часть 1 (А) содержит 21 заданий базового уровня сложности с выбором ответа;

часть 2 (В) включает 3 задания повышенного уровня сложности: 1 – на соответствие между биологическими объектами; 1 – на определение последовательности; 1- с выбором нескольких ответов

часть 3 (С) включает 1 задание со свободным развернутым ответом.

Продолжительность выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 40 минут. .

Система оцениванияотдельных заданий и работы в целом

За верное выполнение каждого задания **1 части**  работы обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся, правильно выполнивший задания первой части работы — **21 балл.**

За верное выполнение каждого задания **2 части**  работы обучающийся получает 2 балла. Если допущена 1 ошибка выставляется 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся, правильно выполнивший задания второй части работы, — **6 баллов.**

За верное выполнение задания **3 части**  работы обучающийся получает 0-3 баллов. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся, правильно выполнивший задания второй части работы, — **3 балла.**

Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы, — **30 баллов.**

**Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по  пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Первичные баллы | Менее 12 | 13-18 | 19-24 | 25-30 |

**Итоговая контрольная работа по биологии в 7 классе**

**Часть А. Выберите один правильный ответ на вопрос:**

А1. По способу питания животные являются:

а) автотрофами б) гетеротрофами в) хемотрофами г) все ответы верны.

А2. Раздел биологии, изучающий животных, называют:

а) ботаника б) зоология в) генетика г) эмбриология.

А3.Органоидом движения у амебы служат:

а) жгутики б) ложноножки в) реснички г) конечности.

А4. Днем питается как растение, в темноте питается как животное:

а) амеба б) инфузория-туфелька в) эвглена зеленая г) споровики.

А5. Тело кишечнополостных образовано:

а) из 1 слоя клеток б) из 2 слоев клеток в) одной клеткой г) из 3 слоев клеток.

А6. Бычий цепень относится:

а) Типу Кольчатые черви б) Типу Плоские черви

в) Типу Круглые черви. г) Типу Кишечнополостные.

А7. У паразитических червей покровы тела:

а) снабжены ресничками б) состоят из хитина

в) не растворяются пищеварительными соками г) покрыты слизью.

А8. К Классу Головоногие моллюски относятся:

а) виноградная улитка б) беззубка в) осьминог г) гидра пресноводная.

А9. Снаружи тело членистоногих покрыто:

а) кутикулой из хитина б) тонкой кожей

в) кожей с роговыми чешуйками г) слизью.

А10. Внекишечное пищеварение характерно:

а) для речного рака б) для паука в) для жука г) для беззубки.

А11. Продуценты в биоценозе:

а) растения б) животные в) бактерии г) грибы.

А12. Заражение человека аскаридой происходит при употреблении

а) немытых овощей б) воды из стоячего водоема

в) плохо прожаренной говядины г) все ответы верны.

А13. Для хрящевых рыб характерно:

а) плавательный пузырь, костный скелет б) нет плавательного пузыря

в) скелет хрящевой г) все ответы верны.

А14.Органы дыхания у земноводных:

а) жабры б) легкие в) кожа, легкие г) все ответы верны.

А15. Пищеварительная система у лягушки заканчивается:

а) клоакой б) анальным отверстием в) мочевым пузырем г) кишечником.

А16. Для пресмыкающихся характерно:

а) внутреннее оплодотворение б) наружное оплодотворение

в) живорождение г) партеногенез.

А17. Воздушные мешки имеются у

а) птиц б) рыб в) млекопитающих г) у всех позвоночных.

А18. Киль у птиц – это вырост:

а) большой берцовой кости б) грудины в) лопатки г) ключицы.

А19. Позвоночник у млекопитающих состоит из отделов:

а) шейный, грудной, хвостовой б) шейный, поясничный, хвостовой

в) шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой

г) шейный, крестцовый, хвостовой.

А20. Случаи возврата к предкам:

а) рудименты б) атавизмы в) гомологи г) аналоги.

А21. Четырехкамерное сердце имеют

а) рыбы б) млекопитающие в) пресмыкающиеся г) ланцетник.

**Часть В.**

**В1. Выберите три правильных ответа из шести:** У насекомых с полным превращением

1) три стадии развития

2) четыре стадии развития

3) личинка похожа на взрослое насекомое

4) личинка отличается от взрослого насекомого

5) за стадией личинки следует стадия куколки

6) во взрослое насекомое превращается личинка

**В2. Установите соответствие между особенностью строения членистоногих и классом, для которого она характерна.**

ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ ЧЛЕНИСТОНОГИХ КЛАСС

A) отделы тела: голова, грудь, брюшко 1) Паукообразные

Б) 3 пары ходильных ног 2) Насекомые

B) наличие паутинных желез

Г) 4 пары ходильных ног

Д) отделы тела: головогрудь, брюшко

Е) наличие усиков

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

**В3. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции:**

А) Млекопитающие

Б) Пресмыкающиеся

В) Рыбы

Г) Птицы

Д) Бесчерепные хордовые

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

**Часть С.** Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Пресмыкающихся и Млекопитающих.

**7. Оценочные средства по биологии в 8 классе.**

**7.1 Входная проверочная работа по биологии в 8 классе.**

**Кодификатор**

элементов предметного содержания, проверяемых на входной проверочной работе

по биологии в 8 классе

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Проверяемые элементы содержания** |
| **1.1** | **Введение** |
| 1.1.1 | История развития зоологии. Современная зоология |
| 1.2. | Многообразие животных |
| **1.2.1** | **Простейшие** |
| 1.2.2 | Тип Губки |
| 1.2.2 | Тип Кишечнополостные |
| 1.2.3 | Тип Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви |
| 1.2.4 | Тип Моллюски |
| 1.2.5. | Тип Членистоногие |
| 1.2.6 | Класс Рыбы |
| 1.2.7 | Класс Земноводные |
| 1.2.8 | Класс Пресмыкающиеся |
| 1.2.9 | Класс Птицы |
| 1.2.10 | Класс Млекопитающие |
| **1.3** | **Эволюция строения и функций органов и систем** |
| 1.3.1 | Покровы тела и органы передвижения |
| 1.3.2 | Опорно-двигательная система |
| 1.3.3 | Органы дыхания и газообмен |
| 1.3.4. | Кровеносная система |
| 1.3.5 | Органы пищеварения и выделения |
| 1.3.6 | Нервная система. Органы чувств |
| 1.3.7 | Органы и способы размножения |
| **1.4** | **Развитие и закономерности размещения животных на Земле** |
| **1.5** | **Биоценозы** |
| **1.6** | **Одомашнивание животных. Охрана животного мира** |

**Кодификатор**

планируемых результатов обучения при проведении входной проверочной работы

по биологии в 8 классе

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Проверяемые умения** |
| **1. Раздел Простейшие.** | |
| ***Обучающийся научится*** | |
| 1.1. | Объяснять понятия на конкретных примерах: простейшие, корненожки, радиолярии, солнечники, споровики, циста, раковина, инфузории, колония, жгутиконосцы. Сравнивать простейших животных и растений. Объяснять значение простейших в природе и жизни человека |
| 1.2. | Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей простейших |
| 1.3. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе простейших (классифицировать) |
| **2. Раздел беспозвоночные.** | |
| ***Обучающийся научится*** | |
| 2.1. | Характеризовать тип кишечнополостные. Объяснять значение кишечнополостных в природе и жизни человека |
| 2.2. | Объяснять понятия на конкретных примерах: двуслойное животное, кишечная полость, радиальная симметрия, щупальца, эктодерма, энтодерма, стрекательные клетки, полип, медуза, коралл, регенерация. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей разных классов кишечнополостных |
| 2.3. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе кишечнополостных (классифицировать) |
| 2.4. | Характеризовать тип плоские черви. Объяснять значение плоских червей в природе и жизни человека. Выделять черты приспособленности плоских червей к паразитическому образу жизни |
| 2.5. | Объяснять понятия на конкретных примерах: орган, система органов, трёхслойное животное, двусторонняя симметрия, паразитизм, кожно-мышечный мешок, гермафродит, окончательный хозяин, чередование поколений. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей разных классов плоских червей |
| 2.6. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе плоских червей (классифицировать) |
| 2.7. | Характеризовать тип круглые черви. Объяснять значение круглых червей в природе и жизни человека |
| 2.8. | Объяснять понятия на конкретных примерах представителей типа круглые черви: первичная полость тела, пищеварительная система, выделительная система, половая система, мускулатура, анальное отверстие, разнополость |
| 2.9. | Характеризовать тип кольчатые черви. Объяснять значение кольчатых червей в природе и жизни человека |
| 2.10. | Объяснять понятия на конкретных примерах: вторичная полость тела, параподия, замкнутая кровеносная система, полихеты, щетинки, окологлоточное кольцо, брюшная нервная цепочка, забота о потомстве. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей многощетинковых червей |
| 2.11. | Объяснять понятия на конкретных примерах: диапауза, защитная капсула, гирудин, анабиоз. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей малощетинковых червей |
| 2.12. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе кольчатых червей (классифицировать) |
| 2.13. | Характеризовать тип моллюски. Объяснять значение моллюсков в природе и жизни человека. Объяснять понятия на конкретных примерах: раковина, мантия, мантийная полость, лёгкое, жабры, сердце, тёрка, пищеварительная железа, слюнные железы, глаза, почки, дифференциация тела |
| 2.14. | Объяснять понятия на конкретных примерах: брюхоногие, двустворчатые, головоногие, реактивное движение, перламутр, чернильный мешок, жемчуг. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей классов типа моллюски |
| 2.15. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе моллюсков (классифицировать) |
| 2.16. | Характеризовать тип членистоногие. Объяснять значение членистоногих в природе и жизни человека. |
| 2.17. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе членистоногие (классифицировать) |
| 2.18. | Объяснять понятия на конкретных примерах: наружный скелет, хитин, сложные глаза, мозаичное зрение, развитие без превращения, паутинные бородавки, паутина, лёгочные мешки, трахеи, жаберный тип дыхания, лёгочный тип дыхания, трахейный тип дыхания, партеногенез |
| 2.19. | Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей классов ракообразные и паукообразные |
| 2.20. | Объяснять понятия на конкретных примерах: инстинкт, поведение, прямое развитие, непрямое развитие |
| 2.21. | Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей класса насекомые |
| 2.22. | Объяснять на конкретных примерах особенности жизнедеятельности и значение общественных насекомых, насекомых-вредителей и переносчиков заболеваний в природе и жизни человека |
| **3. Раздел Хордовые. Позвоночные.** | |
| ***Обучающийся научится*** | |
| 3.1. | Характеризовать тип хордовые. Объяснять значение хордовых (позвоночных) в природе и жизни человека |
| 3.2. | Объяснять понятия на конкретных примерах: хорда, череп, позвоночник, позвонок. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей классов ланцетники и круглоротые |
| 3.3. | Объяснять понятия на конкретных примерах: чешуя, плавательный пузырь, боковая линия, хрящевой скелет, костный скелет, двухкамерное сердце, нерест, проходные рыбы. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей классов хрящевых и костных рыб |
| 3.4. | Определять принадлежность биологических объектов к определенным систематическим группам хрящевых и костных рыб (классифицировать) |
| 3.5. | Объяснять значение рыб в природе и жизни человека. Приводить примеры мер по охране редких рыб и увеличении численности промыслов рыб |
| 3.6. | Объяснять понятия на конкретных примерах: головастик, лѐгкие. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей класса земноводные |
| 3.7. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе земноводных (безногие, хвостатые, бесхвостые) (классифицировать) |
| 3.8. | Объяснять значение земноводных в природе и жизни человека. Приводить примеры мер по охране исчезающих, редких и охраняемых видов земноводных |
| 3.9. | Объяснять понятия на конкретных примерах: внутреннее оплодотворение, диафрагма, кора больших полушарий, панцирь. Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей класса пресмыкающиеся |
| 3.10. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе пресмыкающихся (чешуйчатые, черепахи, крокодилы) (классифицировать) |
| 3.11. | Объяснять значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Приводить примеры мер по охране исчезающих, редких и охраняемых видов пресмыкающихся |
| 3.12. | Объяснять понятия на конкретных примерах: теплокровность, гнездовые птицы, выводковые птицы, инкубация, двойное дыхание, воздушные мешки, роговые пластинки, копчиковая железа, хищные птицы, растительноядные птицы, оседлые птицы, кочующие птицы, перелѐтные птицы, насекомоядные птицы, зерноядные птицы, всеядные птицы |
| 3.13. | Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей класса птиц |
| 3.14. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе птиц (пингвины, страусообразные, нандуобразные, казуарообразные, гусеобразные, дневные хищные, совы, куриные, воробьиные, голенастые) (классифицировать) |
| 3.15. | Объяснять понятия на конкретных примерах: первозвери, или яйцекладущие, настоящие звери, живорождение, матка, резцы, миграции, цедильный аппарат, бивни, хобот, хищные зубы, копыта, рога, сложный желудок, жвачка |
| 3.16. | Объяснять значение птиц в природе и жизни человека. Приводить примеры мер по охране исчезающих, редких и охраняемых видов птиц |
| 3.17. | Различать на рисунках особенности строения и выделять существенные признаки жизнедеятельности отдельных представителей класса млекопитающие |
| 3.18. | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе млекопитающие (однопроходные, сумчатые, насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, китообразные, ластоногие, хоботные, хищные, парнокопытные, непарнокопытные) (классифицировать) |
| 3.19. | Объяснять значение млекопитающих в природе и жизни человека. Приводить примеры мер по охране исчезающих, редких и охраняемых видов млекопитающих |
| 3.20. | Объяснять понятия на конкретных примерах: приматы, человекообразные приматы. Отличать по рисункам отдельных представителей приматов. Сравнивать поведение приматов с поведением человека |
| **4. Раздел Развитие животного мира на Земле.** | |
| ***Обучающийся научится*** | |
| 4.1. | Объяснять понятия на конкретных примерах: филогенез, переходные формы, эмбриональное развитие. Описывать и характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы |
| 4.2. | Анализировать палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных |
| 4.3. | Описывать этапы эволюции животных. Выявлять факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса |
| 4.4. | Объяснять на конкретных примерах значение наследственности, изменчивости и борьбы за существование в формировании многообразия видов животных. Приводят доказательства основной, ведущей роли естественного отбора в эволюции животных |

**Спецификация**

**входной проверочной работы по биологии в 8 классе**

Назначение работы:оценить уровень общеобразовательной подготовки учащихся 8 класса за курс биологии 7 класса.

Структура работы: проверочная работа состоит из 2-х частей:

часть 1 (А) содержит 14 заданий с выбором ответа;

часть 2 (В) включает 3 задания: 1,2 – с выбором нескольких верных ответов из пяти; 3 – на соответствие между биологическими объектами;

Продолжительность работы 25 минут.

Критерии оценивания:

Всего 20 баллов

94 - 100% (19-20 баллов)-«5»

75-93% (14-18 баллов) – «4»

51-74% (10-13 баллов) – «3»

0-50 % (0-9 баллов) – «2»

**Входная проверочная работа по биологии в 8 классе**

**Задание А**

1. План строения простейших соответствует общим чертам организации:

а) ядерной клетки; б) безъядерной клетки.

2. Среди жгутиковых встречаются типы питания:

а) автотрофный; б) гетеротрофный; в) миксотрофный.

3. Пищеварение у гидр:

а) комбинированное; б) внутриклеточное; в) полостное.

4. Глаза встречаются у:

а) ресничных червей; б) сосальщиков; в) ленточных червей.

5. Желудок рака состоит из:

а) одного отдела; б) двух отделов; в) трех отделов.

6. Тело пауков состоит из:

а) одного отдела; б) двух отделов; в) трех отделов.

7. Насекомые имеют:

а) две пары конечностей;

б) три пары конечностей;

в) пять пар конечностей.

8. Сердце рыб:

а) однокамерное; б) двухкамерное; в) трехкамерное.

9. Для большинства рыб характерно:

а) наружное оплодотворение; б) внутреннее оплодотворение.

10. Лягушки имеют орган боковой линии:

а) только в период личиночного развития;

б) только во взрослом состоянии.

11. Шейный отдел позвоночника земноводных представлен:

а) одним позвонком; б) двумя позвонками; в) семью позвонками.

12. Все рептилии дышат:

а) только легкими; б) легкими и кожей; в) только кожей

13. Сердце большинства рептилий:

а) однокамерное; б) трехкамерное. в) четырехкамерное.

14. Все современные птицы:

а) не имеют зубов;

б) имеют зубы только во взрослом состоянии;

в) имеют зубы в птенцовом возрасте.

**Задание В**

В 1. К группе наиболее высокоорганизованных среди беспозвоночных животных относят

1. Насекомых
2. Паукообразных
3. Плоских червей
4. Круглых червей
5. Головоногих моллюсков
6. Кишечнополостных

В 2. К признакам усложнения организации млекопитающих, по сравнению с пресмыкающимися, относят

1. Четырёхкамерное сердце
2. Постоянную температуру тела
3. Костный внутренний скелет
4. Выкармливание детёнышей молоком
5. Обособление в центральной нервной системе головного мозга
6. Внутреннее оплодотворение

В 3. Установите соответствие между животными и типом отношений между ним

**Животные Тип отношений**

А) Мыши и лисицы 1) Хищник-жертва

Б) Божьи коровки и личинки тли 2) симбионты

В) Рак-отшельник и актиния

Г) Муравьи и тля

Д) Носорог и воловьи птицы

Е) Жуки-плавунцы и мальки рыб

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

**7.2 Итоговая контрольная работа по биологии 8 класс**

**Кодификатор**

элементов предметного содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе по биологии в 8 классе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **раздела** | **Код контролируемого**  **элемента** | **Элементы содержания** |
| 1 | 1.1 | **Биология как наука. Методы биологии**  Роль биологии в формировании современнойестественнонаучной картины мира, в практическойдеятельности людей. Методы изучения живых объектов.Биологический эксперимент. Наблюдение, описание,измерение биологических объектов |
| 2 | 2.1 | **Признаки живых организмов**  Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Ткани, органы, системы органов животных, выявление изменчивости организмов. |
|  | 2.2 | Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. |
| 3 | 3.1 | **Человек.** Сходство человека с животными и отличие от них.  Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека |
|  | 3.2 | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны |
|  | 3.3 | Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении |
|  | 3.4 | Дыхание. Система дыхания |
|  | 3.5 | Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет |
|  | 3.6 | Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы |
|  | 3.7 | Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины |
|  | 3.8 | Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения |
|  | 3.8 | Покровы тела и их функции |
|  | 3.9 | Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение |
|  | 3.10 | Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат |
|  | 3.11 | Органы чувств, их роль в жизни человека |
|  | 3.12 | Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. |
|  | 3.13 | Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. 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 |
|  | 3.14 | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ- инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха |
|  | 3.15 | Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно- двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения |

**Кодификатор**

планируемых результатов обучения при проведении итоговой контрольной работы по биологии в 8 классе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | **Требования** | **Требования к уровню подготовки выпускников** |
|  |  | **Знать/понимать** |
| 1 | 1.2.1 | признаки биологических объектов: живых организмов (растений, животных, грибов и бактерий) |
| 1.2.2 | генов, хромосом, клеток |
| 2 | 2.2.1 | сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость |
| 2.3.1  2.3.13 | особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности |
|  |  | **уметь** |
| 3 | 3.1.1 | **объяснять:** роль биологии в формировании современной  естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика |
| 3.3.14 | роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности |
| 3.1.1 | взаимосвязи организмов и окружающей среды |
| 3.1.1 | роль биологического разнообразия в сохранении биосферы |
|  | 3.3.1-3.3.12 | **изучать биологические объекты и процессы**  описывать и объяснять результаты опытов; описывать биологические объекты |
|  | 3.2.1 | **распознавать и описывать:** на рисунках (фотографиях) основные части и органоидыклетки |
|  | 3.3.1-3.3.12 | на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека |
|  | 3.3.1-3.3.12 | **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения |
|  | 3.3.15 | **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах |
| 4 | 4.3.14 | **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**  для соблюдения мер профилактики: заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма; стрессов; ВИЧ- инфекции; вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний |
|  | 4.3.15 | оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего |
|  | 4.3.1-4.3.12 | рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде |

**Спецификация**

**итоговой контрольной работы по биологии в 8 классе**

Назначение работы:оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии учащихся 8 класса.

Структура работы: Работа состоит из 3 частей, включающих в себя 21 задание.

Часть Асодержит 15 заданий. К каждому заданию даётся четыре варианта ответа, из которых только один правильный. Часть Всодержит 4 задания, на которые надо дать краткий ответ в виде последовательности цифр. Часть Ссодержит 2 задания, требующие развернутого ответа.

Продолжительность работы: 40 минут.

Критерии оценивания отдельных заданий и итоговой работы по биологии в 8 классе

За верное выполнение каждого задания части Аработы учащийся получает 1 балл, максимальное количество баллов – 15, части В– 2 балла, максимальное количество баллов – 8, части С– С1 - 2 балла,, С2 - 3 балла, максимальное количество баллов – 5.За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы – 28 баллов.

Критерии оценивания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка | «5» | «4» | «3» | «2» |
| Количество правильных ответов | 28 - 25 | 24 – 20 | 19 – 15 | 14 – 0 |

**Итоговая контрольная работа по биологии в 8 классе**

**Часть А.**При выполнении заданий А1 – А15 выберите один правильный ответ.

А1. Особенность строения клеток эпителиальной ткани:

1) Клетки сомкнуты в ряды, межклеточное вещество почти отсутствует;

2) В межклеточном веществе разбросаны отдельные клетки;

3) Клетки имеют многочисленные отростки;

4) Клетки ткани представляют собой многоядерные волокна.

А2. Затылочная кость соединяется с теменной:

1) подвижно;2) неподвижно;3) полуподвижно;4) с помощью сустава.

А3. Мягкую ткань между телом и шиной помещают для того, чтобы:

1) шина не давила на поврежденный участок и не вызывала боли;

2) избежать инфицирования места перелома;

3) согреть поврежденную часть тела;

4) к поврежденному участку тела поступало больше кислорода

А4. Лейкоциты человека, в отличие от эритроцитов:

1) передвигаются пассивно с током крови;2) способны активно передвигаться;

3) не могут проникать сквозь стенки капилляров;4) передвигаются с помощью ресничек.

А5. Самое высокое давление крови у человека в:

1) капиллярах;2) крупных венах;3) аорте;4) мелких артериях.

А6. Значение дыхания состоит в обеспечении организма:

1) энергией;2) строительным материалом;3) запасными питательными веществами;

4) витаминами.

А7. Согревание воздуха в дыхательных путях происходит благодаря тому, что:

1) их стенки выстланы ресничным эпителием;

2) в их стенках располагаются железы, выделяющие слизь;

3) в их стенках разветвляются мелкие кровеносные сосуды;

4) у человека в легкие воздух поступает медленно.

А8. В каком отделе пищеварительного канала начинается химическая обработка пищи:

1) в ротовой полости;2) в пищеводе;3) в желудке;4) в тонком кишечнике.

А9. Под действием пепсина расщепляются:

1) Углеводы;2) Жиры;3) Белки;4) Все перечисленные органические вещества.

А10. Отсутствие витаминов в пище человека приводит к нарушению обмена веществ, так как витамины участвуют в образовании:

1) углеводов;2) нуклеиновых кислот;3) ферментов;4) минеральных солей.

А11. К железам внутренней секреции относятся:

1) Сальные, потовые, слюнные;2) Гипофиз, надпочечники, щитовидная железа;

3) Поджелудочная, половые; 4) Эпифиз, желудочные, печень.

А12. Скопления тел нейронов вне центральной нервной системы образуют:

1) нервы;2) нервные узлы;3) спинной мозг;4) вегетативную нервную систему.

А13. Рефлексы в организме животного и человека осуществляются с помощью:

1) ферментов;2) гормонов;3) витаминов;4) рефлекторных дуг.

А14. Отдел головного мозга, обеспечивающий равновесие тела и координацию движений:

1) продолговатый;2) средний;3) промежуточный;4) мозжечок.

А15. Оболочка глаза, в которой расположены палочки и колбочки:

1) белочная оболочка;2) сосудистая оболочка; 3) сетчатка; 4) хрусталик.

**Часть В**

При выполнении заданий В1 – В2 выберите три правильных ответа. В задании В3 запишите последовательность этапов. В задании В4 установите соответствие.

В1. При окислении белков в клетках тела образуются конечные продукты:

1) аминокислоты;2) глюкоза;3) глицерин;4) вода;5) углекислый газ;6) мочевина.

В2. После предупредительной прививки:

1) антитела сыворотки уничтожают микробы;2) в организме вырабатываются ферменты;

3) организм заболевает в легкой форме;4) в организме образуются антитела;

5) происходит свертывание крови;6) погибают возбудители заболеваний.

В3. Установите соответствие между отделами пищеварительного канала и проходящими в них процессами:

*Процессы пищеварения Отделы:*

1) Обработка пищевой массы желчью. А. Желудок

2) Первичное расщепление Б. Тонкий кишечник

белков. В. Толстый кишечник

3) Интенсивное всасывание питательных веществ ворсинками.

4) Расщепление клетчатки.

5) Завершение расщепления белков, углеводов, жиров.

В4. Укажите последовательность движения крови по большому кругукровообращения у человека.

А. Левый желудочек Б. Капилляры В. Правое предсердие Г. Артерии Д. Вены Е. Аорта.

**Часть С**

Дайте полный развернутый ответ на вопрос

С1. Какие особенности строения кожи способствуют снижению температуры

тела?

С2. Как осуществляется регуляция дыхания?

**8. Оценочные средства по биологии в 9 классе**

**8.1 Входная проверочная работа по биологии в 9 класс**

**Кодификатор**

элементов предметного содержания, проверяемых на входной проверочной работе

по биологии в 9 классе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Код контролируемого элемента** | **Элементы содержания, проверяемые заданиями проверочной работы** |
| **1.** |  | **Биология и её методы** |
|  | 1.1 | Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы; уровневая организация и эволюция. |
|  | 1.2 | Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Биологические законы, теории, закономерности, гипотезы. |
|  | 1.3 | Методы познания живой природы: наблюдение, описание, измерение биологических объектов, биологический эксперимент, моделирование. |
| **2.** |  | **Организм – живая система.** |
|  | 2.1 | Организм – единое целое. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов многоклеточных животных и растительных организмов. |
|  | 2.2 | Формы размножения организмов: бесполое и половое. Оплодотворение и его значение. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Причины нарушения развития организмов. Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека. |
| **3.** |  | **Многообразие живой природы.** |
|  | 3.1 | Царство Животных. Основные типы беспозвоночных животных. Многообразие членистоногих. Классы хордовых животных. Особенности их строения и жизнедеятельности в связи со средой обитания. Роль животных в природе и жизни человека. |
| **4.** |  | **Человек и его здоровье.** |
|  | 4.1 | Железы внешней и внутренней секреции. Эндокринная система. Гормоны. |
|  | 4.2 | Внутренняя среда организма. Кровь. Группы крови. Иммунитет. |
|  | 4.3 | Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. |
|  | 4.4 | Обмен веществ и превращение энергии. Витамины. |
|  | 4.5 | Органы чувств, их роль в жизни человека. |
|  | 4.6 | Социальная и природная среда, адаптация в ней человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Факторы, укрепляющие здоровье, двигательная активность, рациональное питание, рациональная организация труда и отдыха. Факторы риска: курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, вредные условия труда, дистресс, гиподинамия, употребление наркотиков,. иммунодефициты (СПИД и др.), гепатит, мочеполовые и другие инфекционные заболевания, их предупреждение. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. |
|  | 4.7 | Профилактика отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами. Профилактика заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными – переносчиками возбудителей болезней. Приёмы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами, угарным газом; при спасении утопающего, кровотечениях; травмах опорно-двигательной системы; ожогах, обморожениях и профилактика этих несчастных случаев. |

**Кодификатор**

планируемых результатов обучения при проведении входной проверочной работы

по биологии в 9 классе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | **Требования** | **Требования к уровню подготовки выпускников** |
|  |  | **Знать/понимать** |
| 1 | 1.2.1 | признаки биологических объектов: живых организмов (растений, животных, грибов и бактерий); |
| 1.2.2 | генов, хромосом, клеток; |
| 2 | 2.2.1 | сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость,  регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость; |
| 2.3.1  2.3.13 | особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности |
|  |  | **уметь** |
| 3 | 3.1.1 | **объяснять:** роль биологии в формировании современной  естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; |
| 3.3.14 | роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; |
| 3.1.1 | взаимосвязи организмов и окружающей среды; |
| 3.1.1 | роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; |
|  | 3.3.1-3.3.12 | **изучать биологические объекты и процессы**  описывать и объяснять результаты опытов; описывать биологические объекты; |
|  | 3.2.1 | **распознавать и описывать:** на рисунках (фотографиях) основные части и органоидыклетки; |
|  | 3.3.1-3.3.12 | на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека; |
|  | 3.3.1-3.3.12 | **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения; |
|  | 3.3.15 | **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах; |
| 4 | 4.3.14 | **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**  для соблюдения мер профилактики: заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний; |
|  | 4.3.15 | оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; |
|  | 4.3.1-4.3.12 | рациональной организации труда и отдыха, соблюдения  правил поведения в окружающей среде |

**Спецификация**

**входной проверочной работы по биологии в 9 классе**

Назначение работы: определить степень сформированности знаний, основных умений и навыков, оценить качество подготовки учащихся по всем основным темам, изучаемым в 8 классе, ознакомить с формой проведения экзамена в формате ГИА.

Структура работы.Работа состоит из16 заданий, которые разделены на три части.

Часть А состоит из 12 заданий. К 1 – 12 заданиям даны 4 варианта ответов, из которых только 1 верный. В этой части даны несложные задания. Часть В состоит из2 заданий. Задание В1 на выбор нескольких правильных ответов. Задание В2 на определение последовательности. Часть С состоит из 2-х заданий. Задания части С со свободным ответом.

Распределение заданий работы по содержанию и видам деятельности.

Распределение заданий по основным содержательным разделам учебного предмета «Биология» представлено в таблице

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Содержательные разделы | Число заданий | Максимальный первичный бал | % макс. перв. балла от макс. перв. балла за всю работу (22б.) |
| Биология и её методы. | 3 | 3 | 14 |
| Клетка – живая система |  |  |  |
| Организм – живая система | 3 | 3 | 14 |
| Многообразие живой природы | 1 | 2 | 8 |
| Человек и его здоровье | 9 | 14 | 64 |
| *Итого* | 16 | 22 | 100 |

Продолжительность работы 30 минут.

Критерии оценки

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Максимальное кол-во баллов  за одно задание | | | Максимальное количество баллов | | | |
| Часть А | ЧастьВ | ЧастьС | Часть А | ЧастьВ | ЧастьС | Вся работа |
| 1 | 2 | 3 | 12 | 4 | 6 | 22 |

За верное выполнение каждого задания части А - 1 балл. За верное выполнение заданий части В – по 2 балла. За верно выполненное задание части С – 3 балла. За неверный ответ или его отсутствие 0 баллов. Максимальная сумма - 22 балла. Обучающийся получает оценку «3», набрав не менее 40% баллов (10 баллов); от 61 до 80% (от 14 до 17 баллов) – «4»; от 81 до 100% (от18 до 22 баллов) - «5».

**Входная проверочная работа по биологии в 9 классе**

При выполнении части А выберите только один верный ответ.

**А1**. Признак, который характерен только для живых организмов:

1) рост 2) движение 3) клеточное строение 4) поглощение или выделение газов

**А2**. Ткань, которая содержит много межклеточного вещества и может выполнять

разные функции в зависимости от своего местонахождения:

1) нервная 2)соединительная 3) эпителиальная 4) мышечная

**А3**. Наука об отношениях организма с окружающей средой

1) экология 2) систематика 3) физиология 4) эмбриология

**А4**. Многоклеточные организмы произошли от одноклеточных. На это указывает то, что

1) клетки многоклеточных организмов образуют ткани

2) в клетках многоклеточных есть ядро

3) сперматозоид многоклеточных состоит из одной клетки

4) все многоклеточные начинают своё развитие из одной клетки

**А5.**. Размножение – это

1) увеличение количества особей 2) слияние яйцеклетки и сперматозоида

3) появление бабочки из куколки 4) увеличение роста организма

**А6**. По способу питания человек является

1) гетеротрофом 2) автотрофом 3) производителем 4) разрушителем

**А7**. Туберкулёзная палочка, вирус гриппа, острица – это организмы

1) симбионты 2) паразиты 3) разрушители 4) автотрофы

**А8.** Где располагаются рецепторы зрительного анализатора?

1) в роговице 2) в хрусталике 3) в сетчатке 4) в стекловидном теле

**А9.** «Куриная слепота» развивается при недостатке в организме витамина

1) А 2) В 3) С 4) D

**А10**. Сахарным диабетом заболевают при недостаточной работе

1) надпочечников 2) щитовидной железы 3) поджелудочной железы 4) гипофиза

**А11**. Заражение вирусом СПИДа может происходить при:

1) использовании одежды больного

2) нахождении с больным в одном помещении

3) использовании шприца, которым пользовался больной

4) использование плохо вымытой посуды, которой пользовался больной

**А12.** Женские половые железы:

1) яичники 2) семенники 3) яйцеклетки 4) сперматозоиды

**В1.** Расположите систематические единицы в порядке укрупнения. Оформите ответ в виде

последовательности букв

А) класс Б) вид В) отряд Г) семейство Д) царство Е) тип

**В2.** Выберите верные суждения и выпишите нужные буквы.

А) потомство, полученное при половом размножении разнообразно, а при бесполом

копирует своих родителей

Б) Минеральные соли, жиры, белки – это органические вещества, а вода и углеводы –

неорганические.

В) Артерии – сосуды, несущие кровь от сердца.

Г) Предупредительные прививки – это введение сыворотки с готовыми антителами.

Д) Физиология – это наука о строении тела человека

Е) Грипп не излечивается антибиотиками.

**С1.** Какой вред приносит употребление алкоголя?

**С2.** Меры первой помощи при открытом переломе кости.

**8.2 Итоговая контрольная работа по биологии в 9 классе**

**Кодификатор**

элементов предметного содержания, проверяемых

на итоговой контрольной работе по биологии в 9 классе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Код контролируемого элемента** | **Элементы содержания, проверяемые заданиями проверочной работы** |
| **1.** |  | **Клетка – живая система.** |
|  | 1.1 | Развитие знаний о клетке. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и многоклеточном организме. Хромосомы и гены. Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа хромосом в клетках Строение и свойства ДНК – носителя наследственной информации. Генетический код. |
|  | 1.2 | Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Доядерные и ядерные клетки Вирусы – неклеточные формы жизни. |
|  | 1.3 | Жизненный цикл клетки. Обеспечение клетки энергией. Наследственная информация и её реализация в клетке. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. |
| **2.** |  | **Организм – живая система.** |
|  | 2.1 | Формы размножения организмов: бесполое и половое. Оплодотворение и его значение. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Причины нарушения развития организмов. Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека. |
|  | 2.2 | Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Современные представления о гене и геноме. |
| **3.** |  | **Многообразие живой природы.** |
|  | 3.1 | Царство Бактерии. Распространение бактерий в природе, их многообразие. Значение бактерий в природе и их промышленное использование. |
|  | 3.2 | Царство Растений. Основные отделы растений. Классы цветковых растений. Особенности строения, жизнедеятельности и размножения цветковых растений. Роль растений в природе и жизни человека. Культурные растения и приёмы их выращивания. |
|  | 3.3 | Царство Животных. Основные типы беспозвоночных животных. Многообразие членистоногих. Классы хордовых животных. Особенности их строения и жизнедеятельности в связи со средой обитания. Роль животных в природе и жизни человека. |
| **4.** |  | **Экосистемы.** |
|  | 4.1 | Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Взаимодействие разных видов в природе: конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. |
|  | 4.2 | Экосистемы. Видовая и пространственная структура экосистем. Роль производителей, потребителей и разрушителей органического вещества в экосистемах, в круговороте веществ и превращении энергии в природе. Пищевые связи в экосистеме. Устойчивость экосистем, их смена. Особенности агроэкосистем. |
| **5.** |  | **Эволюция живой природы.** |
|  | 5.1 | История эволюционных идей. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционных теорий для формирования современной естественнонаучной картины мира. Вид – основная систематическая категория живого. Критерии вида. Популяция. Движущие факторы эволюции, их влияние на генофонд популяции. |
|  | 5.2 | Результаты эволюции: приспособленность организмов и биологическое разнообразие видов. Гипотезы происхождения жизни. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. |

**Кодификатор**

планируемых результатов обучения при проведении итоговой контрольной работы

по биологии в 9 классе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | | **Требования к уровню подготовки выпускников** |
|  | | **знать/понимать** |
| 1.1 | | признаки биологических объектов: |
| 1.1.1 | | живых организмов (растений, животных, грибов и бактерий); |
| 1.1.2 | | генов, хромосом, клеток; |
| 1.1.3 | | популяций, экосистем, агроэкосистем, биосферы; |
| 1.2 | | сущность биологических процессов: |
| 1.2.1 | | обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость,  регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость; |
| 1.2.2 | | круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах; |
| 1.3 | | особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения |
| **2** | | **уметь** |
| 2.1 | | **объяснять:** |
| 2.1.1 | | роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; |
| 2.1.2 | | родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); |
| 2.1.3 | | роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; |
| 2.1.4 | | взаимосвязи организмов и окружающей среды; |
| 2.1.5 | | роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; |
| 2.1.6 | | необходимость защиты окружающей среды; |
| 2.1.7 | | родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; |
| 2.1.8 | | взаимосвязи человека и окружающей среды; |
| 2.1.9 | | зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; |
| 2.1.10 | | причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; |
| 2.1.11 | | роль гормонов и витаминов в организме; |
| 2.2 | | **изучать биологические объекты и процессы:** |
| 2.2.1 | | описывать и объяснять результаты опытов; |
| 2.2.2 | | описывать биологические объекты; |
| 2.4 | | **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме; |
| 2.5 | | **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения; |
| 2.6 | | **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация); |
| 2.7 | | **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах; |
| 2.8 | **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в научно-популярном текстенеобходимую биологическую информацию о живыхорганизмах, процессах и явлениях; работать с терминамии понятиями | |

**Спецификация**

**итоговой контрольной работы по биологии в 9 классе**

Назначение работы: определить степень сформированности знаний, основных умений и навыков, оценить качество подготовки учащихся по всем основным темам, изучаемым в 9 классе, ознакомить с формой проведения экзамена в формате ГИА.

Структура работы. Работа состоит из16 заданий, которые разделены на три части. Часть А состоит из 12 заданий. К 1 – 12 заданиям даны 4 варианта ответов, из которых только 1 верный. В этой части даны несложные задания. Часть В состоит из2 заданий. Задание В1 на выбор нескольких правильных ответов. Задание В2 на определение последовательности. Часть С состоит из 2-х заданий. Задания части С со свободным ответом.

Распределение заданий итоговой работы по содержанию и видам деятельности.

Распределение заданий по основным содержательным разделам учебного предмета «Биология» представлено в таблице

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Содержательные разделы | Число заданий | Максимальный первичный бал | % макс. перв. балла от макс. перв. балла за всю работу (22б.) |
| Клетка – живая система | 4 | 4 | 18 |
| Организм – живая система | 2 | 3 | 14 |
| Многообразие живой природы | 4 | 7 | 32 |
| Экосистемы | 4 | 6 | 27 |
| Эволюция живой природы | 2 | 2 | 9 |
| *Итого* | 16 | 22 | 100 |

Критерии оценки:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Максимальное кол-во баллов за одно задание | | | Максимальное количество баллов | | | |
| Часть А | ЧастьВ | ЧастьС | Часть А | ЧастьВ | ЧастьС | Вся работа |
| 1 | 2 | 3 | 12 | 4 | 6 | 22 |

За верное выполнение каждого задания части А - 1 балл. За верное выполнение заданий части В – по 2 балла. За верно выполненное задание части С – 3 балла. За неверный ответ или его отсутствие 0 баллов. Максимальная сумма - 22 балла. Учающийся получает оценку «3», набрав не менее 40% баллов (10 баллов); от 61 до 80% (от 14 до 17 баллов) – «4»; от 81 до 100% (от18 до 22 баллов) - «5».

Продолжительность работы - 40 минут.

**Итоговая контрольная работа по биологии в 9 классе**

***Выберите один ответ из четырёх.***

**А1**. Как называется длительный исторический процесс развития природы?

1)антропогенез 2)онтогенез 3)эволюция 4)биогенез

**А2**. На какие группы делятся живые организмы по типу клеток? 1) прокариоты и эукариоты 2) аэробы и анаэробы 3) автотрофы и гетеротрофы 4) одноклеточные и многоклеточные

**А3**. Какой учёный считается основоположником генетики? 1) А.М.Сеченов 2) Т.Морган 3) Г.Мендель 4) Н.И.Вавилов

**А4**. В чём заключается сущность митоза? 1) в делении клеток надвое

2) в точной передаче дочерним клеткам набора хромосом от материнской клетки

3) в образовании гамет, имеющих половинный набор хромосом по сравнению с

материнской клеткой

4) в образовании зиготы

**А5**. Одноклеточные организмы, не имеющие оформленного ядра, это 1) грибы 2) водоросли 3) простейшие 4) бактерии

**А6**. Взаимовыгодные отношения организмов в биоценозе называются 1) конкуренцией 2) симбиозом 3) паразитизмом 4) квартиранством

**А7**. К абиотическим факторам среды относятся 1) свет и влажность 2) влияние человека 3) болезни, вызванные бактериями 4) межвидовая конкуренция

**А8**. Покрытосеменные растения можно узнать по наличию 1) в клетках хлоропластов 2) цветов и плодов 3) семян 4) листьев и стеблей

**А9**. Какие вещества ускоряют образование сложных органических соединений в клетке? 1) антитела 2) гормоны 3) ферменты 4) витамины

**А10**. В основе каких реакций обмена лежит матричный синтез? 1) образование белков из аминокислот 2) синтеза молекул АТФ 3) образование липидов 4) образование глюкозы из углекислого газа и воды

**А11**. Определите правильно составленную цепь питания 1) растение – ястреб – скворец – саранча 2) растение – скворец – саранча – ястреб 3) растение – саранча – скворец – ястреб 4) ястреб – скворец – саранча – растение

**А12**. Приспособленность организмов к среде обитания – это

1) причина эволюции 2) изменение организмов под воздействием среды 3) результат эволюции 4) воспроизведение себе подобных

***В задании В1 выберите три верных ответа из шести и запишите их.***

**В1.** Выберите черты и примеры полового размножения организмов. А) потомство генетически уникально Б) потомство – точные копии родителей В) размножение картофеля клубнями Г) размножение картофеля семенами Д) потомство может развиваться из соматических клеток Е) размножение хвощей и папоротников спорами

***В задании В2 и запишите все буквы в нужной последовательности в таблицу***

**В2.** Установите соподчинение систематических категорий, начиная с наименьшей.

А) класс Паукообразные Б) род Крестовик В) отряд Пауки Г) тип Членистоногие Д) семейство Пауки-кругопряды Е) класс Паукообразные.

***Задания со свободным ответом.***

**С1.** Из каких компонентов состоит любая экологическая система?

**С2.** Дайте характеристику царству растений.

**9. Список литературы**

1.Калинова Г.С., Никишова Е.А., Петросова Р.А., Учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ по биологии, М. ФИПИ, 2013

2.Калинова Г.С., Петросова Р.А., Методические рекомендации по некоторым аспектам совершенствования преподавания биологии, М. ФИПИ, 2014

3.Калинова Г.С., Петросова Р.А., Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2015 года по биологии, М. ФИПИ, 2015

4.Калинова Г.С., Никишова Е.А., Петросова Р.А., Методические рекомендации по оцениванию выполнения заданий ЕГЭ с развернутым ответом, М., ФИПИ, 2016, 2017

5. Калинова Г.С., Петросова Р.А., Рохлов В.С., Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2016 года по биологии, М. ФИПИ, 2016

6. Калинова Г.С.,Мазяркина Т.В., Биология. Типовые тестовые задания, М., Экзамен, 2017

7. . Борзова, З.В. Дидактические материалы по биологии. Методическое пособие / З.В. Борзова. - М.: Сфера, 2015. - 659 c.

8. Воронина, Г. А. Биология. 500 учебно-тренировочных заданий для подготовки к ЕГЭ по биологии / Г.А. Воронина. - М.: Планета знаний, АСТ, Астрель, Харвест, 2011. - 345

9. Калинова, Г. С. ЕГЭ по биологии. 11 класс / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, В.З. Резникова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017. - 200 c.

10. Калинова, Г.С. ГИА по биологии. 9 класс / Г.С. Калинова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. - 494 c.

11. Кучменко, В.С. Биология. Сборник заданий для проведения устного экзамена по биологии за курс средней школы. 11 класс / В.С. Кучменко. - М.: Дрофа, 2015. - 960 c.

12. Лернер, Г.И. ЕГЭ по биологии / Г.И. Лернер. - М.: Эксмо-пресс, 2007. - 187 c.

13. Ловкова, Т. А. Внутришкольный контроль. Подготовка учащихся к ЕГЭ по биологии / Т.А. Ловкова. - М.: Айрис-пресс, 2016. - 192 c.

14. Маринова, К.В. Контроль знаний по биологии: Раздел Человек и его здоровье. 8 класс / К.В. Маринова. - М.: Владос, 2016. - 765 c.

15. Соловков, Д. А. ЕГЭ по биологии. Практическая подготовка / Д.А. Соловков. - М.: БХВ-Петербург, 2017. - 544 c.

16. Соловков, Д. А. ЕГЭ по биологии. Практическая подготовка / Д.А. Соловков. - М.: БХВ-Петербург, 2016. - 560 c.

**Перечень ресурсов интернет**

1.Федеральный портал «Российское образование» -[http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/)

2.Российский общеобразовательный портал: основная и средняя школа - [http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/)

3. Федеральный институт педагогических измерений- <http://www.fipi.ru/>

4. Сайт Федерального института педагогических измерений: КИМ к ЕГЭ по различным предметам, методические рекомендации -  fipi.ru

5. Незнайка.про - [https://neznaika.pro](https://neznaika.pro/)

6. РешуОГЭ - [https://bio-oge.sdamgia.ru](https://bio-oge.sdamgia.ru/)