
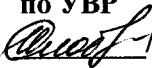



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Прималкинское»
Прохладненского муниципального района КБР

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей естественно-
научного цикла
Руководитель ШМО
 /Русакова Е.А.
(подпись/ расшифровка подписи)
Протокол № 1
от «30» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР
 Слободниченко И.А.
«30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
И.о. директора МКОУ
«СОШ
 /Шкуратова И.В.
Приказ № 14/3
от «31» 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 9-х КЛАССОВ

Учитель: Шевченко Анна Владимировна

Рассчитана:

по учебному плану –68 часов, 2 часа в неделю

Срок реализации – 2022-2023 учебный год

с. Прималкинское
2022 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа для курса биологии 9 класса разработана на основе нормативных документов:

- Федерального закона от 29.12.2012г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ №1897 от 17.12.2010, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 01.02.2011. №19644) в действующей редакции;
- Приказа Минпросвещения России от 22.03.2021г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам -образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказа Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Устава МКОУ «СОШ с. Прималкинского» (постановление местной администрации Прохладненского муниципального района КБР №169 от 05.04.2021г.);
- Программы воспитания начального общего образования (НОО), основного общего образования (ООО), среднего общего образования (СОО) (приказ МКОУ «СОШ с. Прималкинского» №106/7 от 28.08.2020г.).

Рабочая программа учебного курса биологии для 9 классов составлена на основании Примерной программ по биологии, а также программы по биологии для 5–9 классов авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. и др. и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

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

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;

□ для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей.

Программа разработана в соответствии с Образовательной программой МКОУ «СОШ с. Прималкинского» основного общего образования. Рабочая программа **адресована** учащимся 9 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения **биологических** дисциплин. В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 9 классе отводится 68 часов. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме **2 часов** в неделю в течение 1 учебного года.

Изучение курса биологии в школе обеспечивает личностное, социальное, общекультурное, интеллектуальное и коммуникативное развитие личности.

Основные цели изучения биологии:

- формирование научного мировоззрения на основе знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, биологических системах;
- овладение знаниями о строении, жизнедеятельности, многообразии и средообразующей роли живых организмов;
- овладение методами познания живой природы и умениями использовать их в практической деятельности;
- воспитание ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью окружающих, культуры поведения в окружающей среде, т. е. гигиенической, генетической и экологической грамотности;
- овладение умениями соблюдать гигиенические нормы и правила здорового образа жизни, оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному организму.

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

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения, и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков).

Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- *социализация обучаемых* — вхождение в мир культуры и социальных отношений, 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 культуре* как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- *ориентацию* в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью 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 культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Результаты освоения учебного предмета биология.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих

Личностных результатов:

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

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

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

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.
- В рамках деятельностного (поведенческого) компонента:
- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

- 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.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- 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»).
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- 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.

Коммуникативные УУД:

9-й классы

- 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.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие

9-й класс

- 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.

Планируемые результаты изучения биологии по разделам

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> •характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; •применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать 	<ul style="list-style-type: none"> •выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере; •аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Система оценки результатов освоения программы учебного предмета

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся.

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

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная, проверочная работа, контрольная работа, тестирование, биологический диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль, анализ творческих, исследовательских работ.

Содержание учебного предмета Программа «Основы общей биологии» 9 класс

Глава 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Особенности химического состава

живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Органические вещества. Их роль в организме. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма. Многообразие клеток. Размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делющимися клетками»

Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»

Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Вид — основная систематическая единица. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский —

основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Л/р № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».
Л/р № 6 «Оценка качества окружающей среды».

**Учебно-тематический план
9 класс (2 часа в неделю)**

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»	Количество лабораторных практических работ часов в рабочей программе
1.	Раздел 1. Общие закономерности жизни.	5	Видеоурок «Становление науки биология» https://youtu.be/21atfwyvvA Знать роль отечественных ученых в изучении биологии. Использование виртуальной лаборатории при выполнении л/р №1 https://www.virtulab.net/index.php/index.php?option=com_content&view=article&id=175:2009-08-30-10-23-41&catid=44:9&Itemid=105	-
2.	Раздел 2. Закономерности жизни на клеточном уровне.	10	Использование виртуальной лаборатории при выполнении л/р №2 https://www.virtulab.net/index.php/index.php?option=com_content&view=article&id=176:2009-08-30-10-28-	2

			27&catid=44:9&Itemid=105 Знать роль отечественных ученых в изучении химического состава клетки.	
3.	Раздел 3. Закономерности жизни на организменном уровне.	17	Аудио—урок «Среда обитания человека» https://youtu.be/n5ABIXc6SsA Понимать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.	2
4.	Раздел 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.	20	Составление индивидуальных презентаций о Красной Книге КБР. Изучать критерии вида на примерах видов Кабардино-Балкарской республики	1
5.	Раздел 5. Закономерности взаимоотношений организмов и внешней среды.	15	«Изучение и описание экосистемы своей местности». Экскурсия Знать роль отечественных ученых в изучении биосферы. Обсуждать основные принципы рационального использования природных ресурсов в Кабардино-Балкарской республике	1
6.	Резервное время	1	Защита проектов	-
	ВСЕГО	68		6

Лабораторные работы (9 класс):

1. «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

2. «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками».
3. «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».
4. «Изучение изменчивости у организмов».
5. «Приспособленность организмов к среде обитания».
6. «Оценка качества окружающей среды».

Экскурсии:

1. «Изучение и описание экосистемы своей местности».

Номер п/п	Содержание (раздел, темы)	Количество часов	Использование оборудования центра «Точка Роста»	Даты		Домашнее задание	Примечание
				План	Факт		
				9 а,9б,9в	9 а,9б,9в		
1.	Биология — наука о живом мире.	1		2.09		§ 1	
2	Методы биологических исследований.	1		8.09		§ 2	
3	Общие свойства живых организмов	1		9.09		§ 3	
4	Многообразие форм живых организмов	1		15.09		§ 4	
5	Обобщение и систематизация знаний. Проверочная работа № 1 по главе: «Общие закономерности жизни».	1		16.09		повторить понятия по теме	
6	Многообразие клеток <i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»		Микроскоп цифровой, микропрепараты.	22.09		§ 5	

7	Химические вещества в клетке		Микроскоп цифровой, лабораторное оборудование по изучению химического состава клеток	23.09		§ 6	
8	Строение клетки		Цифровой микроскоп и готовые микропрепараты	6.10		§ 7	
9	Органоиды клетки и их функции		Цифровой микроскоп и готовые микропрепараты	7.10		§ 8	
10	Обмен веществ — основа существования клетки			13.10		§ 9	
11	Биосинтез белка в живой клетке.			14.10		§ 10	
12	Биосинтез углеводов — фотосинтез.			20.10		§ 11	
13	Обеспечение клеток энергией.			21.10		§ 12	
14	Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делющимися клетками».		Цифровой микроскоп и готовые микропрепараты	27.10		§ 13- 14, вопросы 1-3	

15	Обобщение и систематизация знаний. Проверочная работа № 2 по главе: «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»				28.10			
16	Организм — открытая живая система (биосистема).				10.11		Материал лекции, таблица.	
17	Примитивные организмы				11.11		Материал лекции, таблица.	
18	Растительный организм и его особенности.				17.11		Материал лекции, таблица.	
19	Многообразие растений и значение в природе.				18.11		Материал лекции, таблица.	
20	Организмы царства грибов и лишайников.				24.11		Материал лекции, таблица.	
21	Животный организм и его особенности.				25.11		Материал лекции, таблица.	
22	Многообразие животных.				1.12		Материал лекции, таблица.	
23	Сравнение свойств организма человека и				2.12		Материал лекции,	

	животных.						таблица.	
24	Размножение живых организмов.				8.12		§13, 14, вопросы 1-4	
25	Индивидуальное развитие организмов.				9.12		§16	
26	Образование половых клеток. Мейоз.				15.12		§15, вопросы 1-3.	
27	Изучение механизма наследственности.				16.12		§17, 18, 19, вопросы 1-4.	
28	Основные закономерности наследственности организмов.				22.12		§20, вопросы 1-3.	
29	Закономерности изменчивости <i>Лабораторная работа № 3</i> «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».				23.12		§24, 26, вопросы 1-3	
30	Ненаследственная изменчивость <i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение изменчивости у				29.12		§ 25, вопросы 1-3	

	организмов».								
31	Основы селекции организмов.							§ 27-31, вопросы 1-3	
32	Обобщение и систематизация знаний. Проверочная работа № 3 по главе: «Закономерности жизни на организменном уровне».								
33	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.							§ 32, вопросы 1-3	
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле.							§ 33, вопросы 1-3	
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.							§ 34, вопросы 1-3	
36	Этапы развития жизни на Земле.							§ 35, вопросы 1-3	
37	Идеи развития органического мира в							§ 36, вопросы 1-3	

	биологии.								
38	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира							§ 37, вопросы 1-3	
39	Современные представления об эволюции органического мира							§ 38	
40	Вид, его критерии и структура.					Электронные таблицы и плакаты.		§ 39, вопросы 1-3	
41	Процессы образования видов.							§ 40, вопросы 1-3	
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.							§ 41, вопросы 1-3	
43	Основные направления эволюции.					Электронные таблицы и плакаты.		§ 42, вопросы 1-3	
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.							§ 42, вопросы 1-3	
45	Основные закономерности							§ 43, вопросы 1-3	

	эволюции <i>Лабораторная работа</i> № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»							
46	Человек — представитель животного мира.						§ 44, вопросы 1-3	
47	Эволюционное происхождение человека.				Электронные таблицы и плакаты.		§ 45	
48	Ранние этапы эволюции человека.				Электронные таблицы и плакаты.		§ 46	
49	Поздние этапы эволюции человека.				Электронные таблицы и плакаты.		§ 47, вопросы 1-3	
50	Человеческие расы, их родство и происхождение.				Электронные таблицы и плакаты.		§ 48	
51	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.						§ 49	
52	Обобщение и систематизация знаний. Проверочная работа № 4 по главе: «Закономерности происхождения и						Без задания	

	развития жизни на земле»								
53	Условия жизни на Земле							§ 50	
54	Общие законы действия факто ров среды на организмы.							§ 51	
55	Приспособленность организмов к действию факто ров среды.							§ 52	
56	Биотические связи в природе.							§ 53	
57	Популяции.					Электронные таблицы и плакаты.		§ 54	
58	Функционирование популяций в природе.							§ 55	
59	Природное сообщество — биогеоценоз.							§ 56, вопросы 1-3	
60	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.					Электронные таблицы и плакаты.		§ 57, вопросы 1-3	
61	Развитие и смена биогеоценозов.							§ 58, вопросы 1-3	

62	Многообразие биогеоценозов.						§ 58, вопросы 1-3	
63	Основные законы устойчивости Живой природы.						§ 59, вопросы 1-3	
64	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы <i>Лабораторная работа № 6</i> «Оценка качества окружающей Среды»			Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, углекислого газа и кислорода)			§ 59, вопросы 1-3	
65	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»						Повторить термины темы 5	
66	Обобщение и систематизация знаний. Проверочная работа № 5 по главе: «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»						Повторить термины темы 5	
67	Итоговый контроль за курс 9 класса: тест.						Повторить термины темы 5	

Приложение

Контрольно- измерительные материалы.

Количество контрольных работ по биологии не регламентируется документами федерального уровня. Авторская программа по биологии Пономаревой И.Н. не содержит указания по проведению контроля. Контроль знаний и умений обучающихся позволяет получить информацию о том, усвоены или нет каждым обучающимся биологические знания, указанные в образовательной цели изучения темы; научились ли обучающиеся видам деятельности, указанным в цели по развитию изучения темы. С этой целью по итогам изучения отдельных тем проводятся обобщающие уроки, позволяющие выявить уровень усвоения учебного материала, сформированность знаний и умений учащихся.

Контроль осуществляется с использованием различных форм и методов по усмотрению учителя и может содержать: тематическое тестирование, фронтальный опрос, индивидуальные задания, самостоятельные работы.

Итоговая контрольная работа по биологии. 9 класс Вариант - 1

- | | |
|--|--|
| <p>1. Какая наука изучает ископаемые остатки вымерших организмов?</p> <p>1) систематика 3) генетика</p> <p>2) эмбриология 4) палеонтология</p> <p>2. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов, в отличие от объектов неживой природы?</p> <p>1) ритмичность 3) раздражимость</p> <p>2) движение 4) рост</p> <p>3. Как называется метод И.П. Павлова, позволивший установить рефлекторную природу выделения желудочного сока?</p> <p>1) наблюдение 3) эксперименталь</p> <p>2) описательный 4) моделирование</p> <p>4. Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма?</p> <p>1) орган- ткани - организм - клетки - молекулы - системы органов</p> <p>2) молекулы - ткани- клетки -органы - системы органов - организм</p> <p>3) молекулы - клетки- ткани - органы - системы органов -организм</p> <p>4)система органов- органы - ткани - клетка - молекулы -организм - клетки</p> <p>5. Митохондрии отсутствуют в клетках</p> <p>1) рыбы-попугая 2) городской ласточки</p> <p>3) мха кукушкина льна 4) бактерии стафилококка</p> <p>6. У вирусов процесс размножения происходит в</p> | <p>12. Регулярные занятия физической культурой способствовали увеличению икроножной мышцы школьников. Это изменчивость</p> <p>1) мутационная</p> <p>2) генотипическая</p> <p>3) модификационная</p> <p>4) комбинативная</p> <p>13. Учение о движущих силах эволюции создал</p> <p>1) Жан Батист Ламарк 3) Чарлз Д; </p> <p>2) Карл Линей 4) Жорж Б; </p> <p>14. Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор – это</p> <p>1) свойства живой природы</p> <p>2) результаты эволюции</p> <p>3) движущие силы эволюции</p> <p>4) основные направления эволюции</p> <p>15. Примером взаимоотношений паразит-хозяин служат отношения между</p> <p>1) лишайником и березой</p> <p>2) лягушкой и комаром</p> <p>3) раком-отшельником и актинией</p> |
|--|--|

том случае, если они

- 1) вступают в симбиоз с растениями
- 2) находятся вне клетки
- 3) паразитируют внутри кишечной палочки
- 4) превращаются в зиготу

7. Одно из положений клеточной теории заключается в

- 1) растительные организмы состоят из клеток
- 2) животные организмы состоят из клеток
- 3) все низшие высшие организмы состоят из клеток

4) клетки организмов одинаковы по своему строению и функциям

8. В ядре клетки листа томата 24 хромосомы. Сколько хромосом будет в ядре клетки корня томата после ее деления?

- 1) 12
- 2) 24
- 3) 36
- 4) 48

9. Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию

- 1) защиты от антител
- 2) транспорта веществ
- 3) катализатор реакции
- 4) аккумулятора энергии

10. К эукариотам относятся

- 1) кишечная палочка
- 2) амeba
- 3) холерный вибрион
- 4) стрептококк

11. Какие гены проявляют свое действие в первом гибридном поколении?

- 1) аллельные
- 2) доминантные
- 3) рецессивные
- 4) сцепленные

4) человеческой аскаридой и человеком

16. Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?

- 1) выборочная вырубка леса
- 2) соленость грунтовых вод
- 3) многообразие птиц в лесу
- 4) образование торфяных болот

17. Что из перечисленного является примером природного сообщества?

- 1) березовая роща
- 2) крона берез
- 3) отдельная береза
- 4) пашня

18. Какую роль в экосистеме играют организмы – разрушители органических веществ?

- 1) паразитируют на корнях растений
- 2) устанавливают симбиотические связи с растениями
- 3) синтезируют органические вещества из неорганических
- 4) превращают органические вещества в минеральные

19. Какая из приведенных пищевых цепей составлена правильно?

- 1) пеночка-трещотка → жук-листоед → растение → ястреб
- 2) жук-листоед → растение → пеночка-трещотка → ястреб
- 3) пеночка-трещотка → ястреб → растение → жук-листоед
- 4) растение → жук-листоед → пеночка-трещотка → ястреб

20. Какова роль грибов в круговороте веществ в биосфере?

- 1) синтезируют кислород атмосферы
- 2) синтезируют первичные органические вещества из углекислого газа
- 3) участвуют в разложении органических веществ

4) участвуют в уменьшении запасов азота в атмосфере

21. Сходство грибов и животных состоит в том, что

- 1) они способны питаться только готовыми органическими веществами
жизнь
3) в их клетках содержатся вакуоли с клеточным соком
содержится хитин
5) в их клетках отсутствуют -хлоропласты
спорами
- 2) они растут всю жизнь
4) в клетках
6) они размножаются спорами

22. Определите приспособления, которые способствуют перенесению недостатка влаги:

- 1) листья крупные, содержат много устьиц, расположенных на верхней поверхности листа
- 2) наличие горбов, заполненных жиром у верблюдов, или отложения жира в хвостовой части у курдючных овец
- 3) превращение листьев в колючки и сильное утолщение стебля, содержащего много воды.
- 4) листопад осенью
- 5) наличие на листьях опушения, светлый цвет у листьев
- 6) превращение части стебля в «ловчий аппарат» у растений, питающихся насекомым.

23. Установите соответствие между процессами.

- | | |
|--|-------------------------|
| а) поглощение света | 1) энергетический обмен |
| б) окисление пировиноградной кислоты | 2) фотосинтез |
| в) выделение углекислого газа и воды | |
| г) синтез молекул АТФ за счет химической энергии | |
| д) синтез молекул АТФ за счет энергии света | |
| е) синтез углеводов из углекислого газа | |

24. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами

- | | |
|---|----------------|
| а) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ | 1) автотрофы |
| б) использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ | 2) гетеротрофы |
| в) использование только готовых органических веществ | |
| г) синтез органических веществ из неорганических | |
| д) выделение кислорода в процессе обмена веществ | |
| е) грибы | |

25. Установите последовательность появления основные группы растений на Земле.

- 1) голосеменные 2) цветковые 3) папоротникообразные 4) псилофиты 5) водоросли

26. Вставьте в текст «Обмен белков» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

ОБМЕН БЕЛКОВ

Ферментативное расщепление поступающих с пищей белков происходит в желудке и тонком кишечнике. Образовавшиеся _____ (А) активно всасываются в ворсинки кишки, поступают в _____ (Б) и разносятся ко всем клеткам организма. В клетках с поступившими веществами происходит два процесса: _____ (В) новых белков на рибосомах и окончательное окисление до аммиака, который превращается в _____ (Г) и в таком состоянии выводится из организма.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) кровь 2) глицерин 3) аминокислота 4) лимфа

5) синтез

6) мочеви́на

7) распад

8) глюкоза

Итоговая контрольная работа по биологии. 9 класс Вариант - 2

1. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки?

1) экология

3) физиология

2) цитология

4) анатомия

2. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов, в отличие от объектов неживой природы?

1) ритмичность

3) рост

2) движение

4) обмен веществ

3. Появление электронной микроскопии позволило ученым увидеть в клетке

1) рибосому 2) ядро 3) пластиду 4) центриоль

4. Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма, как единой системы?

1) система органов - органы - ткани - клетка - молекулы - организм - клетки

2) орган - ткани- организм - клетки - молекулы - системы органов

3) молекулы- ткани - клетки - органы- системы органов - организм

4) молекулы - клетки -ткани - органы - системы органов- организм

5. Переваривание пищевых частиц и удаление непереваренных остатков происходит в клетке с помощью

1) аппарата Гольджи 3) эндоплазматического ретикулума

2) лизосом

4) рибосом

6. Одну кольцевую хромосому, расположенную в цитоплазме, имеют

1) одноклеточные водоросли 2) вирусы

3) одноклеточные животные 4) бактерии

7. Согласно клеточной теории, клетка – это единица

1) искусственного отбора 2) естественного отбора

3) строения организмов 4) мутаций

8. Сохранение наследственной информации материнской клетки у дочерних клеток происходит в результате

1) митоза 3) оплодотворения

13. Взгляды Ч. Дарвина на причины эволюции: в основе разнообразия видов лежит

1) приспособленность организмов к условиям среды

2) способность к неограниченному размножению

3) единовременный акт творения

4) наследственная изменчивость, естественный отбор

14. Социальные факторы эволюции сыграли важную роль в формировании у человека

1) уплощенной грудной клетки

2) прямохождения

3) членораздельной речи

4) S-образных изгибов позвоночника

15. Конкуренция в сообществах возникает между

1) хищниками и жертвами

2) паразитами и хозяевами

3) видами, извлекающими пользу из связи друг с другом

4) видами со сходными потребностями в ресурсах

16. Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?

1) выборочная вырубка леса

2) многообразие птиц в лесу

3) соленость грунтовых вод

4) образование торфяных болот

17. Биогеоценоз – это совокупность взаимосвязанных

1) организмов одного вида

2) животных одной популяции

3) компонентов живой и неживой природы

4) совместно обитающих организмов разных видов

2) мейоза

4) деление в клетках, как правило, относятся

9. Биохимические реакции, протекающие в организме, ускоряются

1) пигментами

3) ферментами

2) тормозами

4) витаминами

10. К организмам, в клетках которых имеется оформленное ядро, относят

1) сыроежку

3) сенную палочку

2) вирус кори

4) возбудителя тулярии

11. Как назвал Г. Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения?

1) гетерозиготными 2) гомозиготными

гомозиготными

3) рецессивными 4) доминантными

доминантными

12. Под действием ультрафиолетовых лучей у человека появляется загар. Это изменчивость

1) мутационная 2) модификационная

модификационная

3) генотипическая 4) комбинативная

1) низшие растения

2) беспозвоночные животные

3) грибы и бактерии

4) вирусы

19. Какая цепь питания правильно отражает передачу в ней энергии?

1) лисица → дождевой червь → землеройка → лиственной опад

2) лиственной опад → дождевой червь → землеройка → лисица

3) землеройка → дождевой червь → лиственной опад → лисица

4) землеройка → лисица → дождевой червь → лиственной опад

20. Бактерии гниения, живущие в почве Земли,

1) образуют органические вещества из неорганических

2) питаются органическими веществами живых организмов

3) способствуют нейтрализации ядов в почве

4) разлагают мертвые остатки растений и животных до перегноя

21. В чем проявляется сходство растений и грибов

1) растут в течение всей жизни 2) всасывают воду и минеральные вещества поверхностью тела

3) растут только в начале своего индивидуального развития

4) питаются готовыми органическими веществами

5) являются производителями в экосистемах 6) имеют клеточное строение

22. Среди приведенных ниже приспособлений организмов выберите предупреждающую окраску:

1) яркая окраска божьих коровок

2) чередование ярких полос у шмеля

3) чередование темных и светлых полос у зебры

4) яркие пятна ядовитых змей

5) окраска жирафа

6) внешнее сходство мух с осами

23. Установите соответствие между признаками обмена веществ и его этапами.

а) вещества окисляются

1) пластический обмен

б) вещества синтезируются

2) энергетический обмен

в) энергия запасается в молекулах АТФ

г) энергия расходуется

д) в процессе участвуют рибосомы

е) в процессе участвуют митохондрии

24. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами.

а) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ

1) автотрофы

б) использование только готовых органических веществ

2) гетеротрофы

- в) выделение кислорода в процессе обмена веществ
- г) использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ
- д) синтез органических веществ из неорганических
- е) грибы

25. В какой хронологической последовательности появились основные группы животных на Земле.

- 1) Членистоногие 2) Кишечнополостные 3) Земноводные 4) Рыбы 5) Птицы

26. Вставьте в текст «Синтез органических веществ в растении» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

СИНТЕЗ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В РАСТЕНИИ

Энергию, необходимую для своего существования, растения запасают в виде органических веществ. Эти вещества синтезируются в ходе _____ (А). Этот процесс протекает в клетках листа в _____ (Б) -особых пластидах зелёного цвета. Они содержат особое вещество зелёного цвета - _____ (В). Обязательным условием образования органических веществ помимо воды и углекислого газа является _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- | | | | |
|------------|---------------|---------------|------------|
| 1) дыхание | 2) испарение | 3) лейкопласт | 4) питание |
| 5) свет | 6) фотосинтез | 7) хлоропласт | 8) хлороф |

Ответы

№	Вариант 1	Вариант 2
1	4	2
2	3	4
3	3	1
4	3	4
5	4	2
6	3	4
7	4	3
8	2	1
9	4	3
10	2	1
11	2	3
12	3	2
13	1	4
14	3	3

15	4	4
16	2	3
17	1	3
18	4	3
19	4	2
20	3	4
21	145	126
22	234	124
23	211122	212112
24	122112	121212
25	54312	21435
26	3156	6785

Критерии оценивания:

«5» 32-27 баллов

«4» 27-22 балла

«3» 21- 16 баллов

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Интернет-ресурсы

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

www.bio.1september.ru

www.bio.nature.ru

www.edios.ru

www.km.ru/educftion

1. Определители растений, животных
2. Энциклопедии

Гербарии: к курсу основ общей биологии: растения, иллюстрирующие изменчивость, естественного и искусственного отбора, основные направления эволюционного процесса, взаимоотношения видов в сообществах и т.д.

Микропрепараты: набор микропрепаратов по общей биологии дробление яйцеклетки, дрозофила - мутация (бескрылая форма), дрозофила - норма, зародышевые листки, митоз в корешке лука, сперматозоиды млекопитающего.

Коллекции

Агроценоз: пшеница, клевер, божья коровка, тля, (рисунок), шмель, дождевой червь (имитация), жуужелица

Биогеоценоз пресноводного водоема: стрелолист, ряска (рисунок), планктон (схематическое изображение под микроскопом), брюхоногий моллюск (прудовик или катушка), двухстворчатый моллюск (перловица или беззубка), головастик (рисунок), водный клоп (гребляк, гладыш, водомерка), личинка стрекозы, взрослая стрекоза, ручейник

Виды защитных окрасок у животных морской еж, еж, черепаха, ручейник и др. животные
Формы сохранности ископаемых растений и животных: морской еж (слепок), раковина моллюска (натуральный объект), морская лилия (слепок), коралл (натуральный объект), отпечаток листьев папоротника (натуральный объект), окаменелое дерево (натуральный объект).

Муляжи, Модели

Набор муляжей плодов и корнеплодов, полиплоидных и гибридных растений: муляжи плодов сортов растений, выведенных И.В.Мичуриным, Славянка, Ренет ананасный, Антоновка обыкновенная, Кандиль-Синап, Китайка, Кандиль-Китайка, Бельфлер-Китайка, Бельфлер-желтый; Царапандус и исходные формы (вишня Идеал и японская черемуха), Бере зимняя и исходные формы, диплоид, триплоид и тетраплоид сахарной свеклы; гетерозисный огурец.

Модель ДНК

Набор палеонтологических находок: 1. Череп павиана. 2. Кисть шимпанзе. 3. Стопа шимпанзе. 4. Крестец и таз молодого орангутанга. 5. Нижняя челюсть гейдельбергского человека. 6. Рельефная таблица с изображением кроманьонца и шимпанзе в вертикальном положении.

Таблицы

Биосфера и человек 1. Дуб. 2. Олень. 3. Волк. 4. Листья дуба. 5. Бактерии. 6. Скелет лося. 7. Плоды и корни бобового растения. 8. Контур солнца и солнечной короны. 9. Город. 10. Завод по производству химических удобрений. 11. Вертолет, распыляющий удобрения. 12. Запасы полезных ископаемых. 13. Загрязненная река. 14. Чистая река. 15. Разряд молнии. 16. Плотины на реке. 17. Плотины с обводным каналом. 18. Очистные сооружения. 19. Живая рыба. 20. Мертвая рыба. 21. Человек (зеленый цвет). 22. Человек (красный цвет). 23. Ландшафт луга. 24. Ландшафт поля с зерновыми. 25. Ландшафт леса. 26. Ландшафт рекреационной зоны. 27. Химические знаки и формулы: N_2 (3 планшета), NO_3 (2 планшета), NH_3 (2 планшета), NH_4 (1 планшет).

Гаметогенез у животных

Деление клетки: Митоз: полный набор хромосом, профазы с удвоенными хромосомами, метафаза и анафаза, результаты митоза. Мейоз: полный набор хромосом, профазы первого мейотического деления, анафаза первого мейотического деления, телофаза второго мейотического деления, схемы расположения хромосом с гаплоидным набором хромосом, схемы расположения хромосом в клетках, получившиеся в результате второго мейотического деления.

Законы Менделя: 1 часть - изображения кроликов белого и серого цветов и набора их гамет, несущих противоположные признаки окраски. 2 часть - иллюстрация второго закона Менделя на примере скрещивания гороха с зелеными и желтыми семенами различной формы.

Круговорот веществ в природе

Перекрест хромосом: мушка дрозофила с серым телом и светло-красными глазами; мушка дрозофила с серым телом и темно-красными глазами; мушка дрозофила с черным телом и темно-красными глазами; мушка дрозофила с черным телом и светло-красными глазами.

Размножение и развитие хордовых:

Раздел 1. "Размножение и ранние стадии развития оплодотворенной яйцеклетки" включает изображение сперматозоида, яйцеклетки, зиготы, стадии двух бластомеров, стадии четырех бластомеров, стадии восьми бластомеров, стадии бластулы, стадии гастрюлы, морулы, нейрулы, общего плана строения ланцетника.

Раздел 2. "Зародышевое развитие различных позвоночных животных" состоит из изображения стадий развития рыбы, земноводного, пресмыкающегося, млекопитающих (кролика и обезьяны).

Материально-техническое обеспечение: оборудования центра «Точка роста»:

Цифровая лаборатория по биологии (ученическая). Обеспечивает выполнение лабораторных работ и проектно-исследовательской деятельности учащихся.

Комплектация: Беспроводной мультидатчик по биологии с 5-ю встроенными датчиками:

- Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100%
- Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лк
- Датчик pH с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 pH
- Датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +140С
- Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +40С

Цифровая видеокамера с металлическим штативом, разрешение не менее 0,3 Мпикс

Цифровая лаборатория по экологии:

Обеспечивает проведение учебного экологического мониторинга инструментальными методами. Набор применяется при изучении экологии, биологии, а также для индивидуальных исследований и проектной деятельности. Комплектация: Беспроводной мультидатчик по экологическому мониторингу с 8-ю встроенными датчиками:

Датчик нитрат-ионов

Датчик хлорид-ионов

Датчик pH с измерения не уже чем от 0 до 14 pH

Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100%

Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лк

Датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +140С

Датчик электропроводимости с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до 2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСм

- микроскоп цифровой; - комплект посуды и оборудования для ученических опытов; При организации дистанционного обучения необходимо наличие любого средства выхода в интернет: компьютера или мобильного телефона, сервера, программного обеспечения или электронной почты.