

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №10»
имени Героя Российской Федерации Антона Борисовича Ушакова

Рассмотрено
Руководитель ШМО
Куртеева Л. В. _____
«28» августа 2023 г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
Сабрекова Е.Г. _____
«29»августа 2023 г.

Утверждено
Директор школы
Кириллов Н. В. _____
№ 201-ОД приказа от 30.08.2023

Рабочая программа
по биологии
для 5-9 классов

Составитель программы:
учитель биологии и химии
Куртеева Людмила Валентиновна

г. Глазов 2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» для 5-9 классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования [*Приказ № 201-ОД приказа от 30.08.2023г.*], с учётом примерной программы: Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5 - 9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций. Авторы: Пасечник В.В., Суматохин, С.В., Калинова Г. С., Швецов Г. Г., Гапонюк З.Г., под редакцией Пасечника В. В. - М.: Просвещение 2018 г.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения биологии, которые определены стандартом.

Планируемые результаты освоения учебного предмета в 5-9 классах разработаны в соответствии с Основной образовательной программой ОО. Ориентировочный характер представленных планируемых результатов позволяет учителю корректировать их в соответствии с особенностями структуры и содержания данного курса, учебными возможностями обучающихся, материально-техническими и другими условиями образовательного учреждения.

В программе возможны изменения в дате и порядке проведения уроков, а также в контрольно-измерительных материалах (КИМ) с учетом индивидуальных особенностей учащихся. Если контрольная работа выпадает на последний урок в четверти или возникают другие объективные обстоятельства, возможна корректировка рабочей программы.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения — 272 ч, из них по 34 ч (1ч в неделю) в 5 и 6 классах и по 68 ч (2 ч в неделю) в 7, 8 и 9 классах

Цели и задачи рабочей программы соответствуют целям и задачам основной образовательной программы основного общего образования, реализующий федеральный образовательный стандарт основного общего образования.

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологически экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- 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 сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, таблич. данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на

ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- способствовать учащимся овладению системой комплексных знаний о многообразии живых организмов и принципах их классификации;
- развивать умение ведения фенологических наблюдений, опытнической и практической работы, тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету;
- создать условия для освоения учащимися знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- способствовать учащимся овладению умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- способствовать развитию познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- способствовать воспитанию у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуре поведения в природе;
- создать условия для формирования и дальнейшего развития следующих ключевых компетенций: трудовой, учебно - познавательной, организационно - деятельностной, коммуникативной (эмпатии, взаимодействие со сверстниками и разными людьми), ценностно-смысловой (направленность на будущее, дальнейшее образование), личностной (развитие индивидуальности), социальной (принятие решений, ответственность, решение конфликтов, толерантность), информационной.

Кроме обучающих и развивающих задач, реализуется **воспитательный** потенциал урока, что предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;

групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст возможность школьникам приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

В соответствии с учебным планом школы примерно 10% учебного времени отводится на изучение **национально-регионального компонента**, что отражено в календарно-тематическом планировании (**НРК**)

Описание УМК

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Описание
<p>Учебники</p> <p>1. Учебник. Биология. 5-6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др. / Под ред. Пасечника В.В. – М.: Просвещение, 2018</p> <p>2. Учебник. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др. / Под ред. Пасечника В.В. – М.: Просвещение, 2018</p> <p>3. Учебник. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др. / Под ред. Пасечника В.В. – М.: Просвещение, 2018</p> <p>4. Учебник. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др. / Под ред. Пасечника В.В. – М.: Просвещение, 2018</p>	<p>Содержание учебников соответствует современному уровню биологической науки и учитывает её последние достижения.</p> <p>Структурно-содержательная модель учебника обеспечивает организацию учебного материала в соответствии с разными формами учебной деятельности.</p> <p>Методическая модель учебника предлагает систему помощи в самостоятельной работе (модели действий, полезные советы, ссылки на дополнительные ресурсы) и построена на приоритете формирования предметных и универсальных учебных действий.</p> <p>Система заданий направлена на развитие познавательной, практической и творческой деятельности учащихся, готовности использовать полученные знания в разных жизненных ситуациях и для решения практических задач.</p> <p>Система вопросов и заданий содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разноуровневые вопросы и задания - лабораторные и практические работы с чёткими инструкциями по их проведению - задания с ориентацией на самостоятельный активный поиск - задания на работу в сотрудничестве - проектные и исследовательские работы - задания, предусматривающие деятельность в широкой информационной среде, в т.ч. в медиасреде
<p>Электронное приложение к учебнику</p>	<p>Биология www.online.prosv.ru</p>

Планируемые результаты освоения учебного предмета

1. Личностные результаты освоения основной образовательной программы

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) 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, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование 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;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

2. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы

Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
 - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
 - определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
 - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
 - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
 - соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
 - принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
 - самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
 - ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
 - демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; – предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом общих требований Стандарта по биологии включают в себя:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

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;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

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;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Раздел 1. Живые организмы 5-7 классы

Выпускник научится:

- характеризовать некоторые 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,
 - выделять эстетические достоинства некоторых 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 живых объектах 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.

Раздел 2. Человек и его здоровье. 8 класс

Выпускник научиться:

- 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;
- Владеть составляющими 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 выявления факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- Использовать на практике приёмы оказания первой медицинской помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- Выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- Реализовывать установки здорового образа жизни;
- Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

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

Раздел 3. Общие биологические закономерности. 9 класс

Выпускник научиться:

- 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;
- Владеть составляющими 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;

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблемы

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

Содержание учебного предмета «Биология» 5 класс «Живые организмы»

Введение. Биология как наука (6 часов)

Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами. Среды обитания организмов. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние человека на природу, ее охрана. Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Клетка-основа строения и жизнедеятельности организмов (10 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом.

Методы изучения клетки. Химический состав клетки.

Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки.

Понятие «ткань».

Демонстрации

Микропрепараты различных растительных тканей.

Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи

Лабораторная работа № 1. Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы.

Лабораторная работа № 2. Устройство микроскопа и приёмы работы с ним

Лабораторная работа № 3. Органические и неорганические вещества

Лабораторная работа № 4. Строение клеток кожицы чешуи лука

Лабораторная работа №5. Приготовление препаратов и рассмотрение под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата

Многообразие организмов (18 ч)

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Многообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрывосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика царства Животные. Многообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Многообразие и охрана живой природы.

Демонстрации Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Гербарные экземпляры растений мха (на местных видах), спороносящего хвоща, папоротника, хвои и шишек хвойных (на примере местных видов). Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторная работа № 6. Особенности строения мукора и дрожжей

Лабораторная работа № 7. Изучение строения голосеменных растений

Лабораторная работа № 8. Внешнее строение цветкового растения

Лабораторная работа № 9. Разведение и изучение амёб в лаборатории

Лабораторная работа № 10. Изучение строения позвоночного животного

Содержание учебного предмета «Биология» 6 класс «Живые организмы»

Жизнедеятельность организмов. (16 ч)

Обмен веществ — главный признак жизни. Питание — важный компонент обмена веществ. Пища — основной источник энергии и строительного материала в организме.

Способы питания организмов. Питание растений. Почвенное (корневое) и воздушное (фотосинтез) питание. Удобрения, нормы и сроки их внесения. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Роль растений в природе. Питание животных.

Способы питания. Растительные, хищные, всеядные животные. Удаление из организма непереваренных остатков. Питание грибов и бактерий.

Дыхание, его роль в жизни организмов. Использование организмом энергии, освобождаемой в процессе дыхания. Дыхание растений и животных.

Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растениях. Передвижение веществ в организме животного. Кровь, ее значение. Кровеносная система животных.

Выделение — процесс выведения из организма продуктов жизнедеятельности, его значение.

Демонстрации

модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие различные процессы жизнедеятельности живых организмов; опыты, доказывающие выделение растениями на свету кислорода, образование крахмала в листьях, дыхание растений, передвижение минеральных и органических веществ в растительном организме.

Лабораторная работа №1. «Поглощение воды корнем»

Лабораторная работа №2. «Фотосинтез»

Лабораторная работа №3 «Питание бактерий и грибов»

Лабораторная работа №4. «Дыхание растений».

Лабораторная работа №5. «Изучение передвижения веществ у растений».

Размножение, рост и развитие организмов. (6 ч)

Размножение как важнейшее свойство организмов, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

Вегетативное размножение организмов. Черенкование, способы вегетативного размножения комнатных растений.

Половые клетки. Оплодотворение. Цветок - орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление. Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира

Развитие животных с превращением и без превращения. Развитие человека и влияние вредных привычек на его развитие. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений, их значение.

Рост и развитие - свойства живых организмов. Причины роста организмов. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений.

Демонстрации

коллекции, иллюстрирующие различные способы распространения плодов и семян; различные способы размножения растений; опыты, доказывающие рост корня и побега верхушкой, необходимость условий для прорастания семян и роста проростка.

Лабораторная работа №6. «Размножение комнатных растений»

Лабораторная работа №7. «Определение возраста деревьев по спилу».

Регуляция жизнедеятельности организмов. (12 ч)

Раздражимость - свойство живых организмов. Реакция растений и животных на изменения в окружающей среде. Биоритмы в жизнедеятельности в любом живом организме.

Эндокринная система, ее роль в гуморальной регуляции организмов. Биологически активные вещества. Гормоны.

Общее представление о нервной системе. Нейрон - структурная единица нервной системы. Рефлекс - основа процессов жизнедеятельности организмов. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Поведение. Врождённое поведение. Инстинкты. Условные рефлексы. Приобретённое поведение. Поведение человека. Высшая нервная деятельность.

Движение – свойство живых организмов. Многообразие способов движения живых организмов. Передвижение одноклеточных организмов. Разнообразие способов

передвижения многоклеточных организмов. Передвижение многоклеточных животных в разных средах обитания.

Организм - единое целое. Взаимосвязь клеток, тканей, систем органов и процессов жизнедеятельности

Демонстрации: модели головного мозга позвоночных; скелеты разных животных; видеофильмы, иллюстрирующие движения у растений и животных

Лабораторная работа 8 «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители»

Содержание учебного предмета «Биология» 7 класс «Живые организмы»

Введение. Многообразие организмов, их классификация (2 ч)

Систематика — наука о многообразии и классификации организмов. Вид — исходная единица систематики. Классификация живых организмов.

Демонстрации: таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

Бактерии. Грибы. Лишайники (6 ч)

Бактерии — доядерные организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы — паразиты растений, животных, человека.

Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком.

Демонстрации: натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

Лабораторная работа № 1 «Строение и разнообразие шляпочных грибов»

Многообразие растительного мира (25 ч)

Водоросли — наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана.

Риниофиты — первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений.

Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов.

Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников.

Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных. Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование.

Покрытосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие покрытосеменных, их классификация. Класс Двудольные, важнейшие семейства класса (с учетом природного окружения). Класс Однодольные, важнейшие семейства класса.

Многообразие растений, выращиваемых человеком.

Демонстрации: живые и гербарные экземпляры растений разных отделов, классов и семейств покрытосеменных; микропрепараты тканей растений; культурные растения региона; приспособленность растений к жизни в разных средах обитания.

Лабораторная работа № 2 «Строение зеленых водорослей»

Лабораторная работа № 3 «Строение мха»

Лабораторная работа № 4 «Строение папоротника»

Лабораторная работа № 5 «Строение хвои и шишек хвойных»

Лабораторная работа № 6 «Строение семени двудольного растения», «Строение семени однодольного растения»

Лабораторная работа № 7 «Стержневая и мочковатая корневые системы»

Лабораторная работа № 8 «Внутреннее строение ветки дерева»

Лабораторная работа № 9 «Строение кожицы листа»

Лабораторная работа № 10 «Строение клубня, луковицы»

Лабораторная работа № 11 «Классификация плодов»

Лабораторная работа № 12 «Семейства двудольных»

Лабораторная работа № 13 «Строение злакового растения»

Многообразие животного мира (28 ч)

Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

Одноклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты. Членистоногие — возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

Демонстрации: таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.

Лабораторная работа № 14 «Изучение многообразия тканей животного»

Лабораторная работа № 15 «Изучение внешнего строения рыбы»

Лабораторная работа № 16 «Изучение внешнего строения птицы»

Экскурсии:

- Разнообразии и роль членистоногих в природе.
- Знакомство с птицами леса (парка). Составление списка птиц местной фауны.
- Многообразие зверей родного края (природа, краеведческий музей, зоопарк).

Фенологические наблюдения: сезонные наблюдения за птицами родного края.

Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч)

Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.

Демонстрации: отпечатки растений и животных, палеонтологические доказательства эволюции.

Экосистемы (4 ч)

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

Содержание учебного предмета «Биология» 8 класс «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»

Введение в науки о человеке (3 ч)

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Анатомия, физиология, психология, гигиена, медицина - науки о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Человек как биологический вид: место и роль человека в системе органического мира; его сходство с животными и отличия от них. Доказательства животного происхождения человека

Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

Демонстрации: модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие сходство человека и животных; модель «Происхождение человека»; остатки материальной первобытной культуры человека; иллюстрации представителей различных рас человека.

Общий обзор организма человека (3ч)

Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Клетки организма человека. Ткани: эпителиальные, мышечные, соединительные, нервная; их строение и функции. Органы и системы органов человека.

Процессы жизнедеятельности организма человека. Понятие о нейро-гуморальной регуляции как основе жизнедеятельности организма. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Демонстрации: таблицы с изображением строения и разнообразия клеток, тканей, органов и систем органов организма человека.

Самонаблюдения: мигательного рефлекса и условий его проявления и торможения; коленного рефлекса и др.

Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».

Опора и движение (7 ч)

Состав и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции скелета человека. Строение и рост костей. Соединения костей.

Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Регуляция деятельности мышц. Утомление мышц. Значение физических упражнений для

правильного развития опорно-двигательной системы. Гладкие мышцы и их роль в организме человека.

Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания доврачебной помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.

Демонстрации: скелет и муляжи торса человека, череп, кости конечностей, позвонки, распилы костей; приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

Самонаблюдения: работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Лабораторная работа №2, №3 «Изучение микроскопического строения кости»,
«Выявление особенностей строения позвонков

Практическая работа №1 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.

Внутренняя среда организма (4 ч)

Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.

Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма.

Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммуитет. Нарушения иммунной системы человека. Значение работ И.И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммуитета. Вакцинация.

Демонстрации: таблицы «Состав крови», «Группы крови».

Лабораторная работа №4 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».

Кровообращение и лимфообращение (4 ч)

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Сердце, его строение и работа. Понятие об автоматии сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. Пульс.

Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь между кровеносной и лимфатической системами.

Сердечно-сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотоечении.

Демонстрации: модель сердца и торса человека; таблицы «Кровеносная система», «Лимфатическая система»; опыты, объясняющие природу пульса; приемы измерения артериального давления по методу Короткова; приемы оказания первой помощи при кровотоечениях.

Практическая работа №2 Подсчет пульса в разных условиях: в покое и при физической нагрузке. Измерение артериального давления.

Дыхание (4 ч)

Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях.

Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред курения.

Болезни органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.

Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.

Демонстрации: торс человека; таблица «Система органов дыхания»; механизм вдоха и выдоха; приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Лабораторная работа № 5 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Лабораторная работа № 6 «Определение частоты дыхания»

Питание (5 ч)

Значение питания для жизнедеятельности организма. Продукты питания и питательные вещества как основа жизни. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины и их роль в организме.

Пищеварение. Строение и работа органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Ферменты и их роль в пищеварении. Пищеварительные железы. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Всасывание.

Регуляция процессов пищеварения. Правильное питание. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.

Демонстрации: торс человека; таблица «Пищеварительная система»; модель «Строение зуба».

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Лабораторная работа № 7 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал. Лабораторная работа № 8 «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки»

Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)

Обмен веществ и превращение энергии - необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ, его роль в организме. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Энергетические затраты и пищевой рацион. Нормы питания. Значение правильного питания для организма. Нарушения обмена веществ.

Демонстрации: таблицы «Витамины», «Нормы питания», «Энергетические потребности организма в зависимости от вида трудовой деятельности».

Практическая работа № 3. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Выделение продуктов обмена (3 ч)

Роль выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы. Строение и функции почек. Регуляция деятельности мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевыделения и их профилактика.

Демонстрации: модель почки, рельефная таблица «Органы выделения».

Покровы тела (3 ч)

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приемы оказания помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи.

Демонстрации: рельефная таблица «Строение кожи»; приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах и обморожениях.

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (7 ч)

Основные понятия эндокринной регуляции. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие гуморальной и нервной регуляции.

Основные понятия нервной регуляции. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Вегетативная нервная система.

Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Демонстрации: таблица «Железы внешней и внутренней секреции»; гортань со щитовидной железой, почки с надпочечниками; таблицы «Строение спинного мозга», «Строение головного мозга», «Вегетативная нервная система»; модель головного мозга человека, черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза.
Практическая работа №4 «Изучение строения головного мозга».

Органы чувств. Анализаторы (5 ч)

Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения работы анализаторов и их профилактика.

Демонстрации: таблица «Анализаторы»; модели глаза, уха; опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные иллюзии.

Практическая работа №5 «Изучение строения и работы органа зрения».

Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)

Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.

Размножение и развитие человека (4 ч)

Размножение (воспроизведение) человека. Половые железы и половые клетки. Наследование признаков у человека. Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Органы размножения. Оплодотворение. Контрацепция. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Развитие зародыша человека. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.

Демонстрации: таблицы «Строение половой системы человека», «Эмбриональное развитие человека», «Развитие человека после рождения».

Человек и окружающая среда (5 ч)

Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.

Демонстрации: таблицы «Природное и социальное окружение человека», «Поведение человека в чрезвычайных ситуациях».

Практическая работа:

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.

Содержание учебного предмета «Биология» 9 класс « ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ»

Биология в системе наук (2 ч) Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира.

Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Основы цитологии — науки о клетке (11 ч) Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».

Лабораторная работа № 1. «Изучение строения клеток растений, животных, грибов на готовых микропрепаратах».

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов.

Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.
Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Основы генетики (11 ч) Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.
Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов.

Лабораторная работа №2. «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».

Генетика человека (3 ч) Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.
Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Основы селекции и биотехнологии (3 ч) Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Эволюционное учение (8 ч) Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор. Борьба за существование. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия

естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Демонстрации: живые растения; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Экскурсия № 1. «Естественный отбор – движущая сила эволюции».

Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды (20 ч)

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Лабораторная работа: № 3. «Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания».

Лабораторная работа № 4. Особенности строения растений в связи с их условиями жизни.

Лабораторная работа № 5. Описание экологической ниши организма.

Лабораторная работа № 6 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».

Экскурсия № 2. «Изучение и описание экосистемы елового леса в окрестностях поселка»

Экскурсия № 3. «Многообразие живых организмов в окрестностях поселка»

Коррекционная работа реализуется в учебной урочной деятельности при освоении содержания основной образовательной программы. На каждом уроке учитель-предметник может поставить и решить коррекционно-развивающие задачи. Содержание учебного материала отбирается и адаптируется с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с **ОВЗ, детей-инвалидов, одаренных детей**. Освоение учебного материала этими школьниками осуществляется с помощью специальных **методов и приемов, в том числе** индивидуального и дифференцированного подхода к обучению.

На уроках повторения и обобщения изученного материала, работы над ошибками, анализа контрольных и проверочных работ проводить коррекционную работу, используя индивидуальную и групповые виды работы, учитывая уровень подготовленности учащихся. Коррекционная работа ведется на консультациях, факультативах, курсах по выбору. При необходимости привлекаются специалисты – психолог, логопед.

Формы, методы, приемы работы с одаренными детьми	Формы, методы, приемы работы с детьми ОВЗ, детьми-инвалидами
<p>Формы и методы работы с одарёнными детьми:</p> <p>Методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • частично-поисковый; • исследовательский; • проектов. <p>Приёмы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • эвристическая беседа (заранее продумываются вопросы, каждый из которых стимулирует ученика на осуществление небольшого поиска. Путем рассмотрения всех вопросов ученики разбираются в новом для них явлении); • исследование; • наблюдение; • эксперимент; • моделирование; • мозговой штурм. <p>Организация исследовательской деятельности учащихся осуществляется через учебно - воспитательный процесс:</p> <p>1. Использование на уроке с учетом возрастных ориентиров педагогических технологий, основанных на применении</p>	<p>отношение к ребенку должно соответствовать его психологическому возрасту, нельзя требовать от ребенка того, к чему пока не способен;</p> <ul style="list-style-type: none"> -яркое, необычное целеполагание урока; -яркая, чётко-продуманная наглядность, свободная от лишних, неиспользуемых на данном уроке деталей; -использование раздаточного материала; -использование ролевых и дидактических игр; -урок необходимо дробить на этапы, менять формы работы с детьми; -создавать ситуации успеха, хвалить при каждом удобном случае, когда ребенок это заслужил; -дозировать выполнение большого задания; -на определенный отрезок времени давать только одно задание, чтобы ребенок мог его завершить; -задания желательно записывать на доске; -обязательное проведение динамических пауз; -смена видов деятельности, но не слишком частая, т.к. многие дети медленно переключаются с одного вида деятельности на другой. <p>Средства адаптации для специальных коррекционных классов.</p> <p>При нарушении внимания следует использовать следующие средства адаптации:</p> <p>Приемы сосредоточения внимания, опирающиеся на использование разных видов самоконтроля.</p> <p>Приемы поиска дополнительной информации.</p> <p>Использование наглядных материалов, средств ТСО.</p> <p>Экскурсии.</p> <p>Изменение темпа изложения материала.</p> <p>Использование разнообразных по характеру, форме, цвету, размеру пособий.</p> <p>Устное объяснение учителя не более 15 минут и только в форме беседы.</p> <p>При нарушении восприятия следует использовать следующие средства адаптации:</p>

<p>исследовательского метода обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> технология развивающего обучения, технология использования схемных и знаковых моделей, гуманно-личностная технология образования, технология опережающего обучения; проектная деятельность; ИКТ <p>2. Проведение разнообразных видов нетрадиционных уроков, предполагающих выполнение учениками учебного исследования или его элементов: урок - исследование, урок - игра, урок - путешествие, урок - сказка, урок - творческий отчет, урок - концерт, урок - спектакль, урок - детектив, урок - картина, урок - защита исследовательских проектов.</p> <p>3. Проведение учебного эксперимента.</p> <p>4. Выполнение учащимися длительного домашнего задания исследовательского характера</p>	<p>Включение элементов самостоятельной работы с учебником (найти объяснение в тексте, найти в тетради аналогичную орфограмму и др.), использование предметного указателя.</p> <p>Формирование умения наблюдать (постановка цели, выработка плана наблюдения и его соблюдение).</p> <p>Приемы смысловой переработки текста (выделение в учебном материале исходных идей, принципов, законов).</p> <p>Использование образцов для оформления работ.</p> <p>В связи с особенностями памяти детей с ОВЗ (ЗПР) следует использовать следующие средства адаптации:</p> <p>Частая смена видов учебной деятельности (слушание, чтение, запись, наблюдение).</p> <p>Применение мнемотехники.</p> <p>Организация повторения (вводное, текущее, периодическое, заключительное).</p> <p>В связи с проблемами речи детей с ОВЗ (ЗПР) следует использовать следующие средства адаптации:</p> <p>Приемы культуры чтения и культуры слушания (выписка, план, тезис).</p> <p>В связи с отставанием в развитии всех форм мышления детей с ОВЗ (ЗПР) следует использовать следующие средства адаптации:</p> <p>Обучение порциями.</p> <p>Использование в течение урока упражнений и вопросов на анализ и преобразование учебной деятельности (план выполнения упражнения, как сделать записи и др.).</p> <p>Проведение несложных практических работ (адаптировать содержание).</p> <p>Данные приемы способствуют усвоению программного материала обучающимися.</p>
---	--

Основной инструментарий для оценивания результатов

Оценка теоретических знаний учащихся

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, ответ самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, а обобщениях из наблюдений, I опытов.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определены понятия недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка практических умений учащихся

1. Оценка умений ставить опыты

Отметка «5»:

правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдений допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности и ошибка в закладке опыта, описании наблюдений, формировании выводов.

Отметка «2»:

не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

2. Оценка умений проводить наблюдения

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения;
- умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.

Отметка «4»:

- правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности, 1 - 2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «2»:

- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка выполнения тестовых заданий:

Отметка «5»: учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

Отметка «4»: учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

Отметка «3»: учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

Отметка «2»: учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

Критерии оценивания исследовательской и проектной работы

- **Правильность и грамотность оформления** (наличие титульного листа, оглавления, нумерации страниц, введения, заключения, словаря терминов, библиографии);
- **композиционная стройность, логичность изложения** (единство, целостность, соподчинение отдельных частей текста, взаимозависимость, взаимодополнение текста и видеоряда, Отражение в тексте причинно-следственных связей, наличие рассуждений и выводов);
- **качество оформления** (рубрицирование и структура текста, качество эскизов, схем, рисунков);
- **наглядность** (видеоряд: графики, схемы, макеты и т.п., четкость, доступность для восприятия)
- **самостоятельность**

Критерии оценивания презентации проектной работы:

- **Качество доклада** (композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность и убежденность);
- **объем и глубина знаний по теме** (или предмету) (эрудиция, наличие межпредметных (междисциплинарных) связей);
- **полнота раскрытия выбранной тематики исследования при защите;**
- **представление проекта** (культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, импровизационное начало, держание внимания аудитории) ;
- **ответы на вопросы** (полнота, аргументированность, логичность, убежденность, дружелюбие);
- **деловые и волевые качества докладчика** (умение принять ответственное решение, готовность к дискуссии, доброжелательность, контактность) ;
- **правильно оформленная презентация**

2 балла – критерии проявляются полностью	22 – 24 балла – «5»
1 балл – проявляются частично	18 - 21 балл - «4»
0 балл - отсутствует	12 – 17 баллов – «3»
	Ниже 12 баллов – «2»

Учебная программа биология 5 класс

№ уроков	Наименование раздела, часы	Тема урока
1	Биология как наука 6 ч	Биология — наука о живой природе
2		Методы изучения биологии. Правила работы в кабинете биологии.
3		Разнообразие живой природы.
4		Среды обитания живых организмов
5		Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Экскурсия: окрестности пос. Птицефабрик

6		Обобщающий урок по теме «Биология как наука». Контроль знаний
7	Клеточное строение организмов 10 ч	Устройство увеличительных приборов. <i>Лабораторная работа №1.</i> Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы. <i>Лабораторная работа №2.</i> Устройство микроскопа и приёмы работы с ним.
8		Химический состав клетки. Неорганические вещества.
9		Химический состав клетки. <i>Лабораторная работа № 3.</i> Органические вещества
10		Строение клетки. <i>Лабораторная работа №4.</i> Строение клеток кожицы чешуи лука
11		Строение клетки. <i>Лабораторная работа №5.</i> Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата
12		Жизнедеятельность клетки.
13		Деление и рост клеток
14		Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов
15		Систематизация знаний по теме «Клеточное строение организмов».
16		Обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов». Контроль знаний
17	Многообразие организмов 18 часов	Классификация организмов
18		Строение и многообразие бактерий
19		Роль бактерий в природе и жизни человека
20		Строение и многообразие грибов (местные виды)
21		Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека. <i>Лабораторная работа № 6</i> Особенности строения мукора и дрожжей
22		Характеристика царства Растения
23		Водоросли
24		Лишайники (местные виды)
25		Высшие споровые растения (местные виды)
26		Голосеменные растения (местные виды) <i>Лабораторная работа № 7.</i> Изучение строения голосеменных растений
27		Покрывтосемянные растения (местные виды) <i>Лабораторная работа № 8.</i> Внешнее строение цветкового растения
28		Царство Животные
29		Подцарство Одноклеточные. <i>Лабораторная работа № 9.</i> Разведение и изучение амёб в лаборатории
30		Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные (местные виды)
31		Позвоночные животные. Холоднокровные. <i>Лабораторная работа № 10.</i> Изучение строения позвоночного животного
32		Подцарство Многоклеточные. Теплокровные позвоночные животные (местные виды)
33		Итоговая контрольная работа
34		Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Охрана природы

Для организации тематического и итогового контроля результатов обучения биологии предназначено учебное пособие «Биология. Диагностические работы. 5 класс» к учебнику В.В. Пасечника «Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс»

Задания проверочных работ составлены с учетом планируемых результатов освоения примерной программы по биологии основного общего образования и сгруппированы по темам, изучаемым в 5 классе в соответствии с рабочей программой.

№ уроков	Наименование раздела, часы	Тема урока	Название издания, стр.
6	Введение (6 ч)	Обобщение и закрепление знаний по теме. Контроль знаний	Учебное пособие «Биология. Диагностические работы. 5 класс» к учебнику Пасечника В.В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. стр. 7 – 19
16	Клеточное строение организмов (10 ч)	Обобщение и закрепление знаний по теме. Контроль знаний	Учебное пособие «Биология. Диагностические работы. 5 класс» к учебнику Пасечника В.В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. стр. 20 – 28
33	Многообразие организмов (18 ч)	Итоговый контроль знаний	В формате ВПР

Учебная программа биология 6 класс

№ уроков	Наименование раздела, часы	Тема урока
1	Жизнедеятельность организмов (16 ч)	Обмен веществ – главный признак жизни. Входной срез знаний.
2		Почвенное питание растений. Лабораторная работа 1 «Поглощение воды корнем».
3		Удобрения.
4		Фотосинтез. Лабораторная работа 2 «Фотосинтез»
5		Значение фотосинтеза.
6		Питание бактерий и грибов (местные виды) Лабораторная работа 3 «Питание бактерий и грибов»
7		Гетеротрофное питание.
8		Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения (местные виды)
9		Контрольная работа 1 «Обмен веществ. Фотосинтез. Питание живых организмов».
10		Газообмен между организмом и средой. Дыхание животных.
11		Дыхание растений. Лабораторная работа 4 «Дыхание растений».
12		Передвижение веществ в организмах. Лабораторная работа 5 «Изучение передвижения веществ у растений».
13		Передвижение веществ у животных.

14		Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений.
15		Выделение у животных.
16		Контрольная работа 2 «Дыхание. Передвижение веществ. Выделение».
17	Размножение, рост и развитие организмов (6 ч)	Бесполое размножение (местные виды). Лабораторная работа 6 «Размножение растений».
18		Половое размножение.
19		Рост и развитие. Лабораторная работа 7 «Определение возраста дерева по спилу»
20		Влияние вредных привычек на здоровье человека.
21		Обобщающий урок. «Размножение организмов. Рост и развитие организмов»
22		Контрольная работа 3 «Размножение, рост, развитие живых организмов»
23	Регуляция жизнедеятельности организмов (12 ч)	Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды (местные виды)
24		Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов.
25		Нервная регуляция.
26		Нейрогуморальная регуляция. Лабораторная работа 8 «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители»
27		Поведение организмов.
28		Приобретенное поведение. Условные рефлексы.
29		Поведение человека.
30		Движение – свойство живых организмов.
31		Передвижение многоклеточных организмов.
32		Обобщающий урок по теме: «Регуляция жизнедеятельности живых организмов».
33		Итоговая контрольная работа
34		Летние задания

Контрольно-измерительные материалы 6 класс

Назначение данных контрольных работ – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений по биологии в 6 классе. С их помощью на уровне образовательного учреждения осуществляется оценка качества освоения учащимся предметного содержания курса биологии по программе основной образовательной школы за 6 класс, а также достижения метапредметных планируемых результатов.

Контрольная работа № 1 «Обмен веществ. Фотосинтез. Питание живых организмов» Вариант 1.

В каждом задании выберите один верный ответ из 4 предложенных.

A1. Взаимосвязанные процессы образования и разрушения веществ, протекающие в организме и обеспечивающие его связь с окружающей средой

а) дыхание , б) обмен веществ, в) питание, г) раздражимость;

A2. Организмы, использующие для питания готовые органические вещества

а) автотрофы, б) гетеротрофы, в) растения, г) цианобактерии;

A3. Зона корня в которой происходит образование новых клеток

а) зона роста, б) зона всасывания, в) зона деления, г) зона проведения;

A4. Осенью вносят удобрение

а) азотное, б) навоз, в) калийное, г) птичий помет;

А5. Процесс образования органических веществ из неорганических в хлоропластах листа на свету -это

а) дыхание, б) фотосинтез, в) рост, г) раздражимость;

А6. В процессе фотосинтеза растения поглощают

а) кислород, б) озон, в) сероводород, г) углекислый газ;

А7. Грибы и бактерии, питающиеся органическими веществами живых организмов - это

а) автотрофы, б) сапротрофы, в) паразиты, г) хемосинтетики;

А8. Процесс переработки пищи – это

а) обмен веществ, б) дыхание, в) пищеварение, г) выделение.

А9. Выберите хищное животное:

а) шмель, б) дятел, в) полевка, г) улитка

А10. Выберите всеядное животное:

а) медведь, б) кобра, в) жираф, г) тушканчик

В каждом задании выберите 3 верных ответа из 6 предложенных.

Б1. К минеральным удобрениям относят

а) навоз, б) азотное удобрение, в) калийное удобрение, г) торф, д) птичий помет, е) фосфорное удобрение.

Б2. Установите соответствие

Гриб: А) пеницилл, Б) трутовик, В) шампиньон, Г) фитогфтора, Д) подосиновик

Тип питания: 1) сапротроф, 2) паразит, 3) симбионт

А	Б	В	Г	Д

Контрольная работа № 1 «Обмен веществ. Фотосинтез. Питание живых организмов» Вариант 2.

В каждом задании выберите один верный ответ из 4 предложенных.

А1. Потребление организмом необходимых веществ и заключенной в них энергии - это

а) дыхание, б) обмен веществ, в) питание, г) раздражимость;

А2. Организмы, сами синтезирующие органические вещества из неорганических

а) автотрофы, б) гетеротрофы, в) грибы, г) животные;

А3. Зона корня в которой происходит поглощение корнем воды и минеральных веществ

а) зона роста, б) зона всасывания, в) зона деления, г) зона проведения;

А4. Весной вносят удобрение

а) азотное, б) навоз, в) фосфорное, г) птичий помет;

А5. Пигмент зеленого цвета в хлоропластах листа - это

а) каротин, б) гемоглобин, в) хлорофилл, г) пектин;

А6. В процессе фотосинтеза растения выделяют

а) кислород, б) озон, в) сероводород, г) углекислый газ;

А7. Грибы и бактерии, питающиеся органическими веществами мертвых организмов - это

а) автотрофы, б) сапротрофы, в) паразиты, г) хемосинтетики;

А8. Бактерии - симбионты

а) клубеньковые бактерии, б) стафилококк, в) молочнокислые бактерии, г) цианобактерии,

А9. Выберите хищное растение:

а) пузырчатка обыкновенная, б) осока, в) береза, г) рогоз

А10. Выберите растительноядное животное:

а) колибри, б) щука, в) зебра, г) питон

В каждом задании выберите 3 верных ответа из 6 предложенных.

Б1. К органическим удобрениям относят

а) навоз, б) азотное удобрение, в) калийное удобрение, г) торф, д) птичий помет, е) фосфорное удобрение.

Б2. Установите соответствие

Бактерии: А) палочка Коха, Б) дифтерийная, В) молочнокислые бактерии, Г) клубеньковые бактерии, Д) почвенные бактерии.

Тип питания: 1) сапротроф, 2) паразит, 3) симбионт

А	Б	В	Г	Д

Контрольная работа № 2 «Дыхание. Передвижение веществ. Выделение» Вариант 1.

В каждом задании выберите один верный ответ из 4 предложенных.

А1. Процесс постоянного обмена газами между организмом и окружающей средой

а) дыхание, б) обмен веществ, в) питание, г) раздражимость;

А2. У высших растений дыхание происходит через

а) почки, б) корневые волоски, в) стебли, г) устьица;

А3. Вещества передвигаются из клетки в клетку, из- за отсутствия проводящих тканей у

а) цветковых, б) папоротников, в) водорослей, г) голосеменных;

А4. Длинные трубки, представляющие собой мертвые клетки - это

а) ситовидные трубки, б) сосуды, в) трахеи, г) корневые волоски ;

А5. Жидкая часть крови

а) гемолимфа, б) плазма, в) вода, г) гемоглобин;

А6. Обеспечивают свертываемость крови форменные элементы крови:

а) лейкоциты, б) тромбоциты, в) эритроциты, г) миоциты;

А7. Движение гемолимфы и крови по сосудам обеспечивает орган

а) автотрофы, б) сапротрофы, в) паразиты, г) хемосинтетики;

А8. Процесс освобождения организма от конечных продуктов обмена - это

а) дыхание, б) обмен веществ, в) питание, г) выделение;

А9. Кровь обеспечивает передвижение веществ у :

а) круглых червей, б) плоских червей, в) насекомых, г) птиц.

В каждом задании выберите 3 верных ответа из 6 предложенных.

Б1. Орган дыхания – легкие у

а) птиц, б) земноводных, в) пресмыкающихся, г) рыб, д) личинок земноводных, е) рака.

Б2. Установите соответствие

Животные: А) лягушка, Б) ящерица, В) кит, Г) еж, Д) ворона.

Строение сердца: 1) трехкамерное, 2) четырехкамерное.

А	Б	В	Г	Д

**Контрольная работа № 2 «Дыхание. Передвижение веществ. Выделение»
Вариант 2.**

В каждом задании выберите один верный ответ из 4 предложенных.

А1. Клеткам любого организма ежесекундно необходим

а) углекислый газ, б) водород, в) кислород, г) кальций;

А2. Орган дыхания насекомых

а) жабры, б) легкие, в) трахеи, г) устья;

А3. У высших растений вода и питательные вещества передвигаются по

а) основной ткани, б) покровной ткани, в) образовательной ткани, г) проводящей ткани;

А4. Живые вытянутые клетки, поперечные перегородки которых пронизаны порами - это

а) ситовидные трубки, б) сосуды, в) трахеи, г) корневые волоски ;

А5. Пигмент, придающий красный цвет эритроцитам

а) гемолимфа, б) каротин, в) хлорофилл, г) гемоглобин;

А6. Защитную функцию выполняют форменные элементы крови:

а) лейкоциты, б) тромбоциты, в) эритроциты, г) миоциты;

А7. Сердце, состоящих из двух мышечных камер имеют

а) черви, б) насекомые, в) рыбы, г) птицы;

А8. Основным органом выделения у позвоночных являются

а) легкие, б) почки, в) жабры, г) трахеи,

А9. Гемолимфа обеспечивает передвижение веществ у :

а) насекомых, б) птиц, в) земноводных, г) рыб

В каждом задании выберите 3 верных ответа из 6 предложенных.

Б1. Орган дыхания – жабры у

а) птиц, б) земноводных, в) пресмыкающихся, г) рыб, д) личинок земноводных, е) рака.

Б2. Установите соответствие

Животные: А) дельфин, Б) карась, В) акула, Г) попугай, Д) тигр.

Строение сердца: 1) двухкамерное, 2) четырехкамерное.

А	Б	В	Г	Д

Контрольная работа № 3 «Размножение организмов. Рост и развитие организмов».
Вариант 1.

В каждом задании выберите один верный ответ из 4 предложенных.

A1. Процесс увеличения массы и размеров тела - это

а) дыхание, б) рост, в) размножение, г) раздражимость;

A2. Размножение в котором участвует мужская и женская особи называется

а) половым, б) фрагментацией, в) вегетативным, г) спорообразованием;

A3. Усами размножают

а) землянику, б) картофель, в) малину, г) смородину

A4. Женские половые клетки

а) лейкоциты, б) яйцеклетки, в) спермии, г) споры ;

A5. Слияние мужской и женской половых клеток с образованием зиготы - это

а) самоопыление, б) транспирация, в) раздражимость, г) оплодотворение;

A6. Развитие организма от зиготы до смерти - это

а) индивидуальное развитие, б) рост, в) размножение, г) раздражимость;

A7. Приспособление организмов к перенесению неблагоприятных условий - это

а) симбиоз, б) деление пополам, в) опыление, г) покой;

A8. Жизненное свойство, связанное с увеличением численности организмов и их расселением - это

а) дыхание, б) рост, в) размножение, г) развитие;

A9. Какой способ размножения является половым

а) семенами, б) побегами, в) спорами, г) корневищами;

A10. С помощью спор размножаются

а) бактерии, б) насекомые, в) мхи, г) сосны.

В каждом задании выберите 3 верных ответа из 6 предложенных.

Б1. Стеблевыми черенками размножают

а) землянику, б) картофель, в) флоксы, г) смородину, д) традесканцию, е) пеларгонию.

Б3. Запишите цифрами последовательность стадий образования семян

1)опыление, 2) оплодотворение, 3) формирование семени, 4) образование зиготы

**Контрольная работа № 3 «Размножение организмов. Рост и развитие организмов»
Вариант 2.**

В каждом задании выберите один верный ответ из 4 предложенных.

A1. Процесс воспроизведения себе подобных организмов - это

а) дыхание, б) рост, в) размножение, г) раздражимость;

A2. Размножение частями материнского организма растений называется

а) половым, б) фрагментацией, в) вегетативным, г) спорообразованием;

A3. Почкование характерно для

а) судака, б) полевки, в) дятла, г) гидры

A4. У цветковых растений половые клетки образуются в

а) цветке, б) почках, в) устьицах, г) корне ;

A5. Первая клетка нового организма

а) заросток, б) зигота, в) зародыш, г) семязачаток;

A6. Качественные изменения свойств организма в процессе роста

а) развитие, б) рост, в) размножение, г) раздражимость;

A7. Животное - опылитель растений

а) слон, б) муравей, в) колибри, г) страус;

A8. В строении семени растения нельзя обнаружить

а) зиготу, б) зародыш, в) эндосперм, г) семенную кожуру;

A9. Перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика - это

а) раздражимость, б) оплодотворение, в) опыление, г) развитие;

A10. Стеблевыми черенками размножают

а) землянику, б) картофель, в) флоксы, г) традесканцию.

а) раздражимость, б) оплодотворение, в) опыление, г) развитие;

В каждом задании выберите 3 верных ответа из 6 предложенных.

Б1. К вегетативному размножению растений относят

а) черенкование, б) культура тканей, в) клубнями, г) почкованием, д) спорами, е) делением.

Б2. Запишите цифрами последовательность стадий развития насекомых с полным превращением

1) личинка, 2) яйцо, 3) куколка, 4) взрослое насекомое

**Контрольная работа № 4 «Регуляция жизнедеятельности организмов. Поведение.
Движение»
Вариант 1.**

В каждом задании выберите один верный ответ из 4 предложенных.

A1. Способность организмов воспринимать воздействия окружающей среды и реагировать на них - это

а) дыхание, б) рост, в) размножение, г) раздражимость;

A2. Биологически активные вещества, регулирующие процессы жизнедеятельности - это
а) жиры, б) гормоны, в) нуклеиновые кислоты, г) микроэлементы;

A3. Основными клетками нервной ткани являются

а) тромбоциты, б) миоциты, в) нейроны, г) яйцеклетки;

A4. Отдел головного мозга, координирующий множество рефлексов

а) промежуточный мозг, б) мозжечок, в) передний мозг, г) продолговатый мозг;

A5. Способность организмов совершать определенные действия и реагировать на внутренние и внешние факторы - это

а) поведение, б) раздражимость, в) дыхание, г) обмен веществ;

A6. Амеба обыкновенная двигается с помощью

а) ресничек, б) жгутика, в) выпячиваний, г) мышц;

A7. Реактивное движение характерно для

а) паука, б) дождевого червя, в) кальмара, г) гидры;

A8. Структурная и функциональная единица живого организма - это

а) органоиды, б) ДНК, в) клетка, г) орган,

A9. Система органов, снабжающая каждую клетку всем необходимым

а) пищеварительная, б) опорно - двигательная, в) кровеносная, г) половая,

В каждом задании выберите 3 верных ответа из 6 предложенных.

Б1. У каких животных отсутствуют спинной и головной мозг

а) насекомые, б) рыбы, в) паукообразные, г) пресмыкающиеся, д) земноводные, е) кишечнополостные.

Б2. При повышении уровня адреналина в крови

а) повышается температура тела, б) понижается уровень глюкозы в крови, в) усиливается работа сердца, г) повышается уровень глюкозы в крови, д) замедляется работа сердца, е) понижается температура тела.

**Контрольная работа № 4 «Регуляция жизнедеятельности организмов. Поведение.
Движение»
Вариант 2.**

В каждом задании выберите один верный ответ из 4 предложенных.

A1. Соотношение продолжительности светлого и темного времени суток - это
а) фотоэффект, б) фототаксис, в) фотопериодизм, г) фотосинтез ;

A2. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности осуществляют
а) жиры, б) гормоны, в) нуклеиновые кислоты, г) микроэлементы;

A3. Ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая нервной системой - это
а) раздражимость, б) рефлекс, в) иммунитет, г) фототаксис;

A4. Отдел головного мозга, координирующий сложные движения
а) промежуточный мозг, б) мозжечок, в) передний мозг, г) продолговатый мозг;

A5. Регуляция отношений с окружающим миром, осуществляется с помощью
а) поведения, б) раздражимости, в) дыхания, г) обмена веществ;

A6. Эвглена зеленая двигается с помощью
а) ресничек , б) жгутика, в) выпячиваний, г) мышц;

A7. Специальные органы передвижения – конечности есть у
а) паука, б) дождевого червя, в) кальмара, г) гидры;

A8. Из тканей формируется
а) тело, б) ДНК, в) клетка, г) орган,

A9. Система органов, состоящая из мышц и скелета
а) пищеварительная, б) опорно - двигательная, в) кровеносная, г) половая,

В каждом задании выберите 3 верных ответа из 6 предложенных.

Б1. У каких животных нервная система состоит из спинного и головного мозга, с отходящими от них отростков
а) насекомые, б) рыбы, в) паукообразные, г) пресмыкающиеся , д) земноводные, е) кишечнополостные.

Б2. При понижении уровня адреналина в крови
а) повышается температура тела, б) понижается уровень глюкозы в крови, в) усиливается работа сердца, г) повышается уровень глюкозы в крови, д) замедляется работа сердца, е) понижается температура тела.

Итоговая контрольная работа Вариант 1.

Часть А.

В каждом задании выберите один верный ответ из 4 предложенных.

- A1. Способность организмов воспринимать воздействия окружающей среды и реагировать на них - это
а) дыхание, б) рост, в) размножение, г) раздражимость;
- A2. Биологически активные вещества, регулируют процессы жизнедеятельности
а) жиры, б) гормоны, в) нуклеиновые кислоты, г) микроэлементы;
- A3. Основными клетками нервной ткани являются
а) тромбоциты, б) миоциты, в) нейроны, г) яйцеклетки;
- A4. Система органов, снабжающая каждую клетку всем необходимым
а) пищеварительная, б) опорно - двигательная, в) кровеносная, г) половая,
- A5. Первая клетка нового организма
а) заросток, б) зигота, в) зародыш, г) семязачаток;
- A6. Качественные изменения свойств организма в процессе роста
а) развитие, б) рост, в) размножение, г) раздражимость;
- A7. Орган дыхания насекомых
а) жабры, б) легкие, в) трахеи, г) устьица;
- A8. Живые вытянутые клетки, поперечные перегородки пронизаны порами
а) ситовидные трубки, б) сосуды, в) трахеи, г) корневые волоски ;
- A9. Взаимосвязанные процессы образования и разрушения веществ, протекающие в организме и обеспечивающие его связь с окружающей средой
а) дыхание , б) обмен веществ, в) питание, г) раздражимость;
- A10. Организмы, использующие для питания готовые органические вещества
а) автотрофы, б) гетеротрофы, в) растения, г) цианобактерии;
- A11. Зона корня в которой происходит образование новых клеток
а) зона роста, б) зона всасывания, в) зона деления, г) зона проведения;
- A12. В процессе фотосинтеза растения поглощают
а) кислород , б) озон, в) сероводород, г) углекислый газ;
- A13. Грибы и бактерии, питающиеся органическими веществами живых организмов
а) автотрофы, б) сапротрофы, в) паразиты, г) хемосинтетики;

Часть Б.

В каждом задании выберите 3 верных ответа из 6 предложенных.

Б1. У каких животных отсутствуют спинной и головной мозг
а) насекомые, б) рыбы, в) паукообразные, г) пресмыкающиеся , д) земноводные, е) кишечнополостные.

Б2. Развитие с полным превращением характерно для

а) бабочки, б) комара, в) клопа, г) саранчи, д) колорадского жука, е) пчелы.

Б3. Установите соответствие

Удобрение: А) азотное, Б) торф, В) навоз, Г) калийное, Д) фосфорное

Тип удобрения: 1) органическое, 2) минеральное,

А	Б	В	Г	Д

Итоговая контрольная работа. Вариант2.

Часть А.

В каждом задании выберите один верный ответ из 4 предложенных.

A1. Соотношение продолжительности светлого и темного времени суток - это

а) фотоэффект, б) фототаксис, в) фотопериодизм, г) фотосинтез ;

A2. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности осуществляют

а) жиры, б) гормоны, в) нуклеиновые кислоты, г) микроэлементы;

A4. Система органов, состоящая из мышц и скелета

а) пищеварительная, б) опорно - двигательная, в) кровеносная, г) половая,

A5. Процесс увеличения массы и размеров тела - это

а) дыхание, б) рост, в) размножение, г) раздражимость;

A6. Слияние мужской и женской половых клеток с образованием зиготы - это

а) самоопыление, б) транспирация, в) раздражимость, г) оплодотворение;

A7. У высших растений дыхание происходит через

а) почки, б) корневые волоски, в) стебли, г) устьица;

A8. Длинные трубки, представляющие собой мертвые клетки - это

а) ситовидные трубки, б) сосуды, в) трахеи, г) корневые волоски ;

A9. Потребление организмом необходимых веществ и энергии

а) дыхание, б) обмен веществ, в) питание, г) раздражимость;

A10. Организмы, сами синтезирующие органические вещества из неорганических

а) автотрофы, б) гетеротрофы, в) грибы, г) животные;

A11. Зона корня поглощает воду и минеральные вещества

а) зона роста, б) зона всасывания, в) зона деления, г) зона проведения;

A12. В процессе фотосинтеза растения выделяют

а) кислород , б) озон, в) сероводород, г) углекислый газ;

A13. Грибы и бактерии, питающиеся органическими веществами мертвых организмов

- это

а) автотрофы, б) сапротрофы, в) паразиты, г) хемосинтетики;

Часть Б.

В каждом задании выберите 3 верных ответа из 6 предложенных.

Б1. У каких животных нервная система состоит из спинного и головного мозга, с отходящими от них отростков

а) насекомые, б) рыбы, в) паукообразные, г) пресмыкающиеся , д) земноводные, е) кишечнополостные.

Б2. Развитие с не полным превращением характерно для

а) бабочки, б) комара, в) клопа, г) саранчи, д) колорадского жука, е) пчелы.

Б3. Установите соответствие

Организм: А) клубеньковые бактерии, Б) дрожжи, В) головня, Г) мукор, Д) подберезовик

Тип питания: 1) сапротроф, 2) паразит, 3) симбионт

А	Б	В	Г	Д

Учебная программа биология 7 класс

№ уроков	Наименование раздела, часы	Тема урока	
1	Многообразие организмов, их классификация (2ч)	Многообразие организмов, их классификация	
2		Вид - основная единица систематики. Входной срез знаний	
3	Бактерии Грибы. Лишайники. (6ч)	Бактерии - доядерные организмы.	
4		Роль бактерий в природе и жизни человека	
5		Грибы - царство живой природы Многообразие грибов, их роль в жизни человека (местные виды) <i>Лабораторная работа № 1 «Строение и разнообразие шляпочных грибов»</i>	
6		Грибы - паразиты растений, животных, человека	
7		Лишайники - комплексные симбиотические организмы (местные виды)	
8		Обобщающий урок по теме. Контроль знаний	
9		Многообразие растительного мира (25ч)	Общая характеристика водорослей
10			Многообразие водорослей <i>Лабораторная работа № 2 «Строение зеленых водорослей»</i>
11	Значение водорослей в природе		
12	Высшие споровые растения		
13	Моховидные (местные виды) <i>Лабораторная работа № 3 «Строение мха»</i>		
14	Папоротниковидные. Плауновидные. Хвощевидные (местные виды) <i>Лабораторная работа № 4 «Строение папоротника»</i>		
15	Голосеменные - отдел семенных растений (местные виды)		
16	Разнообразие хвойных растений <i>Лабораторная работа № 5 «Строение хвои и шишек хвойных»</i>		
17	Покрытосеменные, или Цветковые (местные виды)		
18	Строение семян <i>Лабораторная работа № 6 «Строение семени двудольного растения», «Строение семени однодольного растения»</i>		
19	Виды корней и типы корневых систем <i>Лабораторная работа № 7 «Стержневая и мочковатая корневые системы»</i>		
20	Видоизменения корней.		
21	Побег и почки		
22	Строение стебля. <i>Лабораторная работа № 8 «Внутреннее строение ветки дерева»</i>		
23	Внешнее строение листа		
24	Клеточное строение листа. <i>Лабораторная работа № 9 «Строение кожицы листа»</i>		
25	Видоизменения побегов <i>Лабораторная работа № 10 «Строение клубня, луковицы»</i>		
26	Строение и разнообразие цветков		
27	Соцветия		
28	Плоды <i>Лабораторная работа № 11 «Классификация плодов»</i>		
29	Размножение покрытосеменных растений		

30		Классификация покрытосеменных
31		Класс Двудольные (местные виды) <i>Лабораторная работа № 12 «Семейства двудольных»</i>
32		Класс Однодольные (местные виды) <i>Лабораторная работа № 13 «Строение злакового растения»</i>
33		Обобщающий урок по теме. Контроль знаний
34	Многообразие животного мира (27 ч)	Общие сведения о животном мире
35		Одноклеточные животные, или Простейшие
36		Паразитические простейшие. Значение простейших
37		Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных <i>Лабораторная работа № 14 «Изучение многообразия тканей животного»</i>
38		Тип Кишечнополостные
39		Многообразие кишечнополостных
40		Общая характеристика червей. Тип Плоские черви
41		Тип Круглые черви
42		Тип Кольчатые черви
43		Класс Брюхоногие и Двустворчатые (местные виды)
44		Класс Головоногие моллюски
45		Тип Членистоногие. Класс Ракообразные (местные виды)
46		Класс Паукообразные (местные виды)
47		Класс Насекомые (местные виды)
48		Многообразие насекомых
49		Обобщающий урок по теме. Контроль знаний
50		Тип Хордовые
51		Строение и жизнедеятельность рыб <i>Лабораторная работа № 15 «Изучение внешнего строения рыбы»</i>
52		Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб (местные виды)
53		Класс Земноводные (местные виды)
54	Класс Пресмыкающиеся (местные виды)	
55	Класс Птицы (местные виды) <i>Лабораторная работа № 16 «Изучение внешнего строения птицы»</i>	
56	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство	
57	Экскурсия «Знакомство с птицами леса»	
58	Класс Млекопитающие, или Звери	
59	Многообразие зверей (местные виды)	
60	Домашние млекопитающие	
61	Эволюция растений и животных, их охрана (3ч)	Этапы эволюции органического мира
62		Освоение суши растениями и животными
63		Охрана растительного и животного мира (местные виды)
64	Экосистемы. (5ч)	Экосистема. Среда обитания организмов.
65		Экологические факторы. Биотические и антропогенные факторы
66		Искусственные экосистемы

67		Итоговая контрольная работа
68		Анализ контрольной работы

Входная контрольная работа по биологии 7 класс

Вариант-1

1. Бактерия – это:

- а) одноклеточный организм б) многоклеточный организм

2. Способность реагировать на изменения в окружающей среде называют:

- а) движение б) раздражимость в) раздражение г) развити

3. Самое распространенное неорганическое вещество клетки:

- а) вода б) минеральные соли

4. В результате митоза из одной клетки образуются:

- а) две клетки б) три клетки в) четыре клетки г) шесть клеток

5. Корни, отходящие от стебля, называют:

- а) стержневыми б) боковыми в) главными г) придаточными

6. Органами цветкового растения являются:

- А) корневой волосок, околоцветник, Б) тычинки, пестики, корневой чехлик,
В) корень и побег, Г) чашечка и венчик.

7. Что представляет собой побег?

- А) лист и корень, Б) верхушка стебля,
В) верхушка корня, Г) стебель с листьями и почками..

8. Что такое фотосинтез?

- А) образование органических веществ на свету из углекислого газа и воды,
Б) расщепление органических веществ с освобождением энергии,
В) поглощение веществ из почвы,
Г) минеральное питание растений.

9. Какова роль оболочки в клетке?

- А) выполняет защитную функцию,
Б) осуществляет связь между частями клетки,
В) обеспечивает сходство с дочерними клетками,
Г) служит местом отложения питательных веществ в запас

10. Зеленые пластиды растительной клетки называются:

- В) способствует поглощению воды растением,
Г) способствует делению клеток.

10. Бактерия – это:

- а) одноклеточный организм б) многоклеточный организм

11. Способность реагировать на изменения в окружающей среде называют:

- а) движение б) раздражимость в) раздражение г) развити

12. Самое распространенное неорганическое вещество клетки:

- а) вода б) минеральные соли

Ответы входной контрольной работы в 7 классе

Вариант 1

№ вопроса	ответ
1	а
2	б
3	а
4	а
5	г
6	б
7	г
8	а
9	а
10	а
11	б
12	в

Вариант 2

№ вопроса	ответ
1	б
2	в
3	б
4	а
5	а
6	а
7	в
8	а
9	Б
10	А
11	Б
12	а

**Контрольная работа №1 по разделам «Многообразие организмов, их классификация», «Бактерии, грибы, лишайники»
за I- четверть по биологии. 7 класс (ФГОС)**

Ф.И уч-ка (цы) _____ Вариант 1

Часть А. Выберите один правильный ответ.

- 1. Какая группа организмов самая древняя на нашей планете**
А. растения В. лишайники Б. грибы Г. бактерии
- 2. Где заключена наследственная информация бактерий?**
А. в ядре В. в кольцевой хромосоме Б. в ядрышке Г. в вакуоли
- 3. Как называются бактерии, для жизни которых не нужен кислород?**
А. анаэробы В. эфемероиды Б. аэробы Г. склерофиты
- 4. Что отличает строение клетки бактерии от строения растительной клетки?**
А. имеется клеточная мембрана В. отсутствие ядра
Б. способность к фотосинтезу Г. имеется ядро
- 5. Как называются округлые бактерии?**
А. бациллы В. спириллы
Б. кокки Г. вибрионы
- 6. В клетках каких бактерий содержится хлорофилл?**
А. сапрофитов В. патогенных Б. симбионтов Г. цианобактерий
- 7. Грибы – это представители:**
А. сапрофитов В. самых древних организмов Б. автотрофов Г. растений
- 8. Что образуется при сожительстве мицелия гриба и корней растений?**
А. микропиле В. зигота
Б. микориза Г. ризоиды
- 9. Как грибы поглощают питательные вещества?**
А. корневыми волосками В. микропиле
Б. устьицами Г. всей поверхностью тела
- 10. Какой гриб оказал огромную помощь в развитии медицины?**
А. дрожжи В. мухомор Б. мукор Г. пеницилл
- 11. Чем представлено тело лишайников?**
А. корнем, стеблем, листьями В. слоевищем
Б. пеньком и шляпкой Г. корнем, стеблем, листьями, цветком
- 12. Какие лишайники имеют вид корочки, тесно сросшийся с субстратом?**
А. кустистые В. листоватые Б. накипные Г. сложные
- 13. Как происходит размножение лишайников?**
А. спорами В. спорами и кусочками слоевища
Б. семенами Г. корнями
- 14. Каков отличительный признак лишайников?**
А. сожительство гриба и корня растения В. обитание в организме хозяина
Б. сожительства гриба и водоросли

- 15. Защитными приспособлениями бактериальной клетки являются**
А. Клеточная стенка В. Жгутики
Б. Ворсинки Г. капсула

**Контрольная работа №1 по разделам «Многообразие организмов, их классификация», «Бактерии, грибы, лишайники»
за I- четверть по биологии. 7 класс (ФГОС)**

Ф.И уч-ка (цы) _____ Вариант 2

Часть А. Выберите один правильный ответ.

- 1. Бактерии – это представители:**
А. Эукариот В. эфемероидов Б. прокариот Г. склерофитов
- 2. Какая часть клетки бактерии придает ей форму, выполняет защитную и опорную функции?**
А. клеточная оболочка В. клеточная стенка Б. клеточная мембрана
- 3. Как называются бактерии, для жизни которых необходим кислород?**
А. аэробы В. ксерофиты Б. анаэробы Г. суккуленты
- 4. Что общего в клеточном строении бактерии и растения?**
А. одинаковый размер клеток В. подвижная цитоплазма
Б. наличие ядра Г. наличие мембранных органелл
- 5. Как называется форма бактерий в виде запятой?**
А. спириллы В. бациллы Б. кокки Г. вибрионы
- 6. Как называются бактерии, живущие в корнях бобовых растений?**
А. гниения В. клубеньковые
Б. молочно - кислые Г. болезнетворные
- 7. Как называются бактерии. Живущие внутри другого организма и вызывающие заболевания?**
А. цианобактерии В. симбионты Б. сапрофиты Г. паразиты
- 8. Какие бактерии особенно важны для получения сметаны и простокваши?**
А. железобактерии В. патогенные
Б. серобактерии Г. молочно – кислые
- 9. Какие грибы используют в хлебопечении?**
А. пеницилл В. мукор Б. дрожжи Г. рыжик
- 10. В чем состоит отличие грибов от животных?**
А. содержание хитина В. запас углеводов в виде гликогена
Б. гетеротрофный способ питания Г. способность расти в течение всей жизни
- 11. Как называются грибы, мирно уживающиеся с различными видами растений?**
А. паразиты В. сапрофиты Б. симбионты Г. хищники
- 12. Как называется наука, изучающая грибы?**
А. ботаника В. экология Б. палеоботаника Г. микология
- 13. Что такое лишайник?**

А. симбиоз гриба и корня растения

В. грибокорень

Б. симбиоз гриба и водоросли

Г. мохообразное растение

14. У каких лишайников слоевище имеет вид веточки дерева или травы?

А. кустистых

В. листоватых

Б. накипных

Г. простых

15. С помощью чего лишайники поглощают воду с минеральными веществами?

А. корневых волосков

В. устьиц

Б. гифов гриба

Ключ ответов

1 вариант.

Часть А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г	в	а	в	б	г	а	б	г	Г
11	12	13	14	15					
в	б	в	б	г					

2 вариант.

Часть А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	в	а	в	г	в	г	г	б	а
11	12	13	14	15					
б	г	б	а	б					

Контрольная работа №2 по разделам «Многообразие растительного мира»

за 2 - четверть по биологии. 7 класс (ФГОС)

Ф.И уч-ка (цы) _____ Вариант 1

Задания части А.

1. **Морской капустой называют:**
1- хлореллу 2- фукус 3- ламинарию 4- спирогиру
2. **К колониальным водорослям относят:**
1- улотрикс 2- хламидомонада 3- вольвокс 4- спирогира
3. **Листья у плауна:**
1- мелкие, простые 2- крупные, простые
3- крупные сложные 4- нет листьев
4. **Торфяным мхом называют:**
1- кукушкин лен 2- сфагнум
3- щитовник мужской 4- печеночный мох
5. **Самые распространенные среди голосеменных:**
1- хвойные 2- гинкговые 3- саговниковые 4- эфедровые
6. **Злаком являются:**
1- рябина 2- подсолнечник 3- астра 4- кукуруза
7. **К двудольным относится:**
1- тюльпан 2- кукуруза 3- картофель 4- чеснок
8. **К двудольным относится...**
1 – тюльпан 2 – кукуруза 3 – картофель
9. **Процесс оплодотворения у голосеменных...**
1 – зависит от присутствия воды 2 – не зависит от присутствия воды
3 – может проходить как в воде, так и без нее

Часть В. выбираем три правильных ответа.

10. Основными признаками растений являются...

1. автотрофный способ питания;
2. гетеротрофный способ питания;
3. клетки имеют хлоропласты и целлюлозную клеточную стенку;
4. клетки не имеют хлоропластов и вакуолей;
5. активное передвижение;
6. рост в течение всей жизни.

ответ			
-------	--	--	--

Ответы контрольной работы №2 в 7 классе

Вариант 1

№ вопроса	ответ
1	3
2	3
3	1
4	2
5	1
6	4
7	3
8	3
9	2
10	136

Вариант 2

№ вопроса	ответ
1	3
2	2
3	3
4	3
5	2
6	2
7	2
8	3
9	2
10	235

**Контрольная работа №3 по разделам «Многообразие животного мира»
за 3 - четверть по биологии. 7 класс (ФГОС)**

Ф.И уч-ка (цы) _____ Вариант 1

A). Выберите один ответ, который является наиболее правильным

1. Человеческая аскарида относится к червям

- А) круглым В) кольчатым С) ленточным Д) ресничным Е)
плоским

2. Система органов, отсутствующая у плоских червей

- А) нервная В) пищеварительная С) половая Д) выделительная Е)
кровеносная

3. Класс кольчатых червей, прокалывающий кожу крупных животных и человека и высасывающих кровь

- А) малощетинковые В) сосальщики С) цепни Д) пиявки
Е) многощетинковые

4. Наука, изучающая паразитических червей

- А) гельминтология В) зоология С) ихтиология Д) энтомология
Е) орнитология

5. Улучшает структуру почвы

- А) пауки В) дождевые черви С) жабы Д) моллюски Е) птицы

6. Головоногие моллюски имеют кровь

- А) красную В) бесцветную С) голубую Д) розовую

7. Не имеет раковины

- А) виноградная улитка В) жемчужница С) беззубка Д) прудовик
Е) каракатица

8. Представитель класса ленточных червей

- А) белая планария С) аскарида
В) острица Д) бычий цепень Е) дождевой червь

9. Терку в ротовой полости имеют

- А) черви С) брюхоногие моллюски
В) млекопитающие Д) кишечнорастворимые Е)
членистоногие

10. Функция грудных конечностей речного рака

А) перетирания пищи В) дыхательная С) плавательные
Д) хранение икринок в период развития рачков Е) ходильная

11. Тело плоских червей в отличие от кишечнополостных имеет

А) 1 слой В) 3 слоя С) 2 слоя Д) 4 слоя Е) 5 слоев

12. Наука, изучающая насекомых, называется

А) герпетология В) энтомология С) орнитология Д) ихтиология

13. К ракообразным членистоногим относится

А) паук – крестовик В) скорпион С) краб Д) муха Е) каракурт

14. Количество пар конечностей у рака

А) 5 В) 2 С) 3 Д) 4 Е) 1

**Контрольная работа №3 по разделам «Многообразие животного мира»
за 3 - четверть по биологии. 7 класс (ФГОС)**

Ф.И уч-ка (цы) _____ Вариант 2

Выберите один ответ, который является наиболее правильным

1. Защитная оболочка у паразитических червей

- А) кутикула В) эктодерма С) энтодерма Д) мезодерма Е) гиподерма

2. К ресничным червям относится

- А) сосальщик В) дождевой червь С) планария Д) аскарида Е) бычий цепень

3. Круглые черви, паразитирующие в кишечнике животных

- А) сосальщик В) ришта С) волосатик Д) аскарида Е) бычий цепень

4. Вещество, выделяемое пиявки, которое замедляет свертывание крови

- А) гликоген В) хитин С) амилаза Д) ферменты Е) гирудин

5. Особая складка кожи у моллюсков

- А) планула В) мантия С) кутикула Д) полип Е) эктодерма

6. Самки крупнее самцов у

- А) аскариды В) дождевого червя С) бычьего цепня Д) планария
Е) сосальщика

7. Двусторонняя симметрия характерна для

- А) сосальщика В) амебы С) эвглены Д) инфузории- туфельки Е) вольвокса

8. Не имеет головы

- А) беззубка В) каракатица С) слизень Д) прудовик Е) виноградная улитка

9. Организмы, имеющие замкнутую кровеносную систему

- А) кишечнополостные С) круглые черви
В) кольчатые черви Д) плоские черви Е) моллюски

10. Наука, изучающая паразитических червей

- А) зоология В) гельминтология С) ихтиология Д) энтомология
Е) орнитология

11. Реактивным способом передвигается

- А) гидра В) амеба С) вольвокс Д) осьминог Е) кораллы

12. Представитель класса сосальщико

- А) печеночный сосальщик С) свиной цепень
 В) бычий цепень Д) острица Е) дождевой червь

13. Моллюск, причиняющий большой вред сельскохозяйственным растениям

- А) прудовик В) беззубка С) жемчужница Д) кальмар Е) слизень

14. Количество пар конечностей у жука

- А) 1 В) 2 С) 3 Д) 4 Е) 5

Ответы контрольной работы №3 в 7 классе

Ответы:

№ вопроса	1 вариант	II вариант
1	А	А
2	Е	С
3	Д	Д
4	А	Е
5	В	В
6	С	А
7	Е	А
8	Д	А
9	С	В
10	Е	В
11	В	Д
12	В	А
13	С	Е
14	А	С

Контрольная работа №4 по разделам «Эволюция растений и животных, их охрана», «Экосистемы»

за 4 - четверть по биологии. 7 класс (ФГОС)

Ф.И уч-ка (цы) _____ Вариант 1

Часть А. выберите 1 верный ответ

1. Эволюция – это:

- 1) историческое развитие организма;
- 2) историческое развитие живого мира;
- 3) эмбриологические доказательства эволюции.

2. Какое животное ведёт паразитический образ жизни?

- 1) дождевой червь
- 2) малый прудовик
- 3) малярийный плазмодий
- 4) ланцетник

3. Примером действия, какого фактора является обгрызание зайцами коры молодых лиственных деревьев в лесу?

- 1) биотического
- 2) суточного
- 3) антропогенного
- 4) абиотического

4. К антропогенным экологическими факторам относится

- 1) ультрафиолетовое излучение
- 2) разлив нефти в океане
- 3) заражение глистами
- 4) заболевание гриппом

5. Как называют факторы неживой природы, влияющие на организмы?

- 1) ограничивающие
- 2) антропогенные
- 3) абиотические
- 4) биотические

6. Цепью питания называют:

- 1) взаимосвязь организмов в биоценозе
- 2) механизм передачи веществ и энергии в пищевых взаимоотношениях
- 3) использование в пищу одного организма другим
- 4) потребление и усвоение пищи организмами в биоценозе

7. Второе звено в цепи питания составляют:

- 1) продуценты
- 2) вторичные потребители
- 3) первичные потребители
- 4) редуценты

8. Какой характер имеют взаимоотношения божьей коровки и тли?

- 1) симбиоз
- 2) конкуренция
- 3) паразит — хозяин
- 4) хищник — жертва

9. Млекопитающих можно отличить от других позвоночных по наличию

- 1) волосяного покрова и ушных раковин
- 2) голой кожи, покрытой слизью
- 3) рогового панциря или щитков
- 4) сухой кожи с роговыми чешуями

10. Высокая интенсивность обмена веществ у птиц и млекопитающих — следствие возникновения у них в процессе эволюции:

- 1) разнообразных тканей
- 2) четырехкамерного сердца и теплокровности
- 3) легочного дыхания
- 4) развитой пищеварительной системы

Часть В.

В 1. Укажите последовательность, в которой возникали организмы в процессе эволюции:

- А) Простейшие Б) Бактерии В) Кишечнополостные
Г) Хордовые Д) Плоские черви Е) Кольчатые черви

Ответ: _____

Контрольная работа №4 по разделам «Эволюция растений и животных, их охрана», «Экосистемы»

за 4 - четверть по биологии. 7 класс (ФГОС)

Ф.И уч-ка (цы) _____ Вариант 2

Часть А. выберите 1 верный ответ

1. Эволюция животного мира – это:

- 1) историческое развитие организма;
- 2) историческое развитие животного мира;
- 3) эмбриологические доказательства эволюции.

2. Какое животное ведёт паразитический образ жизни?

- 1) дождевой червь
- 2) малый прудовик
- 3) малярийный плазмодий
- 4) ланцетник

3. Любой компонент среды, воздействующий на обитающие в сообществе организмы, называют фактором

- 1) экологическим
- 2) антропогенным
- 3) ограничивающим
- 4) сезонным

4. К каким факторам относят деятельность человека в природе?

- 1) антропогенным
- 2) ограничивающим
- 3) абиотическим
- 4) биотическим

5. Примером действия, какого фактора является вылов рыбы, идущей на нерест?

- 1) абиотического
- 2) антропогенного
- 3) сезонного
- 4) биотического

6. Цепью питания называют:

- 1) взаимосвязь организмов в биоценозе
- 2) механизм передачи веществ и энергии в пищевых взаимоотношениях
- 3) использование в пищу одного организма другим
- 4) потребление и усвоение пищи организмами в биоценозе

7. Первым звеном всякой цепи питания являются:

- 1) продуценты
- 2) консументы 2 порядка
- 3) консументы 1 порядка
- 4) редуценты

8. К какому типу относят взаимоотношения гриба и водоросли в составе лишайника?

- 1) паразитизм
- 2) симбиоз
- 3) нейтрализм
- 4) конкуренция

9. Млекопитающих можно отличить от других позвоночных по наличию

- 1) волосяного покрова и ушных раковин 2) голой кожи, покрытой слизью
3) рогового панциря или щитков 4) сухой кожи с роговыми чешуями

10. Высокая интенсивность обмена веществ у птиц и млекопитающих — следствие возникновения у них в процессе эволюции:

- 1) разнообразных тканей
2) четырехкамерного сердца и теплокровности
3) легочного дыхания
4) развитой пищеварительной системы

Часть В.

В 1. Укажите последовательность, в которой возникали организмы в процессе эволюции:

- А) Простейшие Б) Бактерии В) Кишечнополостные
Г) Хордовые Д) Плоские черви Е) Кольчатые черви

Ответ: _____

Ответы контрольной работы №4 в 7 классе

№ вопроса	1 вариант	II вариант
1	2	2
2	3	3
3	1	1
4	2	1
5	3	3
6	2	2
7	3	1
8	4	2
9	1	1
10	2	2
11	БАВГЕД	БАВГЕД

Учебная программа биология 8 класс

№ урока	Наименование раздела, часы	Тема урока
1	Введение в науки о человеке (3 ч)	Науки о человеке и их методы. Биологическая природа человека.
2		Расы человека. Входной срез
3		Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.
4	Общий обзор организма человека (3 ч)	Строение организма человека: клетки, ткани Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».
5		Строение организма человека: органы, системы органов, организм.
6		Регуляция процессов жизнедеятельности.
7	Опора и движение (7 ч)	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей.
8		Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.
9		Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Лабораторная работа №2, №3 «Изучение микроскопического строения кости», «Выявление особенностей строения позвонков».
10		Строение и функции скелетных мышц.
11		Работа мышц и ее регуляция. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры
12		Нарушение опорно-двигательной системы. Травматизм. Практическая работа №1 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».
13		Контрольная работа №1 по темам «Общий обзор организма человека. Опора и движение».
14	Внутренняя среда организма (4 ч)	Состав внутренней среды организма и её функции.
15		Состав крови. Лабораторная работа №4 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».
16		Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови.
17		Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.
18	Кровообращение и лимфообращение (4 ч)	Органы кровообращения. Строение и работа сердца
19		Сосудистая система. Лимфообращение. Практическая работа №2 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления».
20		Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.
21		Контрольная работа №2 по теме «Внутренняя среда организма. Кровообращение»
22	Дыхание (4 ч)	Дыхание и его значение. Органы дыхания
23		Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. Лабораторная работа № 5 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».
24		Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Лабораторная работа № 6 «Определение частоты дыхания»

25		Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация
26	Питание (5 ч)	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.
27		Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод. Лабораторная работа № 7 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал»
28		Пищеварение в желудке и кишечнике. Лабораторная работа № 8 «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки»
29		Всасывание питательных веществ в кровь
30		Регуляция пищеварения. Гигиена питания.
31		Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)
32	Ферменты и их роль в организме человека.	
33	Витамины и их роль в организме человека.	
34	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. Практическая работа №3 «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат»	
35	Выделение продуктов обмена (3 ч)	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения
36		Заболевание органов мочевого выделения
37		Контрольная работа №3 по темам: «Питание», «Обмен веществ и превращение энергии», «Выделение».
38	Покровы тела (3 ч)	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи
39		Болезни и травмы кожи.
40		Гигиена кожных покровов.
41	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 ч)	Железы внутренней секреции и их функции.
42		Работа эндокринной системы и ее нарушения.
43		Строение нервной системы и ее значение.
44		Спинной мозг.
45		Головной мозг. Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа №4 «Изучение строения головного мозга».
46		Вегетативная нервная система.
47		Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.
48	Органы чувств. Анализаторы (5 часов)	Понятия об анализаторах. Зрительный анализатор. Практическая работа №5 «Изучение строения и работы органа зрения».
49		Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.
50		Слуховой анализатор
51		Вестибулярный анализатор, мышечное чувство. Осязание.
52		Вкусовой и обонятельные анализаторы. Боль.
53		Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)
54	Память и обучение.	
55	Врожденное и приобретенное поведение	
56	Сон и бодрствование.	
57	Особенности высшей нервной деятельности человека.	
58	Контрольная работа №4 по темам: «Нейрогуморальная	

		регуляция процессов жизнедеятельности», «Органы чувств. Анализаторы Органы чувств. Анализаторы», «Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность».
59	Размножение и развитие человека (4 ч)	Особенности размножения человека.
60		Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.
61		Беременность и роды.
62		Рост и развитие ребёнка после рождения.
63	Человек и окружающая среда (5 ч)	Социальная и природная среда человека.
64		Окружающая среда и здоровье человека.
65		Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.
66		Обобщение и повторение за курс «Человек и его здоровье».
67		Итоговая контрольная работа за курс «Человек и его здоровье».
68		Анализ контрольной работы

Контрольно-измерительные материалы 8 класс

Для организации тематического и итогового контроля результатов обучения биологии предназначено учебное пособие «Биология. Диагностические работы. 8 класс» к учебнику Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев «Биология. Человек» 8 класс Москва, Дрофа, 2018

Задания проверочных работ составлены с учетом планируемых результатов освоения примерной программы по биологии основного общего образования и сгруппированы по темам, изучаемым в 8 классе в соответствии с рабочей программой.

№ уроков	Наименование раздела, часы	Тема урока	Название издания, стр.
13	Опорно-двигательная система (7 ч)	Обобщение и закрепление знаний по теме. Контроль знаний	Учебное пособие «Биология. Диагностические работы. 8 класс» к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маша, И.Н.Беляева Биология. Человек. стр. 17 – 24
21	Кровообращение и лимфообращение (4 ч)	Обобщение и закрепление знаний по теме. Контроль знаний	Учебное пособие «Биология. Диагностические работы. 8 класс» к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маша, И.Н.Беляева Биология. Человек. стр. 25 – 32, стр. 33 – 50
37	Выделение продуктов обмена (3 часа).	Обобщение и закрепление знаний по теме. Контроль знаний	Учебное пособие «Биология. Диагностические работы. 8 класс» к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маша, И.Н.Беляева Биология. Человек. стр. 33 – 50, стр. 51-58
67	Человек и окружающая среда (5 ч)	Итоговый контроль знаний	Учебное пособие «Биология. Диагностические работы. 8 класс» к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маша, И.Н.Беляева Биология. Человек. стр. 78 – 88

Учебная программа биология 9 класс

№ урока	Наименование раздела, часы	Тема урока
1	Биология в системе наук 2 ч.	Биология как наука
2		Методы биологических исследований. Значение биологии. Входной срез
3	Основы цитологии – науки о клетке. 11 ч.	Цитология – наука о клетке.
4		Клеточная теория.
5		Химический состав клетки.
6		Строение клетки.
7		Особенности клеточного строения организмов.
8		Вирусы. <i>Л.Р. № 1</i> : «Изучение строения клеток растений, животных, грибов на готовых микропрепаратах».
9		Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.
10		Биосинтез белков.
11		Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.
12		Цитология – наука о клетке. Урок-семинар.
13		Контрольная работа 1 по теме: «Основы цитологии».
14	Размножение и индивидуальное развитие организмов 5 ч.	Формы размножения организмов. Митоз
15		Половое размножение. Мейоз.
16		Индивидуальное развитие организма. Эмбриогенез.
17		Индивидуальное развитие организма. Постэмбриогенез.
18		Влияние факторов внешней среды на онтогенез.
19	Основы генетики 11 ч.	Генетика как отрасль биологической науки.
20		Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.
21		Закономерности наследования.
22		Решение генетических задач.
23		Практическая работа № 1 Решение генетических задач
24		Хромосомная теория наследственности.
25		Генетика пола.
26		Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.
27		Комбинативная изменчивость
28		Фенотипическая изменчивость. <i>Л.Р. № 2</i> . «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».
29		Контрольная работа 2 по теме: «Онтогенез организмов. Основы генетики».
30	Генетика человека 3 ч.	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа № 2 «Составление родословных»
31		Методы изучения наследственности человека: цитогенетический и биохимический.
32		Генотип и здоровье человека.
33	Основы селекции и биотехнологии 3 ч.	Основы селекции.
34		Достижения мировой и отечественной селекции.
35		Биотехнология: достижения и перспективы развития.

36	Эволюционное учение 8 ч.	Учение об эволюции органического мира.
37		Вид. Критерии вида.
38		Популяционная структура вида.
39		Видообразование.
40		Борьба за существование и естественный отбор.
41		Адаптации как результат естественного отбора.
42		Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции»
43		Контрольная работа 3 по теме: «Эволюционное учение».
44	Возникновение и развитие жизни на Земле 5 ч.	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.
45		Органический мир как результат эволюции.
46		История развития органического мира.
47		История развития органического мира.
48		Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»
49	Взаимосвязи организмов и окружающей среды – 20 ч	Экология как наука.
50		<i>Л.Р. № 3.</i> «Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания».
51		Влияние экологических факторов на организмы.
52		Адаптация организмов. <i>Л.Р. № 4.</i> Особенности строения растений в связи с их условиями жизни.
53		Экологическая ниша. <i>Л.Р. № 5.</i> Описание экологической ниши организма.
54		Структура популяций.
55		Типы взаимодействия популяций разных видов.
56		Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов».
57		Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.
58		Структура экосистем.
59		Поток энергии и пищевые цепи.
60		Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии».
61		Искусственные экосистемы. <i>Л.Р. № 6</i> «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».
62		Экологические проблемы современности.
63		Урок - конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»
64		Защита экологического проекта.
65		Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».
66		Обобщение и систематизация знаний
67		Итоговая контрольная работа
68	Анализ итоговой контрольной работы	

Контрольная работа №1 (9 класс)

Основы цитологии 1 вариант

ЧАСТЬ 1	ЧАСТЬ 2 И 3														
<p>1. Благодаря какому из свойств липиды составляют основу плазматической мембраны клетки? 1) высокая химическая активность; 2) нерастворимость в воде; 3) способность к самоудвоению; 4) способность выделять много энергии.</p> <p>2. Какой органоид вырабатывает энергию, используемую клетками? 1) вакуоль; 2) митохондрия; 3) ядро; 4) комплекс Гольджи.</p> <p>3. Какой органоид обеспечивает синтез органических веществ из неорганических в растительной клетке? 1) вакуоль; 2) митохондрия; 3) хлоропласт; 4) рибосома.</p> <p>4. В чём проявляется сходство клеток грибов, растений и животных? 1) в отсутствии лизосом; 2) в наличии оформленного ядра; 3) в наличии пластид; 4) в отсутствии клеточной стенки.</p> <p>5. Сколько хромосом будет содержаться в клетках печени у сына, если у его папы в этих клетках содержится 46 хромосом? 1) 0; 2) 23; 3) 46; 4) 92.</p> <p>6. Сущность клеточной теории отражена в следующем положении: 1) из клеток состоят только животные и растения; 2) клетки всех организмов близки по своим функциям; 3) все организмы состоят из клеток; 4) клетки всех организмов имеют ядро.</p> <p>7. В качестве запасящего вещества гликоген активно накапливается в клетках: 1) клубня картофеля; 2) бактерий туберкулёза; 3) листьев элодеи; 4) печени собаки.</p> <p>8. Третий этап энергетического обмена происходит: 1) митохондриях; 2) рибосомах; 3) аппарате Гольджи; 4) ядре.</p> <p>9. К автотрофным организмам относятся: 1) дрожжи, 2) амеба; 3) зеленые мхи; 4) человек.</p> <p>10. Процесс переписывания генетической информации с ДНК на и-РНК называется: 1) редупликация; 2) транскрипция; 3) репликация; 4) трансляция.</p>	<p>11. Выберите три правильных ответа. Каково строение и функции митохондрий? 1) расщепляют биополимеры до мономеров; 2) имеют одну мембрану; 3) содержат соединённые между собой граны; 4) имеют ферментативные комплексы, расположенные на кристах; 5) окисляют органические вещества с образованием АТФ; 6) имеют наружную и внутреннюю мембраны.</p> <p>12. Выберите три правильных ответа. Что характеризует энергетический обмен в клетке? 1) по своим результатам противоположен биосинтезу; 2) идёт с поглощением энергии; 3) завершается в митохондриях; 4) завершается в рибосомах; 5) сопровождается синтезом молекул АТФ; 6) завершается образованием кислорода и углеводов.</p> <p>13. Установите соответствие:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Процесс</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">1) фотосинтез</td> <td style="padding: 2px;">А) в ходе процесса синтезируется глюкоза;</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">2) биосинтез белка</td> <td style="padding: 2px;">Б) основан на реакциях матричного синтеза;</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">В) происходит на рибосомах;</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">Г) в ходе процесса выделяется кислород;</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">Д) в результате процесса реализуется наследственная информация;</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">Е) в ходе процесса синтезируется АТФ.</td> </tr> </tbody> </table> <p>14. Что такое фагоцитоз и пиноцитоз? Почему у растительных клеток нет фагоцитоза?</p> <p>15. Световая фаза фотосинтеза (где протекает, процессы, продукты реакций).</p> <p>16.*Составьте один вопрос по теме: «Клеточный уровень» и напишите на него ответ.</p>	Процесс	Характеристика	1) фотосинтез	А) в ходе процесса синтезируется глюкоза;	2) биосинтез белка	Б) основан на реакциях матричного синтеза;		В) происходит на рибосомах;		Г) в ходе процесса выделяется кислород;		Д) в результате процесса реализуется наследственная информация;		Е) в ходе процесса синтезируется АТФ.
Процесс	Характеристика														
1) фотосинтез	А) в ходе процесса синтезируется глюкоза;														
2) биосинтез белка	Б) основан на реакциях матричного синтеза;														
	В) происходит на рибосомах;														
	Г) в ходе процесса выделяется кислород;														
	Д) в результате процесса реализуется наследственная информация;														
	Е) в ходе процесса синтезируется АТФ.														

Контрольная работа №1 (9 класс)

Основы цитологии 2 вариант

ЧАСТЬ 1	ЧАСТЬ 2 И 3														
<p>1. Какой органоид обеспечивает сборку белка в клетках? 1) Ядро; 2) рибосома; 3) клеточный центр; 4) лизосома.</p> <p>2. Возникновение клеточной теории в середине XIX в. связано с развитием: 1) генетики; 2) эволюционной теории; 3) медицины; 4) микроскопии.</p> <p>3. Какое образование клетки обеспечивает взаимодействие всех её структур? 1) Цитоплазма; 2) клеточная стенка; 3) вакуоль; 4) рибосома.</p> <p>4. Чем бактериальная клетка отличается от клеток грибов, растений и животных? 1) Наличием клеточной стенки; 2) отсутствием рибосом; 3) наличием цитоплазмы; 4) отсутствием оформленного ядра.</p> <p>5. Сколько хромосом будет содержаться в лейкоцитах крови у внука, если у его бабушки в этих клетках содержится 46 хромосом? 1) 0; 2) 23; 3) 46; 4) 92.</p> <p>6. Откуда, согласно клеточной теории, появляются новые клетки у животных? 1) Формируются из органоидов; 2) от других клеток; 3) путём реорганизации тканей; 4) путём распада синцитиев.</p> <p>7. Клетка кожицы лука и клетка кожи человека содержат: 1) митохондрии; 2) вакуоли с клеточным соком; 3) клеточные стенки из целлюлозы; 4) пластиды.</p> <p>8. На конечном этапе энергетического обмена образуются молекулы: 1) углекислого газа и воды; 2) глюкозы; 3) пировиноградной кислоты; 4) минеральных солей.</p> <p>9. Гетеротрофы, питающиеся мертвыми органическими остатками, являются: 1) симбионтами; 2) сапротрофами; 3) паразитами; 4) фототрофами.</p> <p>10. Процесс, в ходе которого клетка удваивает генетическую информацию: 1) репликация; 2) трансляция; 3) репарация; 4) транскрипция.</p>	<p>11. Выберите три правильных ответа. В растительной клетке, в отличие от клетки гриба, имеются: 1) хлоропласты; 2) хромосомы; 3) целлюлозная клеточная стенка; 4) ядерная мембрана; 5) запасующий углевод – крахмал; 6) запасующий углевод – гликоген.</p> <p>12. Выберите три правильных ответа. Синтез АТФ в клетке происходит в процессе: 1) трансляции; 2) спиртового брожения; 3) полного кислородного расщепления; 4) световой фазы фотосинтеза; 5) темновой фазы фотосинтеза; 6) подготовительного этапа.</p> <p>13. Установите соответствие:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Вид обмена</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Биологический процесс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1) энергетический</td> <td>А) синтез сложных веществ из простых;</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2) пластический</td> <td>Б) расщепление сложных веществ до простых;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>В) окисление пировиноградной кислоты;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г) расщепление углеводов до углекислого газа;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д) синтез углеводов из углекислого газа;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Е) синтез белков из аминокислот.</td> </tr> </tbody> </table> <p>14. Почему ассимиляция невозможна без диссимиляции, и наоборот?</p> <p>15. Темновая фаза фотосинтеза (где протекает, процессы, продукты реакций).</p> <p>16.*Составьте один вопрос по теме: «Клеточный уровень» и напишите на него ответ.</p>	Вид обмена	Биологический процесс	1) энергетический	А) синтез сложных веществ из простых;	2) пластический	Б) расщепление сложных веществ до простых;		В) окисление пировиноградной кислоты;		Г) расщепление углеводов до углекислого газа;		Д) синтез углеводов из углекислого газа;		Е) синтез белков из аминокислот.
Вид обмена	Биологический процесс														
1) энергетический	А) синтез сложных веществ из простых;														
2) пластический	Б) расщепление сложных веществ до простых;														
	В) окисление пировиноградной кислоты;														
	Г) расщепление углеводов до углекислого газа;														
	Д) синтез углеводов из углекислого газа;														
	Е) синтез белков из аминокислот.														

Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом:

- Задание с выбором ответа считается выполненным верно, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с эталоном.

- Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

- В задании с развернутым ответом допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла.

Задания № 1 – 10 оцениваются в 1 балл (максимальное количество баллов – 10).

Задания № 11,12,13 оцениваются в 2 балла (максимальное количество баллов – 6).

Задание № 14 оценивается в 3 балла.

Задание №15 оценивается в 3 балла.

Задание №16 оценивается в 3 балла максимум.

Максимальный балл работы составляет 22 балла (без учета баллов за 16 задание).

Количество набранных баллов	Оценка
Менее 10	2
10-13	3
14-18	4
19-22	5

Контрольная работа №2 (9 класс)

Основы генетики 1 вариант

ЧАСТЬ 1	ЧАСТЬ 2 И 3														
<p>1. Бесполое размножение с помощью спор характерно для 1) сосны; 2) мхов; 3) березы; 4) дуба.</p> <p>2. Восстановление диплоидного набора хромосом в зиготе происходит в результате 1) мейоза; 2) митоза; 3) оплодотворения; 4) конъюгации.</p> <p>3. Как называется период развития цыпленка в яйце 1) эмбриональный; 2) постэмбриональный; 3) эволюционный; 4) онтогенетический.</p> <p>4. Наружный зародышевый листок у эмбриона хордовых называется 1) эктодермой; 2) энтодермой; 3) бластулой; 4) мезодермой.</p> <p>5. Образование двухслойного зародыша происходит на стадии 1) бластулы; 2) гастролы; 3) морулы; 4) нейрулы.</p> <p>6. Какой закон проявится в наследовании признаков при скрещивании организмов с генотипами Аа х Аа? 1) единообразия; 2) расщепления; 3) сцепленного наследования; 4) независимого наследования.</p> <p>7. Соотношение расщепления во втором поколении по фенотипу 9:3:3:1 характерно для скрещивания 1) полигибридного; 2) моногибридного; 3) анализирующего; 4) дигибридного.</p> <p>8. Определите рецессивные признаки у семян гороха 1) желтые и гладкие; 2) зелёные и гладкие; 3) жёлтые и морщинистые; 4) зелёные и морщинистые.</p> <p>9. Отец женщины — гемофилик, а муж здоров. С какой вероятностью у этой женщины родится сын-гемофилик? У самой женщины нормальная свертываемость крови. 1) 0%; 2) 75%; 3) 25%; 4) 50%.</p> <p>10. В каких клетках позвоночного животного мутации наиболее опасны для потомства 1) соматических; 2) эпителиальных; 3) половых; 4) нервных.</p>	<p>11. Выберите три правильных ответа. К методам селекции <u>не относятся</u>: 1) близкородственная гибридизация; 2) получение антибиотиков; 3) скрещивание чистых линий; 4) получение витаминов; 5) межвидовая гибридизация; 6) получение кормовых белков.</p> <p>12. Определите соотношение генотипов в потомстве при скрещивании гетерозиготных растений ночной красавицы. Ответ запишите в виде последовательности цифр в порядке их убывания.</p> <p>13. Установите соответствие:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th align="center">Вид мутации</th> <th align="center">Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) геномная</td> <td>А) уменьшение числа хромосом в ядре;</td> </tr> <tr> <td>2) генная</td> <td>Б) выпадение нескольких нуклеотидов из ДНК;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>В) изменение последовательности нуклеотидов в ДНК;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г) увеличение вдвое набора хромосом;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д) увеличение числа хромосом в ядре;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Е) замена 2-ух нуклеотидов 2-мя другими.</td> </tr> </tbody> </table> <p>14. Допишите предложения: 1) Процесс кратковременного соединения гомологичных хромосом называется ... 2) Организмы, содержащие 2 одинаковых аллельных гена, называются ... 3) 22 пары хромосом одинаковые и у мужчин и у женщин называются ...</p> <p>15. Гены окраски шерсти кошек расположены в X-хромосоме. b – рыжая окраска, B – черная, гетерозиготные особи имеют черепаховую окраску. Определите генотипы родителей, потомства от скрещивания рыжего кота и черепаховой кошки.</p> <p>16.* Составьте один вопрос по теме: «Организменный уровень» и напишите на него ответ.</p>	Вид мутации	Характеристика	1) геномная	А) уменьшение числа хромосом в ядре;	2) генная	Б) выпадение нескольких нуклеотидов из ДНК;		В) изменение последовательности нуклеотидов в ДНК;		Г) увеличение вдвое набора хромосом;		Д) увеличение числа хромосом в ядре;		Е) замена 2-ух нуклеотидов 2-мя другими.
Вид мутации	Характеристика														
1) геномная	А) уменьшение числа хромосом в ядре;														
2) генная	Б) выпадение нескольких нуклеотидов из ДНК;														
	В) изменение последовательности нуклеотидов в ДНК;														
	Г) увеличение вдвое набора хромосом;														
	Д) увеличение числа хромосом в ядре;														
	Е) замена 2-ух нуклеотидов 2-мя другими.														

Контрольная работа №2 (9 класс)

Основы генетики. 2 вариант

ЧАСТЬ 1	ЧАСТЬ 2 И 3														
<p>1. Дочерний организм имеет наибольшее сходство с родительским при размножении</p> <p>1) половом; 2) семенном; 3) бесполом; 4) с чередованием поколений.</p> <p>2. Обмен между участками молекул ДНК происходит в процессе</p> <p>1) митоза; 2) образования спор у бактерий; 3) оплодотворения; 4) мейоза.</p> <p>3. Какой тип постэмбрионального развития характерен для большинства млекопитающих?</p> <p>1) полное превращение; 2) прямое; 3) непрямое; 4) неполное превращение.</p> <p>4. Нервная трубка закладывается у зародыша хордовых на стадии</p> <p>1) зиготы; 2) бластулы; 3) нейрулы; 4) гастролы.</p> <p>5. Клетки, образующиеся на начальном этапе дробления зиготы, называются</p> <p>1) гаплоидными; 2) эктодермальными; 3) гаметами; 4) бластомерами.</p> <p>6. Промежуточный характер наследования признака проявляется при</p> <p>1) сцеплении генов; 2) неполном доминировании; 3) независимом расщеплении; 4) множественном действии генов.</p> <p>7. Аллельными считаются гены, определяющие у человека</p> <p>1) высокий рост и вьющиеся волосы; 2) карий и голубой цвет глаз; 3) нос с горбинкой и отсутствие мочки уха; 4) цвет глаз и дальтонизм.</p> <p>8. Укажите генотип человека, если по фенотипу он светловолосый и голубоглазый (рецессивные признаки).</p> <p>1) AABb; 2) AaBb; 3) aabb; 4) Aabb.</p> <p>9. Дальтонизм – рецессивный ген, сцепленный с полом. Укажите генотип женщины-дальтоника</p> <p>1) XDXd; 2) XdXd; 3) XdYD; 4) XDYd.</p> <p>10. Изменчивость, сформировавшаяся как приспособленность к условиям внешней среды</p> <p>1) генотипическая; 2) геномная; 3) индивидуальная; 4) модификационная.</p>	<p>11. Выберите три правильных ответа. Основные методы селекции:</p> <p>1) подбор обоих родителей с хозяйственно ценными признаками; 2) уборка урожая в агроценозах; 3) вегетативное размножение сортов растений; 4) партеногенез ценных штаммов микроорганизмов; 5) гибридизация; 6) искусственный отбор среди потомства.</p> <p>12. Определите соотношение фенотипов у потомков при моногибридном скрещивании двух гетерозиготных организмов при полном доминировании. Ответ запишите в виде последовательности цифр в порядке их убывания.</p> <p>13. Установите соответствие:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th align="center">Вид мутации</th> <th align="center">Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) генная</td> <td>А) удвоение участка хромосомы;</td> </tr> <tr> <td>2) хромосомная</td> <td>Б) замена нуклеотида;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>В) выпадение участка хромосомы;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г) выпадение нуклеотида;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д) вставка нуклеотида;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Е) поворот участка хромосомы на 180°.</td> </tr> </tbody> </table> <p>14. Допишите предложения:</p> <p>1) Процесс обмена участками гомологичных хромосом называется ...</p> <p>2) Организмы, содержащие различные аллельные гены, называются ...</p> <p>3) Определенное место, которое занимает ген в хромосоме, называется ...</p> <p>15. Отсутствие потовых желез у людей – рецессивный признак, сцепленный с X-хромосомой. Мужчина, у которого отсутствуют потовые железы, женился на женщине, в семье которой никогда не встречалось это заболевание. Какова вероятность рождения у них детей с подобной аномалией?</p> <p>16.* Составьте один вопрос по теме: «Организменный уровень» и напишите на него ответ.</p>	Вид мутации	Характеристика	1) генная	А) удвоение участка хромосомы;	2) хромосомная	Б) замена нуклеотида;		В) выпадение участка хромосомы;		Г) выпадение нуклеотида;		Д) вставка нуклеотида;		Е) поворот участка хромосомы на 180°.
Вид мутации	Характеристика														
1) генная	А) удвоение участка хромосомы;														
2) хромосомная	Б) замена нуклеотида;														
	В) выпадение участка хромосомы;														
	Г) выпадение нуклеотида;														
	Д) вставка нуклеотида;														
	Е) поворот участка хромосомы на 180°.														

Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом:

- Задание с выбором ответа считается выполненным верно, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с эталоном.

- Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

- В задании с развернутым ответом допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла.

Задания № 1 – 10 оцениваются в 1 балл (максимальное количество баллов – 10).

Задания № 11,12,13 оцениваются в 2 балла (максимальное количество баллов – 6).

Задание № 14 оценивается в 3 балла.

Задание №15 оценивается в 3 балла.

Задание №16 оценивается в 3 балла максимум.

Максимальный балл работы составляет 22 балла (без учета баллов за 16 задание).

Количество набранных баллов	Оценка
Менее 10	2
10-13	3
14-18	4
19-22	5

Контрольная работа № 3 (9 класс). Эволюционное учение**1 вариант**

ЧАСТЬ 1	ЧАСТЬ 2 И 3
<p>1. Критерий, в основе которого лежит сходство процессов жизнедеятельности у особей вида, называют</p> <p>1) физиологическим; 2) генетическим; 3) морфологическим; 4) биохимическим.</p> <p>2. По какому морфологическому признаку можно отличить млекопитающих от других позвоночных животных</p> <p>1) пятипалая конечность; 2) волосяной покров; 3) наличие хвоста; 4) глаза, прикрытые веками.</p> <p>3. Для форели биотическим фактором будет являться</p> <p>1) наличие планктона; 2) температура воды; 3) понижение уровня воды в водоёме; 4) концентрация кислорода в воде.</p> <p>4. Какой из перечисленных факторов в наибольшей степени ограничивает рост численности зайцев зимой?</p> <p>1) большое количество хищников; 2) малое количество еды; 3) низкая температура; 4) чистота воздуха.</p> <p>5. Конкуренция между растениями пшеницы на поле за свет, влагу, минеральные вещества служит доказательством проявления</p> <p>1) идиоадаптации; 2) взаимопомощи;</p>	<p>11. Выберите три правильных ответа.</p> <p>Какие из перечисленных примеров можно отнести к ароморфозам?</p> <p>1) Развитие семян у голосеменных растений; 2) развитие боковых корней у капусты после окуливания; 3) образование сочной мякоти в плодах бешеного огурца; 4) выделение душистым табаком пахучих веществ; 5) двойное оплодотворение у цветковых растений; 6) появление у растений механических тканей.</p> <p>12. Установите последовательность расположения систематических категорий, начиная с наибольшей.</p> <p>1) Одуванчик; 2) Сложноцветные; 3) Одуванчик лекарственный; 4) Двудольные; 5) Растения; 6) Покрытосеменные.</p> <p>13. Установите соответствие:</p>

<p>3) межвидовой борьбы; 4) внутривидовой борьбы.</p> <p>6. Какой из перечисленных организмов находится на пути биологического прогресса? 1) уссурийский тигр; 2) страус эму; 3) дождевой червь; 4) латимерия.</p> <p>7. Сохранение фенотипа особей в популяции в длительном ряду поколений является следствием 1) дрейфа генов; 2) движущей формы отбора; 3) стабилизирующей формы отбора; 4) мутационного процесса.</p> <p>8. К ароморфозам птиц относится появление 1) двух кругов кровообращения; 2) теплокровности; 3) легких; 4) мозжечка.</p> <p>9. Сходство зародышей позвоночных животных на ранних стадиях развития является примером доказательств макроэволюции: 1) эмбриологических; 2) палеонтологических; 3) сравнительно-анатомических; 4) биохимических.</p> <p>10. Социальную природу имеет фактор эволюции человека: 1) дрейф генов; 2) наследственность; 3) естественный отбор; 4) трудовая деятельность.</p>	Форма отбора	Примеры отбора
	1) движущий;	А) появляются бактерии, устойчивые к антибиотикам;
	2) стабилизирующий.	Б) сокращается число растений клёна с короткими и очень длинными крыльями у плодов;
		В) на фоне закопчённых деревьев увеличивается количество тёмных бабочек;
		Г) с похолоданием климата постепенно возникают животные с густым шёрстным покровом;
	Д) строение глаза приматов не изменяется тысячи лет.	

14. Дайте определение терминам: вид, генофонд популяции, идиоадаптация.

15. Формы борьбы за существование (определение + примеры)

16*. Составьте 1 вопрос по теме к/р и напишите на него ответ.

**Контрольная работа № 3 (9 класс)
Эволюционное учение 2 вариант**

ЧАСТЬ 1	ЧАСТЬ 2 И 3
<p>1. К какому критерию вида относят область распространения северного оленя 1) экологическому; 2) генетическому; 3) морфологическому; 4) географическому.</p> <p>2. По какому морфологическому признаку можно отличить птиц от других позвоночных животных: 1) хромосомный набор; 2) перьевой покров; 3) способность к полету; 4) интенсивный обмен веществ.</p> <p>3. Примером действия какого фактора является вылов рыбы, идущей на нерест? 1) абиотического; 2) антропогенного;</p>	<p>11. Выберите три правильных ответа. Какие из перечисленных примеров можно отнести к идиоадаптациям? 1) Покровительственная окраска животных; 2) видоизменения вегетативных органов растений; 3) исчезновение пищеварительной системы у червей; 4) возникновение эукариотической клетки; 5) появление теплокровности у птиц; 6) соответствие размеров тела насекомых — опылителей строению цветков.</p> <p>12. Установите последовательность расположения систематических категорий, начиная с наименьшей. 1) Грызуны; 2) Белка; 3) Беличьи;</p>

3) сезонного; 4) биотического.

4. Фактор, который ограничивает распространение земноводных, – это

- 1) освещённость;
- 2) концентрация кислорода в воздухе;
- 3) атмосферное давление;
- 4) влажность воздуха.

5. Внутривидовая борьба как движущая сила эволюции ведёт к

- 1) ослаблению конкуренции между видами;
- 2) естественному отбору;
- 3) изоляции популяций;
- 4) появлению у особей мутаций.

6. Какой из перечисленных организмов находится на пути биологического регресса?

- 1) рыжий таракан; 2) лошадь Пржевальского;
- 3) пырей ползучий; 4) мышь полевая.

7. Появление устойчивости к ядам у тараканов – это следствие

- 1) несовершенства ядов;
- 2) стабилизирующего отбора;
- 3) направленной наследственной изменчивости; 4) движущего отбора.

8. Внутренний скелет впервые сформировался в процессе эволюции у

- 1) паукообразных; 2) насекомых;
- 3) головоногих моллюсков; 4) хордовых.

9. Ископаемые останки археоптерикса – это пример доказательств макроэволюции:

- 1) биохимических;
- 2) сравнительно-анатомических;
- 3) палеонтологических; 4) эмбриологических.

10. Проявлением атавизма считают развитие у человека:

- 1) зубов мудрости;
- 2) мимической мускулатуры;
- 3) густого волосяного покрова на теле;
- 4) кисти руки.

4) Обыкновенная белка; 5) Хордовые; 6) Млекопитающие.

13. Установите соответствие:

Процесс	Характеристика
1) микроэволюция	А) ведёт к видообразованию
2) макроэволюция	Б) ведёт к формированию надвидовых таксонов
	В) происходит в популяциях
	Г) происходит в течение длительного исторического периода (миллионы лет)
	Д) ее доказывают данные палеонтологии и эмбриологии.

14. Дайте определение терминам: популяция, популяционная генетика, ароморфоз.

15. Формы естественного отбора (определение + примеры).

16*. Составьте 1 вопрос по теме к/р и напишите на него ответ.

Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом:

- Задание с выбором ответа считается выполненным верно, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с эталоном.

- Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

- В задании с развернутым ответом допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла.

Задания № 1 – 10 оцениваются в 1 балл (максимальное количество баллов – 10).

Задания № 11,12,13 оцениваются в 2 балла (максимальное количество баллов – 6).

Задание № 14 оценивается в 3 балла.

Задание №15 оценивается в 3 балла.

Задание №16 оценивается в 3 балла максимум.

Максимальный балл работы составляет 22 балла (без учета баллов за 16 задание).

Количество набранных баллов	Оценка
Менее 10	2
10-13	3
14-18	4
19-22	5

Итоговая контрольная работа (9 класс)**1 вариант**

ЧАСТЬ 1	ЧАСТЬ 2 И 3										
<p>1. Какой химический элемент входит в состав жизненно важных органических соединений клетки? 1) фтор; 2) углерод; 3) медь; 4) калий.</p> <p>2. Какой органоид обеспечивает сборку белка в клетках? 1) ядро; 2) рибосома; 3) клеточный центр; 4) лизосома.</p> <p>3. Кроме клеточного ядра хранить и передавать наследственную информацию могут 1) аппарат Гольджи и вакуоли; 2) лизосомы и ЭПС; 3) рибосомы и центриоли; 4) митохондрии и хлоропласты.</p> <p>4. Укажите случай симбиоза бактерии с другим организмом. 1) бацилла сибирской язвы и овца; 2) вибрион холеры и человека; 3) кишечная палочка и человек; 4) сальмонелла и курица.</p> <p>5. Эмбрион млекопитающих получает питание для своего развития через систему органов 1) кровообращения; 2) пищеварения; 3) дыхания; 4) выделения.</p> <p>6. Большая синица живет в кронах деревьев, питается крупными насекомыми и их личинками — это описание критерия</p>	<p>11. Выберите три правильных ответа. Каковы особенности строения и функций митохондрий? 1) внутренняя мембрана образует граны; 2) входят в состав ядра; 3) синтезируют собственные белки; 4) участвуют в биологическом окислении органических веществ; 5) обеспечивают синтез глюкозы; 6) являются местом синтеза АТФ.</p> <p>12. Скрестили растения томата с генотипами ААвв и ааВВ? Сколько генотипов образуется в потомстве F₁? Запишите схему скрещивания.</p> <p>13. Установите соответствие:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Способ размножения</th> <th>Пример</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) половое</td> <td>А) спорообразование у сфагнума;</td> </tr> <tr> <td>2) бесполое</td> <td>Б) семенное размножение у ели;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>В) партеногенез у пчёл;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г) размножение</td> </tr> </tbody> </table>	Способ размножения	Пример	1) половое	А) спорообразование у сфагнума;	2) бесполое	Б) семенное размножение у ели;		В) партеногенез у пчёл;		Г) размножение
Способ размножения	Пример										
1) половое	А) спорообразование у сфагнума;										
2) бесполое	Б) семенное размножение у ели;										
	В) партеногенез у пчёл;										
	Г) размножение										

<p>вида 1) географического; 2) экологического; 3) морфологического; 4) генетического.</p> <p>7. Численность консументов первого порядка в биоценозе каждый год меняется и зависит от 1) климата; 2) степени влажности; 3) численности редуцентов; 4) численности продуцентов.</p> <p>8. К биотическим факторам среды относят 1) создание заповедников; 2) разлив рек при половодье 3) обгрызание зайцами коры деревьев; 4) поднятие грунтовых вод.</p> <p>9. К биогенным веществам биосферы относят 1) семена растений; 2) споры бактерий; 3) каменный уголь; 4) вулканический пепел.</p> <p>10. Кислотные дожди — результат 1) увеличения уровня мирового океана; 2) увеличения добычи железной руды; 3) увеличения населения Земли; 4) увеличения промышленных выбросов.</p>	<table border="1" data-bbox="849 150 1479 376"> <tr> <td data-bbox="849 150 1129 237"></td> <td data-bbox="1129 150 1479 237">луковицами у тюльпанов;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="849 237 1129 309"></td> <td data-bbox="1129 237 1479 309">Д) откладывание яиц птицами;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="849 309 1129 376"></td> <td data-bbox="1129 309 1479 376">Е) выметывание икры у рыб.</td> </tr> </table> <p>14. Дайте определение терминам: Белки, мейоз, экологическая пирамида.</p> <p>15. Какие процессы обеспечивают постоянство газового состава атмосферы (кислорода, углекислого газа, азота)? Приведите не менее трёх процессов и поясните их.</p> <p>16. Составьте один вопрос по теме: «Молекулярный уровень» и напишите на него ответ.</p>		луковицами у тюльпанов;		Д) откладывание яиц птицами;		Е) выметывание икры у рыб.
	луковицами у тюльпанов;						
	Д) откладывание яиц птицами;						
	Е) выметывание икры у рыб.						

**Итоговая контрольная работа (9 класс)
2 вариант**

ЧАСТЬ 1	ЧАСТЬ 2 И 3
<p>1. К неорганическим веществам клетки относят 1) витамины; 2) воду; 3) углеводы; 4) жиры.</p> <p>2. Какой органоид обеспечивает синтез органических веществ из неорганических в растительной клетке? 1) вакуоль; 2) митохондрия; 3) хлоропласт; 4) рибосома.</p> <p>3. Какой из перечисленных органоидов есть и в мышечных клетках пресноводной планарии, и в клетках стебля пшеницы? 1) клеточная стенка; 2) митохондрия; 3) центриоль; 4) центральная вакуоль.</p> <p>4. Сходство жизнедеятельности цианобактерий и</p>	<p>11. Выберите три правильных ответа. Каковы особенности строения и функций рибосом? 1) имеют одну мембрану; 2) состоят из молекул ДНК; 3) расщепляют органические вещества; 4) состоят из большой и малой частиц; 5) участвуют в процессе биосинтеза белка; 6) состоят из РНК и белка.</p> <p>12. Каким будет соотношение</p>

цветковых растений проявляется в способности к
1) образованию семян; 2) автотрофному питанию;
3) двойному оплодотворению; 4) гетеротрофному питанию.

5. Пресмыкающимся, в отличие от земноводных, свойственно

- 1) наружное оплодотворение;
- 2) разделение тела на отделы;
- 3) развитие с образованием личинки;
- 4) внутреннее оплодотворение.

6. Какая характеристика иллюстрирует физиологический критерий вида пастушьей сумки?

- 1) распространение по полям, дорогам, сорным местам;
- 2) обитание на Европейской части России;
- 3) особенности обмена веществ в растении;
- 4) поочерёдное расположение листьев на стебле.

7. Берёзовая роща — неустойчивый биогеоценоз, так как в нём

- 1) малоплодородная почва;
- 2) небольшое разнообразие видов;
- 3) мало света для растений;
- 4) мало влаги для растений.

8. Ветер, осадки, пыльные бури — это факторы

- 1) антропогенные; 2) биотические;
- 3) абиотические; 4) ограничивающие.

9. Углекислый газ поступает в биосферу в результате

- 1) фотосинтеза; 2) восстановления минералов;
- 3) гниения органических остатков; 4) грозовых разрядов в атмосфере.

10. Какой антропогенный фактор приводит к уменьшению содержания кислорода в атмосфере?

- 1) создание новых агроценозов; 2) осушение болот;
- 3) увеличение численности животных; 4) массовое уничтожение лесов.

расщепления признаков по фенотипу у потомства, полученного от скрещивания дигетерозиготного черного, мохнатого кролика AaBb с белой, гладкошерстной крольчихой aabb? Запишите схему скрещивания.

13. Установите соответствие:

Способ размножения	Признаки
1) бесполое	А) происходит без образования гамет;
2) половое	Б) участвует лишь один организм;
	В) происходит слияние гаплоидных ядер;
	Г) образуется потомство идентичное исходной особи;
	Д) у потомства проявляется комбинативная изменчивость;
	Е) происходит с образованием гамет.

14. Дайте определение терминам: Углеводы, митоз, экологическая сукцессия.

15. Нефть нерастворима в воде и слаботоксична. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?

16. Составьте один вопрос по теме: «Популяционно-видовой уровень» и напишите на него ответ.