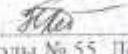


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 55

Рассмотрено на заседании
методического объединения
Протокол № 1
«28» 08 2020 г.

Принято на заседании
методического совета
Протокол № 1
«28» 08 2020 г.

Утверждаю 
Директор школы № 55 Лебедева Н.Л.
Приказ № 28.08.4-ОД
от «28» 08 2020 г.

Адаптированная рабочая программа

по биологии для учащихся с ЗПР 5 – 9 классов

в 5 классе - 1 час в неделю, общее количество часов - 34
в 6 классе - 1 час в неделю, общее количество часов - 34
в 7 классе - 1 час в неделю, общее количество часов - 34
в 8 классе - 2 часа в неделю, общее количество часов - 68
в 9 классе - 2 часа в неделю, общее количество часов - 68

2020 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии для 5 – 9 классов составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);
- федерального государственного образовательного стандарта-Приказа Министерства Образования от 5 марта 2004 года N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» Документ с изменениями, внесенными: приказом Минобрнауки России от 3 июня 2008 года N 164; приказом Минобрнауки России от 31 августа 2009 года N 320; приказом Минобрнауки России от 19 октября 2009 года N 427; приказом Минобрнауки России от 10 ноября 2011 года N 2643; приказом Минобрнауки России от 24 января 2012 года N 39; приказом Минобрнауки России от 31 января 2012 года N 69; приказом Минобрнауки России от 23 июня 2015 года N 609; приказом Минобрнауки России от 7 июня 2017 года N 506; 1Далее – СанПиН. 2Далее – СанПиН ОВЗ;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы;
- программы формирования универсальных учебных действий;
- примерной программы по биологии, утвержденной Министерством образования и науки РФ:
Рабочая программа разработана на основе рабочей программы по биологии для 5–9 классов авторов: И.Н.Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А.Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой (Биология 5-9 классы: программа-М.: Вентана-Граф, 2012г) и ориентирована на использование учебника. Рабочая программа реализуется по УМК Пономарёвой И.Н.
- федерального перечня учебников - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность" (Зарегистрирован 14.09.2020 № 59808);
- требованиям к оснащению образовательного процесса - Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в редакции Изменений № 2, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.12.2013 № 72, Изменений № 3, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 № 81);
Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 55;
- учебного плана МБОУ СОШ № 55;
- устава МБОУ СОШ № 55;
- положения о рабочей программе в МБОУ СОШ № 55;

- календарного графика МБОУ СОШ № 55;
- В программу включена тема модуля «Благоустройство города Ижевска». Образовательный модуль по Правилам благоустройства города Ижевска разработан на основе нормативно – правовых и инструктивно-методических документов Российской Федерации и Удмуртской Республики: Федерального закона « Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ; Закона Удмуртской Республики «Об установлении административной ответственности за отдельные виды правонарушений» от 13.10.2011 г. № 57-РЗ; Правил благоустройства г. Ижевска, утверждённых решением Городской думы г. Ижевска № 308 от 20.06.2012г; Методических разработок по «Правилам благоустройства города Ижевска», подготовленных Муниципальным бюджетным учреждением «Муниципальный методический центр» города Ижевска. Изучение образовательного модуля «Благоустройство города Ижевска» направлено на достижение следующей цели: формирование представлений об окружающем мире, как целостной экологической системе.

Место курса биологии в базисном плане

Согласно Федерального базисного учебного плана на изучение биологии в 5-9 классах отводится: в 5 - 6 -7 классах - по 34 часа (по 1 ч в неделю): в 8-9 классах отводится по 68 часов (2 ч в неделю).

В период чрезвычайных ситуаций, погодных условий, введения карантинных мероприятий по заболеваемости гриппом, ОРВИ и другими инфекционными заболеваниями, образовательный процесс по данному учебному предмету осуществляется с использованием дистанционных технологий, «электронных дневников», социальных сетей и других форм.

Цель: обеспечение выполнения требований ФГОС ООО обучающихся с ЗПР посредством создания условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Задачи:

- формирование общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие личности обучающихся с ЗПР (нравственное, эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое) в соответствии с принятыми в семье и обществе нравственными и социокультурными ценностями; овладение учебной деятельностью сохранение и укрепление здоровья обучающихся;
- достижение планируемых результатов освоения АООП ООО обучающимися с ЗПР с учетом их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей;
- создание благоприятных условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;
- минимизация негативного влияния особенностей познавательной деятельности обучающихся с ЗПР для освоения ими АООП ООО;
- обеспечение доступности получения основного общего образования;
- обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;
- использование в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа;
- выявление и развитие возможностей и способностей обучающихся с ЗПР, через организацию их общественно полезной деятельности, проведения спортивно-оздоровительной работы, организацию художественного творчества;

- участие педагогических работников, обучающихся, их родителей (законных представителей) и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды.

Реализация АООП ООО предполагает, что обучающийся с ЗПР получает образование, сопоставимое по итоговым достижениям к моменту завершения обучения с образованием обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья.

Адаптированная программа представляет собой образовательную программу, адаптированную для обучения обучающихся с ЗПР с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, обеспечивающую коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

Обучение по адаптированной программе обучающегося с ЗПР осуществляется на основе рекомендаций ПМПК, сформулированных по результатам его комплексного психолого-медико-педагогического обследования, с учетом ИПР и в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Коррекционная работа обеспечивает:

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, обусловленных недостатками в их физическом и (или) психическом развитии;

- создание адекватных условий для реализации особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;

- осуществление индивидуально-ориентированного психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ЗПР с учетом их особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей (в соответствии с рекомендациями ПМПК);

- организацию индивидуальных и групповых коррекционных занятий для обучающихся с ЗПР с учетом индивидуальных и типологических особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей;

- оказание помощи в освоении обучающимися с ЗПР АООП ООО;

- возможность развития коммуникации, социальных и бытовых навыков, адекватного учебного поведения, взаимодействия со взрослыми и обучающимися, формированию представлений об окружающем мире и собственных возможностях;

- оказание родителям (законным представителям) обучающихся с ЗПР консультативной и методической помощи по социальным, правовым и другим вопросам, связанным с их воспитанием и обучением.

Принципы коррекционной работы:

Принцип приоритетности интересов.

Принцип системности.

Принцип непрерывности.

Принцип вариативности.

Принцип комплексности коррекционного воздействия.

Принцип сотрудничества с семьей.

Коррекционная работа с обучающимися с ЗПР осуществляется в ходе всего учебно-образовательного процесса:

- через содержание и организацию образовательного процесса (индивидуальный и дифференцированный подход, несколько сниженный темп обучения, структурная упрощенность содержания, повторность в обучении, активность и сознательность в обучении);

- в рамках внеурочной деятельности в форме специально организованных индивидуальных и групповых занятий;

- в рамках психологического и социально-педагогического сопровождения обучающихся.

Основными направлениями в коррекционной работе являются: коррекционная помощь в овладении базовым содержанием обучения; развитие эмоционально-личностной сферы и коррекция ее недостатков; развитие познавательной деятельности и целенаправленное формирование высших психических функций; формирование

произвольной регуляции деятельности и поведения; коррекция нарушений устной и письменной речи; обеспечение ребенку успеха в различных видах деятельности с целью предупреждения негативного отношения к учёбе, ситуации школьного обучения в целом, повышения мотивации к школьному обучению.

Механизмом реализации коррекционной работы является взаимодействие специалистов образовательного учреждения, обеспечивающее системное сопровождение детей с ЗПР специалистами различного профиля в образовательном процессе.

Изучение ребенка	Содержание работы	Где и кем выполняется работа
Психолого–педагогическое	1. Наблюдение за ребенком, за его речью, беседы с ребенком, с его родителями. 2. Выявление усвоенного детьми объема знаний, умений, навыков, изучение письменных работ. 3. Определение трудностей, которые испытывают дети в обучении и условия, при которых эти трудности могут быть преодолены. 4. Наблюдение за особенностями личности, адекватностью поведения в различных ситуациях. 5. Коррекционная работа. 6. Выработка рекомендаций по обучению и воспитанию.	Классный руководитель, учителя-предметники, воспитатель. На занятиях, на уроках, во внеурочное и в свободное время.
Социально–педагогическое	1. Изучение семьи ребенка: состав семьи, условия воспитания. Беседа с родителями и учителями- предметниками. 2. Анкетирование по выявлению трудностей адаптации. 3. Соблюдение правил поведения в школе, дома; взаимоотношения с коллективом: роль в коллективе, симпатии, дружба с детьми, отношение к младшим и старшим товарищам. Нарушения в поведении: гиперактивность, замкнутость, аутистические проявления, обидчивость, эгоизм. Уровень притязаний и самооценка	Наблюдения во время занятий, изучение работ ученика. Наблюдение за ребенком в различных видах деятельности

Комплексная педагогическая коррекция обучающихся с ЗПР

Направление	Цель	Форма	Содержание	Предполагаемый результат
-------------	------	-------	------------	--------------------------

Педагогическая коррекция	Исправление или сглаживание отклонений и нарушений развития, преодоление трудностей обучения	Уроки и внеурочные занятия	Реализация программ Осуществление индивидуального подхода обучения ребенка с ЗПР.	Освоение обучающимися Образовательной программы
--------------------------	--	----------------------------	--	---

Планируемые результаты учебного предмета.

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и

истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Регулятивные УУД

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно 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.

5. 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

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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

1. 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.

2. 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.

3. 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:

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

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

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

- 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.

- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- 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;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и

охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Растительный и животный мир родного края.

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среда обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Многообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Многообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека

и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей.

Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет.

Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.

Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания.

Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Наблюдение за передвижением животного;
5. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
6. Корень, его строение и значение;
7. Побег, его строение и развитие;
8. Лист, его строение и значение;
9. Вегетативное размножение комнатных растений;
10. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
11. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
12. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;
13. Изучение строения раковин моллюсков;
14. Изучение внешнего строения ракообразных;
15. Изучение внешнего и внутреннего строения и передвижения рыб;
16. Изучение внешнего строения, скелета и перьевого покрова птиц;
17. Изучение внутреннего строения птиц;
18. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие живых организмов и методы их изучения;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

1. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
2. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
3. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления;

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Выявление изменчивости организмов;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).

Тематическое планирование 5 класс биология

(учебник И.Н Пономаревой, И.В. Николаева, О.А. Корниловой. Издательство “Вентана Граф”)

№ Уро-ка	Дата	ТЕМА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
	(учебная неделя)		
Раздел №1 Биология –наука о живом мире <u>10 часов</u>			
1	1 неделя	Наука о живой природе.	1
2	2 неделя	Свойства живого	1
3	3 неделя	Методы изучения природы.	1
4	4 неделя	Экскурсия в природу «Методы изучения живых организмов»	1
5	5 неделя	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 «Изучение строения увеличительных приборов»	1
6	6 неделя	Строение клетки. Ткани.	1
7	7 неделя	Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»	1
8	8 неделя	Химический состав клетки.	1
9	9 неделя	Процессы жизнедеятельности клетки.	1
10	10 неделя	Подведем итоги.	1
Раздел №2 Раздел №2 Многообразие живых организмов. <u>10 часов</u>			
11	11 неделя	Царства живой природы.	1
12	12 неделя	Бактерии: строение и жизнедеятельность	1
13	13 неделя	Значение бактерий в природе и для человека.	1
14	14 неделя	Растения. Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растения»	1
15	15 неделя	Животные. Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных»	1
16	6 неделя	Грибы.	1
17	17 неделя	Многообразие и значение грибов	1
18	18 неделя	Лишайники.	1

19	19 неделя	Значение живых организмов в природе и жизни человека.	1
20	20 неделя	Подведем итоги	1
Раздел №3 Раздел № 3 Жизнь организмов на планете Земля 8 часов			
21	21 неделя	Среды жизни планеты Земля.	1.
22	22неделя	Экологические факторы среды.	1.
23	23 неделя	Приспособления организмов к жизни в природе	1
24	24 неделя	Природные сообщества.	1
25	25 неделя	Природные зоны России.	1
26	26 неделя	Жизнь организмов на разных материках.	1
27	27 неделя	Жизнь организмов в морях и океанах.	1
28	28 неделя	Подведем итоги.	1
Раздел №4 Человек на планете Земля. 6 часов			
29	29 неделя	Как появился человек на Земле.	1
30	30 неделя	Как человек изменял природу.	1
31	31 неделя	Важность охраны живого мира планеты.	1
32	32 неделя	Защита проектов «Человек и природа»	1
33	33 неделя	Экскурсия в природу «Знакомство с зелеными насаждениями г. Ижевска»	1
34	34 неделя	Итоговый урок, задание на лето.	1

**Тематическое планирование 6 класс биология
(учебник И.Н. Пономарёвой, О.А.Корниловой, В.С. Кучменко. Издательство
“Вентана-Граф”)**

№п/п	Дата (учебная неделя)	Тема урока	Количество часов
Наука о растениях – ботаника (4 часа)			
1.	1 неделя	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1
2.	2 неделя	Многообразие жизненных форм растений. Зеленые насаждения г. Ижевска.	1
3.	3 неделя	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1
4.	4 неделя	Ткани растений.	1
Органы растений (8 часов)			
5.	5 неделя	Семя, его строение и значение. Лаб. работа1	1
6.	6 неделя	Условия прорастания семян.	1
7.	7 неделя	Корень, его строение и значение. Лаб. работа2	1
8.	8 неделя	Побег, его строение и развитие. Лаб. работа3	1
9.	9 неделя	Лист, его строение и значение. Лаб. работа4	1
10.	10 неделя	Стебель, его строение и значение.	1
11.	11 неделя	Цветок, его строение и значение.	1
12.	12 неделя	Плод. Разнообразие и значение плодов.	1
Основные процессы жизнедеятельности растений (7 часов)			
13.	13 неделя	Минеральное питание растений и значение воды.	1
14.	14 неделя	Воздушное питание растений – фотосинтез.	1
15.	15 неделя	Промежуточный контроль.	1
16.	16 неделя	Дыхание и обмен веществ у растений.	1
17.	17 неделя	Размножение и оплодотворение у растений.	1
18.	18 неделя	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Лаб. работа5	1
19.	19 неделя	Рост и развитие растений.	1
Многообразие и развитие растительного мира (11 часов)			
20.	20 неделя	Систематика растений, её значение для ботаники.	1
21.	21 неделя	Водоросли, их разнообразие и значение в природе.	1
22.	22 неделя	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Лаб. работа6	1
23.	23 неделя	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика..	1
24.	24 неделя	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	1
25.	25 неделя	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1
26.	26 неделя	Семейства класса Двудольные.	1
27.	27 неделя	Семейства класса Однодольные.	1
28.	28 неделя	Историческое развитие растительного мира.	1

29.	29 неделя	Разнообразие и происхождение культурных растений.	1
30.	30 неделя	Дары Нового и Старого света..	1
Природные сообщества (4 часа)			
31.	31 неделя	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме. Благоустройство г. Ижевска.	1
32.	32 неделя	Итоговый контроль.	1
33.	33 неделя	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.(экскурсия в природу)	1
34	34	Смена природных сообществ и её причины.	1

Контрольно-измерительные материалы

БАКТЕРИИ. ГРИБЫ. ЛИШАЙНИКИ.

Вариант № 1

1. Бактерии относятся к организмам:
А) ядерным Б) доядерным В) многоядерным
2. Бактерии-аэробы – те которые нуждаются:
А) в воде Б) кислороде В) пище Г) тепле
3. Группа Бактерии – это:
А) вид Б) класс В) царство Г) порядок
4. Бактерии округлой формы называют:
А) кокки Б) бациллы В) спириллы Г) вибрионы
5. Способность бактерий к автотрофному питанию роднит их:
А) с животными Б) грибами В) растениями Г) вирусами
6. Клубеньковые бактерии являются симбионтами бобовых растений, так как:
А) живут на корнях бобовых Б) поглощают азот из воздуха
В) помогают усваивать азот бобовым растениям
Г) получают питательные вещества из тканей корня
7. Грибы как и животные:
А) не имеют хлорофилла Б) содержат хитин
В) неподвижны Г) образуют мочевины
8. Споры гриба образуются:
А) в плодовом теле Б) в грибнице В) в спорангиях
9. По способу питания грибы:
А) автотрофы Б) гетеротрофы В) сапрофиты Г) паразиты
10. Спора гриба – это приспособление:
А) к перенесению неблагоприятных условий
Б) размножению В) распространению Г) питанию
11. Роль водорослей в питании лишайников заключается:
А) в поглощении кислорода Б) синтезе органических веществ
В) поглощении минеральных веществ Г) поглощении воды
12. К плесневым грибам относятся:
А) трутовик Б) мукор В) головня Г) пеницилл
13. Подсчитайте количество бактерий в 1 м³ воздуха после проветривания класса, если известно, что до проветривания их было 7800 в 1 м³ воздуха, а при проветривании их количество уменьшилось в 13 раз. Сделайте вывод.

БАКТЕРИИ. ГРИБЫ. ЛИШАЙНИКИ.

Вариант № 2

1. Защитными приспособлениями бактериальной клетки являются
А) клеточная стенка Б) ворсинки В) жгутики Г) капсула
2. Бактерии-анаэробы – те, которые не нуждаются:
А) в пище Б) тепле В) кислороде Г) воде
3. Самая древняя группа живых существ на Земле:
А) растения Б) бактерии В) грибы Г) животные
4. Бактерии палочковидной формы называются:
А) спириллы Б) вибрионы В) кокки Г) бациллы
5. Споры бактерий – это приспособление:
А) к размножению Б) распространению
В) переживанию неблагоприятных условий Г) питанию
6. Патогенные бактерии относятся к группе:
А) автотрофы Б) сапрофиты В) симбионты Г) паразиты
7. Цианобактерии называют сине-зелёными водорослями потому, что они:
А) одноклеточные Б) содержат хлорофилл
В) обитают в воде Г) способны к фотосинтезу
8. Грибы, как и растения:
А) имеют в клетках ядро Б) не способны к активному движению
В) не имеют хлорофилла Г) имеют плотную клеточную стенку
9. Гифы образуют:
А) грибницу Б) корни В) плодовое тело Г) мицелий
10. Наука, изучающая грибы называется:
А) биология Б) ботаника В) микология Г) микробиология
11. Симбиоз мицелия гриба и корня растения называется:
А) микориза Б) грибница В) грибокорень Г) спорангий
12. Слоевище лишайника может иметь форму тела в виде:
А) корочки Б) листовидной пластинки В) кустика
13. Подсчитайте, какое количество бактерий может образоваться из одной бактерии за 1 час, если известно, что при благоприятных условиях бактериальная клетка делится через каждые 20 мин. Сделайте вывод.

ПИТАНИЕ, ДЫХАНИЕ И ОБМЕН ВЕЩЕСТВ РАСТЕНИЙ .

ВАРИАНТ

№1

1. Растения отличаются от всех других организмов способностью:
А) к дыханию Б) фотосинтезу В) размножению Г) развитию
2. Растения образуют органические вещества:
А) из углекислого газа и минеральных солей Б) кислорода и воды
В) воды и минеральных солей Г) углекислого газа и воды
3. Растения обеспечивают жизнь другим организмам, потому, что:
А) синтезируют органические вещества Б) дышат
В) могут быть средой их обитания Г) выделяют кислород
4. К органическим удобрениям относятся:
А) калийные Б) фосфорные В) навоз Г) торф
5. Из предложенных организмов выбрать автотрофные:
А) кактус Б) медведь В) горох Г) подосиновик
6. При дыхании:
А) углекислый газ поглощается Б) углекислый газ выделяется
В) энергия высвобождается Г) энергия поглощается
7. Процесс, при котором растение из неорганических веществ образует органические, называется:

- А) дыхание Б) фотосинтез В) обмен веществ
8. Растения полностью погружённые в воду, называются:
 А) ксерофиты Б) мезофиты В) гидатофиты
9. Склерофитами называют растения:
 А) частично погружённые в воду
 Б) с жёсткими и сухими листьями и стеблями
 В) с сочными и мясистыми листьями
10. Расположите в правильной последовательности этапы водообмена:
 А) испарение воды листьями
 Б) передвижение воды по сосудам древесины
 В) поглощение воды корнями

ПИТАНИЕ, ДЫХАНИЕ И ОБМЕН ВЕЩЕСТВ РАСТЕНИЙ.

ВАРИАНТ №2

1. Органоиды растительной клетки, участвующие в фотосинтезе:
 А) митохондрии Б) вакуоли В) хлоропласты Г) рибосомы
2. Растения – автотрофы, потому, что:
 А) поглощают воду и минеральные соли из почвы
 Б) образуют органические вещества из неорганических
 В) поглощают углекислый газ из воздуха
 Г) выделяют углекислый газ при дыхании
3. Растения, как и другие организмы:
 А) дышат Б) способны к фотосинтезу
 В) размножаются Г) выделяют кислород
4. Из предложенных организмов выбрать гетеротрофные:
 А) гриб-трутовик Б) малина В) заяц Г) пшеница
5. При дыхании:
 А) кислород поглощается Б) кислород выделяется
 В) сложные органические вещества расщепляются на простые
 Г) сложные органические вещества образуются из простых
6. К минеральным удобрениям относятся:
 А) перегной Б) птичий помёт В) азотные Г) калийные
7. Совокупность всех процессов, протекающих в организме, называется:
 А) дыхание Б) фотосинтез В) обмен веществ
8. Растения, живущие в условиях умеренного увлажнения, называются:
 А) мезофиты Б) гидрофиты В) ксерофиты
9. Суккулентами называют растения:
 А) полностью погружённые в воду
 Б) имеющие мясистые листья или стебли
 В) растущие по берегам водоёмов
10. Расположите в правильной последовательности этапы обмена веществ:
 А) преобразование веществ в организме
 Б) поступление веществ в организм
 В) выведение вредных продуктов обмена

6 класс

Инструкция для учащихся

Работа состоит из двух частей. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Сначала часть А - из предложенных вариантов ответов выбираете один ответ. Затем часть В - в заданиях 1 и 2 нужно закончить предложения, в 3 задании ответьте на вопрос. Если

задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, перейдите к пропущенным заданиям. На выполнение теста отводится 40 минут.

1 вариант

Часть А

1. Строение растений изучает: 1 - ботаника; 2 - зоология; 3 - окружающий мир; 4 - биология.
2. К кустарникам относят: 1 - березу; 2 - малину; 3 - осину; 4 - пырей.
3. Хлоропласты – это пластиды: 1 - зеленого цвета; 2 - прозрачные; 3 - бесцветные; 4 - цветные.
4. В ядре находятся: 1 - хромосомы; 2 - вакуоли с клеточным соком; 3 - цитоплазма, 4 - хлоропласты.
5. В мочковатой корневой системе в отличие от стержневой: 1 - не заметен главный корень; 2 - нет боковых корней; 3 - нет придаточных корней; 4 - все корни одинаковой длины.
6. Главный корень образуется: 1 - на боковых корнях; 2 - из зародышевого корешка; 3 - из нижней части стебля; 4 - на придаточных корнях.
7. Двудольные растения имеют: 1 - мочковатую корневую систему; 2 - только придаточные корни; 3 - стержневую корневую систему; 4 - только боковые корни.

Часть В

1. Цветковыми называются растения...
2. Для роста растений необходимы следующие условия...
3. Какие растения называются низшими?

6класс

Инструкция для учащихся

Работа состоит из двух частей. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Сначала часть А - из предложенных вариантов ответов выбираете один ответ. Затем часть В - в заданиях 1 и 2 нужно закончить предложения, в 3 задании ответьте на вопрос. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, перейдите к пропущенным заданиям. На выполнение теста отводится 40 минут.

2 вариант

Часть А

1. Ботаника изучает: 1 - животных; 2 - всю природу; 3 - окружающий мир; 4 - растения.
2. К деревьям относят: 1 - березу; 2 - малину; 3 - осину; 4 - пырей.
3. Клеточная оболочка обеспечивает: 1 - деление клетки; 2 - накопление питательных веществ; 3 - фотосинтез; 4 - защиту содержимого клетки.
4. Вкус плодов обеспечивают: 1 - хромосомы; 2 - вакуоли с клеточным соком; 3 - цитоплазма, 4 - ядро.
5. К двудольным растениям относятся: 1 - пшеница; 2 - овес; 3 - огурец; 4 - рожь.
6. В стержневой корневой системе в отличие от мочковатой: 1 - заметен главный корень; 2 - нет боковых корней; 3 - нет придаточных корней; 4 - все корни одинаковой длины.
7. Главный корень образуется: 1 - на боковых корнях; 2 - из зародышевого корешка; 3 - из нижней части стебля; 4 - на придаточных корнях.

Часть В

1. Высшими называются растения, ...
2. Зеленая окраска растений обеспечивается пластидами...

Тематическое планирование 7 класс биология

(учебник В.М. Константинова, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Издательство “Вентана-Граф”)

№п/п		Тема урока	Количество часов
		Общие сведения о животном мире	1
1.	1 неделя	Зоология – наука о животных. Основные систематические группы	
		Строение тела животных	1
2.	2 неделя	Клетка, ткани, органы, системы органов.	
		Подцарство Простейшие	2
3.	3 неделя	Тип Саркодовые, жгутиконосцы.	
4.	4 неделя	Тип Инфузории, Значение простейших. Лаб. раб. №1	
		Тип Кишечнополостные	1
5.	5 неделя	Строение и жизнедеятельность кишечнополостных	
		Тип Черви	3
6.	6 неделя	Тип Плоские черви	
7.	7 неделя	Тип Круглые черви	
8.	8 неделя	Тип Кольчатые черви. Лаб. раб. №2	
		Тип Моллюски	3
9.	9 неделя	Класс Брюхоногие	
10.	10 неделя	Класс Двустворчатые. Лаб. раб. №3	
11.	11 неделя	Класс Головоногие	
		Тип Членистоногие	4
12.	12 неделя	Класс Ракообразные. Лаб. раб. №4	
13.	13 неделя	Класс Паукообразные	
14.	14 неделя	Класс Насекомые. Тип развития	
15.	15 неделя	Общественные насекомые	
		Тип Хордовые. Класс Рыбы	3
16.	16 неделя	Бесчерепные	
17.	17 неделя	Внешнее и внутреннее строение рыб. Лаб. раб. №5	
18.	18 неделя	Систематические группы рыб	
		Класс Земноводные	2
19	19 неделя	Строение и среда обитания земноводных	
20.	20 неделя	Годовой жизненный цикл, разнообразие.	
		Класс Пресмыкающиеся	2
21.	21 неделя	Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся	
22.	22 неделя	Размножение и многообразие пресмыкающихся.	
		Класс Птицы	5

23.	23 неделя	Внешнее строение. Скелет птиц. Лаб. раб. №6	
24.	24 неделя	Внутреннее строение птиц. Лаб. раб. № 7	
25.	25 неделя	Размножение птиц	
26.	26 неделя	Разнообразие птиц	
27.	27 неделя	Значение и происхождение птиц	
		Класс Млекопитающие	5
28.	28 неделя	Внешнее и внутреннее строение млекопитающих. Лаб. раб №8	
29.	29 неделя	Происхождение млекопитающих	
30.	30 неделя	Высшие, плацентарные животные	
31.	31 неделя	Экологические группы млекопитающих	
32.	32 неделя	Значение и охрана млекопитающих	
		Развитие животного мира на Земле	2
33.	33 неделя	Доказательства эволюции животного мир	
34.	34 неделя	Современный животный мир	

Контрольно-измерительные материалы

Уровень обученности по биологии за курс 7 класса будет определен по результатам проведения тестов и самостоятельных работ по вопросам.

Используемая литература для контроля:

1. В.С. Кучменко «Биология. Животные. Методическое пособие» 7 класс – Москва «Вентана-Граф» 2015.
2. «Биология. Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников основной школы». Под ред. Т.С.Суховой, В.С.Кучменко.- М.: «Вентана-граф», 2006.
3. «Биология. Словарь-справочник школьника в вопросах и ответах. 6-11 класс» под ред. Г.И.Лернер - М.: «5 за знания», 2006.
4. В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов «Готовимся к единому государственному экзамену. Биология. Животные» - Москва, «Дрофа» 2008.

Тематическое планирование 8 класс биология
(учебник А.Г. Драгомилова, Р.Д. Маш. Издательство “Вентана Граф”)

№п/п	Дата (учебная неделя)	Тема урока,	Количество часов
		Введение (2 часа)	
1	1 неделя	Биологическая и социальная природа человека	1
2	1 неделя	Науки об организме человека	1
		Общий обзор организма человека (6 часов)	
3	2 неделя	Структура тела. Место человека в животном мире.	1
4	2 неделя	Строение клетки.	1
5	3 неделя	Химический состав и жизнедеятельность клетки.	1
6	3 неделя	Ткани.	1
7	4 неделя	Органы и системы органов.	1
8	4 неделя	Нервная и гуморальная регуляция Общий обзор организма человека.	1
		Опорно-двигательная система (8 часов)	
9	5 неделя	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	1
10	5 неделя	Скелет головы и скелет туловищ	1
11	6 неделя	Скелет конечностей.	1
12	6 неделя	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.	1
13	7 неделя	Мышцы человека.	1
14	7 неделя	Работа мышц Нарушение осанки и плоскостопие. Лабораторная работа №1	1
15	8неделя	Развитие опорно-двигательной системы.	1
16	8 неделя	Обобщение по теме.	1
		Кровь и кровообращение (9 часов)	
17	9 неделя	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав.	1

		Лабораторная работа №2	
18	9 неделя	Иммунитет.	1
19	10 неделя	Тканевая совместимость и переливание крови.	1
20	10 неделя	Строение и работа сердца.	1
21	11 неделя	Круги кровообращения. Обобщение по теме «Кровообращение»	1
22	11 неделя	Движение лимфы.	1
23	12 неделя	Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Лабораторная работа №3	1
24	12 неделя	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1
25	13 неделя	Первая помощь при кровотечениях.	1
		Дыхание. (5 часов)	
26	13 неделя	Значение дыхания. Органы дыхания.	1
27	14 неделя	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1
28	14 неделя	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	1
29	15 неделя	Гигиена дыхания.	1
30	15 неделя	Первая помощь при поражении органов дыхания.	1
		Пищеварение (7 часов)	
31	16 неделя	Значение и состав пищи	1
32	16 неделя	Органы пищеварения.	1
33	17 неделя	Пищеварение в ротовой полости.	1
34	17 неделя	Пищеварение в желудке	1
35	18 неделя	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1

36	18 неделя	Регуляция пищеварения. Обобщение по теме «Пищеварение»	1
37	19 неделя	Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения.	1
		Обмен веществ и энергии (3 часа)	
38	19 неделя	Обменные процессы в организме.	1
39	20 неделя	Нормы питания. Обмен белков, жиров, углеводов.	1
40	20 неделя	Витамины.	1
		Выделение (2 часа)	
41	21 неделя	Строение и работа почек.	1
42	21 неделя	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1
		Кожа (3 часа)	
43	22 неделя	Кожа. Значение и строение кожи.	1
44	22 неделя	Роль кожи в терморегуляции. Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.	1
45	23 неделя	Нарушение терморегуляции. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожении.	1
		Эндокринная система (2 часа)	
46	23 неделя	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1
47	24 неделя	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1
		Нервная система (5 часов)	
48	24 неделя	Значение и строение нервной системы.	1
49	25 неделя	Вегетативная нервная система, строение и функции. Нейрогормональная регуляция.	1

50	25 неделя	Строение и функции спинного мозга.	1
51	26 неделя	Отделы головного мозга, их значение.	1
52	26неделя	Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Обобщение по теме.	1
		Органы чувств и анализаторы(5 часов)	
53	27 неделя	Значение органов чувств и анализаторов.	1
54	27 неделя	Орган зрения и зрительный анализатор.	1
55	28 неделя	Заболевания и повреждения глаз.	1
56	28 неделя	Орган слуха и равновесия. Их анализаторы.	1
57	29 неделя	Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы.	1
		Поведение и психика (7 часов)	
58	29 неделя	Врожденные и приобретенные формы поведения.	1
59	30 неделя	Закономерные работы головного мозга.	1
60	30 неделя	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1
61	31 неделя	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1
62	31 неделя	Воля и эмоции. Внимание.	1
63	32 неделя	Динамика работоспособности. Режим дня.	1
64	32 неделя	Личность и ее особенности.	1
		Индивидуальное развитие организма (3 часа)	

65	33 неделя	Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания, болезни ,передающиеся половым путем.	1
66	33 неделя	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1
67	34 неделя	О вреде наркотических веществ	1
		Заключение (1 час)	
68	34 неделя	Обобщение по курсу «Человек и его здоровье»	1

Контрольно-измерительные материалы.

1. *Вариант 1*

Выберите правильные варианты ответов.

1. Наука о сохранении и укреплении здоровья а) гигиена б) физиология в) анатомия г) цитология *2. В опорно-двигательную систему входят: а) мышцы и нервы сердца; б) скелет и мышцы; в) мышцы желудка; г) только скелетные мышцы.*

3. Кости, образующие пояс верхних конечностей: а) тазовая кость; б) лопатки и ключицы; в) кости плеча и предплечья; г) кости шейных позвонков.

4. Рост костей в толщину происходит за счет: а) надкостницы; б) костных клеток; в) хрящевой ткани; г) сухожилия.

5. Тип соединения костей в позвоночнике: а) неподвижный; б) полуподвижный; в) подвижный. *6. В полостях трубчатых костей находится: а) желтый костный мозг; б) вакуум; в) воздух; г) красный костный мозг.*

7. Число пар ребер, не прикрепленных к груди: а) 4; б) 2; в) 3; г) 5.

8. Органы, защищенные грудной клеткой: а) сердце, желудок, легкие; б) сердце, селезенка, легкие; в) сердце, легкие, почки, желудок; г) сердце, легкие, почки, желудок, печень.

9. Первая медицинская помощь при переломе позвоночника: а) усадить

пострадавшего, напоить чаем, отвезти в больницу; б) уложить на спину, отвезти в больницу; в) уложить на живот, отвезти в больницу.

10. Выберите органы, которые можно отнести к железам внутренней секреции: а) печень б) желудок в) гипофиз г) слюнные

Закончите

следующие фразы:

1. Вязкое полужидкое вещество

клетки

2. Клетка

снаружи покрыта

3. Изучением строения и функций клеток занимается наука

4. Органоид, который является обязательной составной частью

клетки, способной к размножению

5. Четыре основных типа тканей в

организме человека – это

6. Ткань, клетки

которой плотно примыкают друг к другу и в которой мало межклеточного вещества

7. Ткань, в которой клетки крупные, межклеточное вещество упругое, плотное

8. Нервная клетка, структурная единица нервной ткани

9. Ответная реакция организма на раздражение рецепторов, осуществляемая при участии нервной системы, называется

10. Нейроны, передающие

нервные импульсы от мозга к мышцам .

Биологический диктант

1. Кости черепа соединены

2. Сустав сверху покрыт.....

3. Суставная жидкость уменьшает.....

4. Череп состоит из двух отделов:.....

5. Парные височные кости входят в отдел черепа, который называется...

6. Лобная кость входит в отдел черепа, который называется...

7. Грудная клетка состоит из.....

8. Ключицы и лопатки образуют....

9. Предплечье состоит из двух костей:.....

10. Тазовые кости образуют....

11. Голень состоит из двух костей:....

12. Скелетные мышцы образованы тканью....

13. Мышечные волокна собраны в

14. Мышцы делятся на две группы по выполняемым функциям:.....

15. *В сгибании верхней конечности участвует.....*
16. *В разгибании верхней конечности участвует.....*
17. *Если импульсы к мышцам идут от спинного мозга, то движения совершаются....*
18. *Если импульсы к мышцам идут от головного мозга, то движения совершаются....*

Ответы:

1. *Неподвижно*
2. *Суставной сумкой*
3. *Трение костей*
4. *Мозгового и лицевого*
5. *Мозговой отдел*
6. *Мозговой отдел*
7. *12 пар ребер и грудины*
8. *Скелет плечевого пояса*
9. *Локтевой и лучевой*
10. *Пояс нижних конечностей*
11. *Большой и малой берцовых*
12. *Мышечной поперечно -полосатой тканью*
13. *Пучки*
14. *Сгибатели и разгибатели*
15. *Двуглавая мышца плеча*
16. *Трехглавая мышца плеча*
17. *Рефлекторно*
18. *Произвольно.*

«Кровь и кровообращение»

Вариант 1
Задание 1

- 1. Какой процент от массы тела составляет кровь (7, 15, 20)?*
- 2. Что входит в состав плазмы (сыворотка, эритроциты, тромбоциты, фибриноген)?*
- 3. Где разрушаются эритроциты (красный костный мозг, печень, селезёнка)?*
- 4. Какие форменные элементы крови имеют в клетках ядро (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты)?*
- 5. Какова роль тканевой жидкости (омывает клетки, переносит вещества, образует лимфу, транспортирует CO₂, O₂)?*
- 6. Где начинается и где заканчивается большой круг кровообращения (правое предсердие, правый желудочек, левое предсердие, левый желудочек)?*
- 7. Где происходит газообмен в малом круге кровообращения (клетки тела, клетки кожи, лёгкие)?*
- 8. Что служит посредником между кровяным руслом и клетками тела (лимфа, тканевая жидкость, прямой контакт)?*
- 9. Куда впадают лимфатические протоки (правое предсердие, аорта, полые вены, воротная вена почек, воротная вена печени)?*
- 10. Чем регулируется деятельность сердечной мышцы (сознание, гормоны, вегетативная нервная система, рефлекторная регуляция)?*

Задание 2

Из перечня (1-13) выберите ответы на вопросы (1-6) и зашифруйте их.

- 1. Правый желудочек.*
- 2. Правое предсердие.*
- 3. Левый желудочек.*
- 4. Левое предсердие.*
- 5. Аорта.*
- 6. Легочная артерия.*
- 7. Верхняя и нижняя полые вены.*
- 8. Легочные вены.*
- 9. Легочные капилляры.*
- 10. Артерии - во всех частях тела.*
- 11. Капилляры в тканях.*
- 12. Артериальная кровь превращается в венозную.*
- 13. Венозная кровь превращается в артериальную.*

- 1. Выписать цифры, которыми обозначены признаки малого круга кровообращения.*
- 2. Выписать цифры сосудов и камер сердца, содержащих артериальную кровь.*
- 3. Выписать цифры сосудов, на которых прощупываться пульс.*

«Кровь и кровообращение»

Вариант 2

Задание 1

- 1. Какой процент от объёма крови составляет плазма (60, 70, 80)*
- 2. Где вырабатываются эритроциты (печень, красный костный мозг, печень, селезёнка)?*
- 3. Где образуются лейкоциты (печень, красный костный мозг, лимфатические узлы, селезёнка)?*
- 4. Какие форменные элементы крови участвуют в её свёртывании (эритроциты, лейкоциты тромбоциты)?*
- 5. В каких органах очищается кровь (лёгкие, печень, почки)?*
- 6. Где начинается и где заканчивается малый круг кровообращения (правое предсердие, правый желудочек, левое предсердие, левый желудочек)?*
- 7. Какова роль кровообращения (транспорт O₂ и CO₂, перенос питательных веществ, выведение продуктов распада, образование тканевой жидкости, защита от микроорганизмов, перенос гормонов)?*
- 8. Какие признаки характерны для артерий (толстые стенки, тонкие стенки, высокое давление, низкое давление, отсутствие клапанов, наличие клапанов, ветвление на капилляры, неразветвлённость на капилляры)?*
- 9. Из каких мышц состоит сердечная мышца (гладкие, поперечно-полосатые) и как она работает (произвольно, непроизвольно)?*
- 10. Какая кровь движется по лёгочной вене (артериальная, венозная)?*

Задание 2

Из перечня (1-13) выберите ответы на вопросы (1-6) и зашифруйте их.

- 1. Правый желудочек.*
- 2. Правое предсердие.*

3. *Левый желудочек.*
4. *Левое предсердие.*
5. *Аорта.*
6. *Легочная артерия.*
7. *Верхняя и нижняя полые вены.*
8. *Легочные вены.*
9. *Легочные капилляры.*
10. *Артерии - во всех частях тела.*
11. *Капилляры в тканях.*

12. *Артериальная кровь превращается в венозную.*
13. *Венозная кровь превращается в артериальную.*

1. *Выписать цифры, которыми обозначены признаки большого круга кровообращения.*
2. *Выписать цифры сосудов и камер сердца, содержащих венозную кровь.*
3. *Выписать цифры двух камер сердца, между которыми помещаются створчатые клапаны.*

Дыхание. 8 класс

Задание № 1

Из перечня органов дыхательной системы (1-10) выберите правильные полные ответы на вопросы (I-XII).

1. *Слизистая оболочка.*
 2. *Легочные пузырьки.*
 3. *Легкие.*
 4. *Бронхи*
 5. *Трахея.*
 6. *Надгортанник.*
 7. *Гортань.*
 8. *Хрящевые полукольца.*
 9. *Плевра.*
 10. *Носовая полость.*
- I. *Не пропускает пищу в гортань.*
 - II. *Не дают трахее сужаться.*
 - III. *Очищает вдыхаемый воздух от пыли и микробов и согревает.*
 - IV. *Поверхностный слой воздухоносных путей.*
 - V. *Начальная часть воздухоносного пути.*
 - VI. *Выстилает наружную поверхность легких.*
 - VII. *Покрывает стенку грудной полости изнутри.*
 - VIII. *Внутри содержит голосовые связки.*
 - IX. *Самая длинная часть воздухоносного пути.*

X. Путь вдыхаемого воздуха после гортани до легочных капилляров (последовательно).

XI. Место газообмена между легкими и кровью.

XII. Место диффузии газов.

Задание № 2

Выпишите номера правильных суждений и объясните свой выбор.

1. Во время вдоха межреберные мышцы сокращаются.
2. Выдох происходит без затрат энергии.
3. Во время вдоха ребра грудной клетки поднимаются.
4. Во время выдоха диафрагма принимает плоскую форму.
5. Продолжительность вдоха, если все дыхательное движение принять за 100 %, составляет 20-40 %.
6. Во время выдоха мышцы расслабляются.
7. Вдох осуществляется без затрат энергии.
8. Во время вдоха давление в легочных пузырьках выше атмосферного.
9. Продолжительность выдоха, если все дыхательное движение принять за 100 %, составляет 60-80 %.
10. Выдох осуществляется с затратами энергии.
11. Во время выдоха объем грудной клетки увеличивается.
12. Во время выдоха объем грудной клетки уменьшается.

Тема: «Пищеварение»

Задание 1. Из перечня (1-11) выберите ответы на вопросы (I-XII):

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1.Кариес. | 7.Тиф. |
| 2.Ожирение. | 8. Плохое пищеварение. |
| 3.Цинга. | 9.Гастрит. |
| 4.Дизентерия. | 10. Отсутствие аппетита |
| 5.Холера. | 11.Язва желудка. |
| 6.Глистные заболевания. | 12. Цирроз печени. |

- I. Инфекционные заболевания кишечника.
- II. Источник – недоваренное, недожаренное мясо и рыба.
- III. Источник – грязные руки, вода, пища, посуда.
- IV. Профилактика – предупредительные прививки.
- V. Профилактика – чистота рук, овощей, фруктов, воды, пищи, посуды.
- VI. Результат нарушения гигиены ротовой полости.
- VII. Результат нарушения режима дня и питания.
- VIII. Профилактика – хорошо прожаривать мясо и рыбу.
- IX. Результат плохой сервировки стола.
- X. Результат курения и алкоголя.
- XI. Результат несоблюдения правил гигиены питания.
- XII. Результат недостаточности движения.

Нервная система
Вариант 1

Задание №1. Их перечня 1-11 выберите и зашифруйте правильные ответы на вопросы I-X.

1. Соединительная хрящевая ткань
2. Соединительная костная ткань
3. Железистый эпителий
4. Многослойный эпителий
5. Мышечная ткань
6. Нервная ткань
7. Однослойный эпителий
8. Ресничный эпителий
9. Возбудимость и сократимость
10. Возбудимость и проводимость
11. Упругость волокнистого межклеточного вещества

I – Какие ткани образуют скелет?

II – Какой тканью образованы потовые железы?

III – Каким типом ткани образован миокард?

IV – Какой тканью выстлана ротовая полость?

V – Какой тканью выстлана носовая полость?

VI – Какой тканью образована слюнная железа?

VII – Какие свойства характерны для подкожной соединительной ткани?

VIII – Какие свойства характерны для мышечных тканей?

IX – Какие свойства характерны для нервной ткани?

X – Какая ткань состоит из клеток со многими отростками?

Задание №2. Закончите предложения

1. Сходство дочерних клеток с материнскими обеспечивают...
2. Ускоряют реакции в клетке...
3. Органоиды клетки, в которых происходит биосинтез белка...
4. Осуществляют передачу нервных импульсов в ЦНС...
5. Поперечнополосатая мышечная ткань...

Нервная система

Вариант 2

Задание №1. Из перечня (А-К) выберите правильные ответы на вопросы (1-14).

А. Отдел ЦНС.

Е. Рефлекс.

Б. Исполнительный нейрон.

Ж. Торможение.

В. Рецептор.

З. Возбуждение.

Г. Рабочий орган.

И. Возбудимость.

Д. Чувствительный нейрон.

К. Раздражитель.

1. Пища во рту, вызывающая слюноотделение.

2. Активное состояние нейронов.

3. Свойство нейронов.

4. Начальная часть рефлекторной дуги.

5. Проводит импульс в мозг.

6. Центр рефлекторной дуги.

7. Проводит импульс от центра к рабочему органу.
8. Слюнная железа.
9. Ответная реакция слюнной железы на вид лимона.
10. Процесс противоположный возбуждению.
11. Передается по рефлекторной дуге.
12. Выделение слюны при разжевывании пищи.
13. Прикусил случайно язык – прекратилось выделение слюны.
14. Пять частей рефлекторной дуги (перечислить).

Задание №2. Закончите предложения.

1. Тела исполнительных нейронов находятся в...
2. Компонент клетки, осуществляющий связь между ее частями...
3. Клетка обладает основными жизненными свойствами...
4. Совокупность клеток, сходных по строению и выполняемым функциям, называют...
5. Основными свойствами нервной ткани являются...

Ответы « Нервная система»

Задание 1

1 вариант

1-1,2

2-3

3-5

4-4

5-8

6-3

7-11

8-9

9-10

10-6

Задание 2

1-хромосомы

2-ферменты

3-рибосомы

4-чувст. Нейроны

5-скелет. мышцы

6-а

7-б

8-г

9-е

10-ж

11-з

12-е

13-ж

14- в,д,а,б,г

Задание 2

1-ЦНС

2-цитоплазма

3-обмен веществ, рост, размножение

4-ткань

5-возбудимость, проводимость

Задание 1

2 вариант

1-к

2-з

3-ж,и

4-в

5-д

Обобщение

Часть 1.

Задания с выбором одного верного ответа из четырех.

А 1. Какую роль играет ядро в клетке?

1. Содержит запас питательных веществ
2. Осуществляет связь между органоидами и частями клетки
3. Способствует поступлению веществ в клетку
4. Обеспечивает сходство материнской клетки с дочерними

А 2. Какие кости в скелете человека соединены неподвижно?

1. Плечевая и локтевая
2. Ребра и грудина
3. Мозгового отдела черепа
4. Грудного отдела позвоночника

А 3. При свертывании крови

1. Гемоглобин превращается в оксигемоглобин
2. Растворимый белок фибриноген превращается в нерастворимый фибрин
3. Образуются гормоны и другие биологически активные вещества
4. Уменьшается содержание гемоглобина в крови.

А 4. Какая кровь у млекопитающих животных и человека течет в венах большого круга кровообращения?

1. Насыщенная углекислым газом
2. Насыщенная кислородом
3. Артериальная
4. Смешанная

А 5. Наложение шины на сломанную конечность

1. Уменьшает ее отек
2. Замедляет кровотечение
3. Предупреждает смещение сломанных костей
4. Препятствует проникновению микроорганизмов в место перелома

А 6. Дыхание обеспечивает организм энергией за счет

1. Синтеза органических веществ
2. Окисления органических веществ
3. Поглощения солнечной энергии
4. Круговорота веществ

А 7. Барьерная роль печени в организме человека состоит в том, что в ней

1. Образуется желчь
2. Обезвреживаются ядовитые вещества
3. Образуется гликоген
4. Гликоген превращается в глюкозу

А 8. Согревание воздуха в дыхательных путях происходит благодаря тому, что

1. Их стенки выстланы реснитчатым эпителием
2. В их стенках располагаются железы, выделяющие слизь
3. В их стенках разветвляются мелкие кровеносные сосуды

4. У человека в легкие воздух поступает очень медленно

А 9. Скопление тел нейронов вне центральной нервной системы образуют

1. Нервы
2. Нервные узлы
3. Спинной мозг
4. Вегетативную нервную систему

А 10. К возникновению близорукости может привести

1. Повышение уровня обмена веществ
2. Чтение текста лежа
3. Повышенная возбудимость нервной системы
4. Чтение текста на расстоянии 30 – 35 см от глаз

А 11. У человека в связи с прямохождением в процессе эволюции

1. Сформировался свод стопы
2. Когти превратились в ногти
3. Срослись фаланги пальцев
4. Большой палец противопоставлен всем остальным.

А 12. Какая наука изучает процессы жизнедеятельности, происходящие в организме человека?

1. Анатомия
2. Физиология
3. Экология
4. Гигиена

А 13. Значение деления клетки заключается в увеличении числа

1. Хромосом в половых клетках
2. Клеток с набором хромосом, равным материнской клетке
3. Молекул ДНК по сравнению с материнской клеткой
4. Митохондрий в дочерних клетках

А 14. Межклеточное вещество в костной ткани человека

1. Жидкое
2. Твердое
3. Напоминает хрящ
4. Отсутствует

А 15. Внутренняя среда организма образована

1. Клетками тела
2. Органами брюшной полости
3. Кровью, межклеточной жидкостью, лимфой
4. Содержимым желудка и кишечника

А 16. Причина непрерывного движения крови по сосудам –

1. Высокое давление в артериях и низкое в венах
2. Одинаковое давление в артериях и венах
3. Увеличение давления при движении крови по сосудам от артерий к венам
4. Высокое кровяное давление в капиллярах по сравнению с артериями

А 17. Для оказания первой доврачебной помощи при переломе костей конечности пострадавшему надо

- 1. Наложить жгут выше места перелома*
- 2. Сделать холодный компресс*
- 3. Наложить давящую повязку*
- 4. Зафиксировать поврежденную конечность с помощью шины*

А 18. Значение образования половых клеток состоит в

- 1. Уменьшение в них числа хромосом вдвое*
- 2. Изменение строения хромосом*
- 3. Равномерном распределении цитоплазмы между ними*
- 4. Увеличение массы дочерних клеток*

А 19. Какие вещества придают кости твердость?

- 1. Белки и жиры*
- 2. Глюкоза и аминокислоты*
- 3. Нуклеиновые кислоты*
- 4. Минеральные соли*

А 20. Автоматизм сердца – это его способность

- 1. Изменять ритм работы под воздействием факторов внешней среды*
- 2. Изменять ритм работы под воздействием нервных импульсов, поступающих из центральной нервной системы*
- 3. Ритмически сокращаться без внешних раздражителей под воздействием импульсов, возникающих в нем самом*
- 4. Воспринимать гуморальное воздействие веществ, приносимых кровью.*

А 21. Падение пожилых людей часто приводит к переломам, так как у них в костной ткани преобладают

- 1. Минеральные вещества*
- 2. Белки*
- 3. Жиры*
- 4. Углеводы*

А 22. Дым сигарет содержит более 200 вредных веществ, в том числе угарный газ, который

- 1. Уменьшает скорость движения крови*
- 2. Образуется стойкое соединение с гемоглобином*
- 3. Повышает свертываемость крови*
- 4. Снижает способность организма вырабатывать антитела*

А 23. Каким свойством обладают нервная и мышечная ткани?

- 1. Проводимостью*
- 2. Сократимостью*
- 3. Возбудимостью*
- 4. Воспроизведения*

А 24. Выделение слюны на вид и запах лимона – пример рефлекса

- 1. Условного*
- 2. Безусловного*

3. *Передающегося по наследству*
4. *Врожденного*

А 25. Почему воспаление среднего уха может возникнуть как осложнение при ангине, скарлатине, и гриппе?

1. *Это случайное совпадение*
2. *Эти заболевания усиливают восприимчивость организма к инфекции*
3. *Инфекция может попасть в среднее ухо через слуховую трубу*
4. *Больному человеку трудно следить за чистотой органов слуха*

Часть 2

Задания с выбором нескольких верных ответов из шести

В 1. Выпишите буквы, обозначающие верные элементы ответа на вопрос: чем скелет человека отличается от скелета млекопитающих животных?

1. *Позвоночник не имеет изгибов*
2. *Грудная клетка сжата в спинно – брюшном направлении*
3. *Грудная клетка сжата с боков*
4. *Позвоночник имеет S образную форму*
5. *Стопа сводчатая*
6. *Лицевой отдел черепа массивный*

В 2. В капиллярах большого круга кровообращения происходит:

1. *Превращение артериальной крови в венозную*
2. *Обогащение крови кислородом, поступающим из тканей*
3. *Поступление в кровь углекислого газа и продуктов тканевого обмена*
4. *Фильтрация крови с образованием первичной мочи*
5. *Превращение венозной крови в артериальную*
6. *Ускорение кровотока*

В 3. Установите соответствие между системами органов и их функциями

Функции системы	Системы органов
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Доставка атмосферного кислорода к легким</i> 2. <i>Доставка кислорода к тканям</i> 3. <i>Транспорт питательных веществ в организме</i> 4. <i>Окисление питательных веществ</i> 5. <i>Выведение углекислого газа в атмосферу</i> 6. <i>Выведение углекислого газа из тканей</i> 	<ol style="list-style-type: none"> А. Дыхательная В. Кровеносная

В 4. Установите соответствие между химическими веществами и их признаками

Вещества	Признаки
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Нуклеиновые кислоты</i> 2. <i>Белки</i> 	<ol style="list-style-type: none"> А). Основной строительный материал клетки Б). Большинство является ферментами В). Несут генетическую информацию Г). Синтезируются в ядре клетки Д). Синтезируются на рибосомах Е). Состоят из нуклеотидов

В 5. Установите правильную последовательность прохождения пищи через пищеварительную систему:

1. Глотка
2. Пищевод
3. ротовая полость
4. Желудок
5. Тонкий кишечник
6. Двенадцатиперстная кишка
7. Толстый кишечник

Часть 3

С 1. Назовите признаки класса, к которому относится человек.

С 2. Найдите ошибки в тексте и объясните их.

1. Сердце человека это - трехкамерный мышечный орган.
2. Оно помещается в окологердечной сумке из соединительной ткани, внутри которой находится жидкость, уменьшающая трение при сокращениях.
3. Сердечная мышца сильнее развита в правом желудочке, так как он качает кровь по большому кругу кровообращения.
4. Между левым и правым желудочками находится неполная межжелудочковая перегородка, поэтому кровь в большом круге кровообращения смешанная.

Прочитайте текст и выполните задания С 3

Высшая нервная деятельность.

Под высшей нервной деятельностью понимают деятельность высших отделов центральной нервной системы, обеспечивающих более совершенную приспособленность животных и человека к условиям внешней среды. Основой высшей нервной деятельности у млекопитающих является кора головного мозга вместе с подкорковыми ядрами переднего мозга. Всю совокупность рефлексов И.П. Павлов разделил на две группы: условные и безусловные. Одинаковые безусловные рефлексы характерны для всех особей вида. Они имеют постоянные рефлекторные дуги. Эти рефлексы осуществляются в ответ на соответствующие непосредственные раздражители – пищу, нехватку воздуха, боль и т. д. и контролируются спинным мозгом и стволom головного мозга вместе с его подкорковыми ядрами.

Условные рефлексы индивидуальны. Они приобретаются человеком и животными в течении жизни, вместе с определенным опытом. Эти рефлексы не имеют готовых рефлекторных дуг. Они непостоянны и осуществляются на любое воспринимаемое организмом раздражение. Формируются на базе безусловных рефлексов. Осуществляются за счет деятельности коры головного мозга. Для образования условных рефлексов необходимо сочетание во времени двух раздражителей – безразличного (условного), например, свет, звук, предмет, и безусловного, вызывающего определенный условный рефлекс (например, пища). Условный сигнал должен предшествовать безусловному сигналу. Подкрепление условного сигнала безусловным должно быть неоднократным и в отсутствие отвлекающих посторонних раздражителей.

С 3. Прочитайте текст и сравните признаки условных и безусловных рефлексов, заполнив таблицу.

Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов

Признаки для сравнения	Безусловные рефлексы	Условные рефлексы
-------------------------------	-----------------------------	--------------------------

<i>Наследуемость</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Контролирующие структуры</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>

Тематическое планирование 9 класс биология

(учебник И.Н. Пономарёвой, О.А. Корниловой, Н.М.Черновой. Издательство “Вентана Граф”)

№	Дата	Тема	Количество часов
		Общие закономерности жизни (4ч)	
1	1 неделя	Инструктаж по ТБ. Биология – наука о живом мире	1
2	1 неделя	Методы биологических исследований.	1
3	2 неделя	Общие свойства живых организмов.	1
4	2 неделя	Многообразие форм живых организмов.	1
		Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)	
5	3 неделя	Многообразие клеток.	1
6	3 неделя	Многообразие клеток.Лабораторная работа № 1 «Сравнение растительных и животных клеток»	1
7	4 неделя	Химические вещества в клетке	1
8	4 неделя	Строение клетки.	1
9	5 неделя	Органоиды клетки и их функции.	1
10	5 неделя	Обмен веществ — основа существования клетки	1
11	6 неделя	Биосинтез белка в клетке.	1
12	6 неделя	Биосинтез углеводов — фотосинтез.	1
13	7 неделя	Обеспечение клеток энергией.	1
14	7 неделя	Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 2«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».	1
		Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (20 ч)	
15	8 неделя	Организм — открытая живая система (биосистема). Прimitивные организмы.	1
16	8 неделя	Прimitивные организмы.	1
17	9 неделя	Растительный организм и его особенности.	1
18	9 неделя	Растительный организм. Размножение.	1
19	10 неделя	Многообразие растений и их значение в природе.	1
20	10 неделя	Организмы царства грибов и лишайников	1
21	11 неделя	Животный организм и его особенности.	1
22	11 неделя	Разнообразие животных.	1
23	12 неделя	Сравнение свойств организма человекаи животных.	1
24	12 неделя	Размножение живых организмов.	1
25	13 неделя	Индивидуальное развитие.	1
26	13 неделя	Образование половых клеток. Мейоз.	1
27	14 неделя	Изучение механизма наследственности.	1
28	14 неделя	Основные закономерности наследования признаков у организмов.	1
29	15 неделя	Закономерности наследственности. Лабораторная работа № 3«Наследственные и ненаследственные признаки у растений разных видов».	1
30	15 неделя	Закономерности изменчивости.	1
31	16 неделя	Ненаследственная изменчивость.	1
32	16 неделя	Ненаследственная изменчивость.Лабораторная работа № 4«Изучение изменчивости у организмов».	1
33	17 неделя	Основы селекции организмов.	1
34	17 неделя	Основы селекции организмов.	1
		Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (18 ч)	
35	18 неделя	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1
36	18 неделя	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1
37	19 неделя	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1

38	19 неделя	Этапы развития жизни на Земле.	1
39	20 неделя	Идеи развития органического мира в биологии	1
40	20 неделя	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	1
41	21 неделя	Современные представления об эволюции органического мира.	1
42	21 неделя	Вид, его критерии и структура.	1
43	22 неделя	Процессы образования видов.	1
44	22 неделя	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	1
45	23 неделя	Основные направления эволюции.	1
46	23 неделя	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1
47	24 неделя	Основные закономерности эволюции.	1
48	24 неделя	Основные закономерности эволюции.Лабораторная работа № 5«Приспособленность организмов к средеобитания».	1
49	25 неделя	Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека.	1
50	25 неделя	Этапы эволюции человека.	1
51	26 неделя	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1
52	26 неделя	Человек как житель биосферы и его влияние на природу	1
		Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (11 ч)	1
53	27 неделя	Условия жизни на Земле. Среда жизни экологические факторы.	1
54	27 неделя	Общие законы действия факторов среды на организмы.	1
55	28 неделя	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1
56	28 неделя	Лабораторная работа № 6«Оценка качества окружающей среды».	1
57	29 неделя	Биотические связи в природе.	1
58	29 неделя	Популяции.	1
59	30 неделя	Функционирование популяций в природе.	1
60	30 неделя	Сообщества.	1
61	31 неделя	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	1
62	31 неделя	Развитие и смена биогеоценозов.	1
63	32 неделя	Экологические проблемы в биосфере.Охрана природы.	1
64	32 неделя	Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса	1
65	33 неделя	Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса	1
66	33 неделя	Годовая контрольная работа.	1
67	34 неделя	Коррекция знаний по курсу биологии 9 класса	1
68	34 неделя	Коррекция знаний по курсу биологии 9 класса	1

Контрольно-измерительные материалы.

Уровень усвоения знаний по биологии за курс 9 класса будет определен по результатам проведения тестов, самостоятельных работ, контрольных работ по вопросам.

Обобщающий урок по темам

«введение в основы общей биологии», «основы учения о клетке»

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

1. Укажите одно из положений клеточной теории.

- а) Клетки многоклеточных и одноклеточных организмов разнообразны по форме и строению;
- б) Клетки многоклеточных и одноклеточных организмов разнообразны по типу метаболизма;
- в) Наиболее простые клетки могут образовываться из неживой материи;
- г) Клетки многоклеточных и одноклеточных организмов сходны по химическому составу и строению.

2. Когда белок распадается на аминокислоты, разрушается его:

- а) четвертичная структура;
- б) вторичная структура;
- в) первичная структура;
- г) третичная структура.

3. Синтез белков происходит в :

- а) клеточном центре;
- б) вирусах;
- в) аппарате Гольджи;
- г) рибосомах.

4. В синтезе АТФ принимают участие:

- а) рибосомы;
- б) лизосомы;
- в) ядрышки;
- г) митохондрии.

5. В клетке липиды выполняют функцию:

- а) энергетическую;
- б) каталитическую;
- в) двигательную.

6. В клетках животных и человека в качестве строительного материала и источника энергии используется:

- а) гормоны и витамины;
- б) вода и углекислый газ;
- в) неорганические вещества;
- г) белки, жиры, углеводы.

7. В состав ферментов входит:

- а) нуклеиновые кислоты;
- б) белки;
- в) АТФ;
- г) углеводы.

8. Клетки живых в отличие от клеток растений не имеют:

- а) клеточной мембраны и цитоплазмы;
 - б) митохондрий и рибосом;
 - в) оформленного ядра;
 - г) пластид, вакуолей, оболочки из целлюлозы.
9. Клетки прокариот в отличие от клеток эукариот не имеют:
- а) плазматической мембраны;
 - б) оформленного ядра;
 - в) рибосом;
 - г) цитоплазмы.
10. Разнообразные функции в клетке выполняют молекулы:
- а) ДНК;
 - б) белков;
 - в) иРНК;
 - г) АТФ.
11. Световая фаза фотосинтеза в отличие от темновой фазы происходит:
- а) только на свету в тилакоидах хлоропластов;
 - б) на свету и в темноте в тилакоидах хлоропластов;
 - в) только на свету в строме хлоропластов;
 - г) на свету и в темноте в строме хлоропластов.
12. фотосинтез в отличие от биосинтеза белка происходит в клетках:
- а) любого организма;
 - б) содержащих хлоропласты;
 - в) содержащих лизосомы;
 - г) содержащих митохондрии.
13. В результате какого процесса окисляются липиды?
- а) Энергетического обмена;
 - б) фагоцитоза;
 - в) фотосинтеза;
 - г) хемосинтеза.
14. В бескислородной стадии энергетического обмена расщепляются молекулы:
- а) глюкоза до пировиноградной кислоты;
 - б) белка до аминокислот;
 - в) крахмала до глюкозы;
 - г) пировиноградной кислоты до углекислого газа.
15. Основной синтез молекул АТФ происходит в процессе:
- а) биосинтеза белков;
 - б) синтеза углеводов;
 - в) подготовительного этапа энергетического обмена;
 - г) кислородного этапа энергетического обмена

Задание с кратким свободным ответом.

1. Напишите последовательность нуклеотидов ДНК, комплементарную приведенной ниже последовательности: ГГГАЦТТЦЦАГ
2. Перечислите шесть химических элементов, которые в наибольшем количестве содержатся в веществе живых клеток.

Задание с развернутым свободным ответом.

1. Чем строение молекулы ДНК отличается от строения молекулы и РНК?
2. Почему бактерии нельзя отнести к эукариотам?

Часть С:

- 1- ГГГАЦТТЦЦАГ



2- кислород, углерод, водород, азот, фосфор, калий.

1. а) Молекула ДНК- двойная спираль, молекула иРНК состоит из одной цепи.
 - б) Нуклеотиды, входящие в состав ДНК, содержат дезоксирибозу, в составе иРНК- рибоза.
 - в) В составе нуклеотидов ДНК одного из четырех азотистых оснований: аденин, гуанин, тимин, цитозин. В составе иРНК- аденин, гуанин, урацил, цитозин.
2. Бактерии нельзя отнести к эукариотам, потому что они не имеют оформленного ядра, мембранных органелл. Бактериальная хромосома содержит очень мало белков и представляет собой кольцевую нить ДНК.

обобщающий урок по темам

«Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы учения о наследственности и изменчивости» и «Основы селекции растений, животных и микроорганизмов»

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

1. Благодаря митозу число хромосом в клетках тела:
 - а) удваивание;
 - б) уменьшается вдвое;
 - в) оказывается одинаковым;
 - г) изменяется с возрастом.
2. В процессе деления клетки наиболее существенные преобразования претерпевают:
 - а) рибосомы;
 - б) Хромосомы;
 - в) митохондрии;
 - г) лизосомы.
3. Сущность мейоза состоит:
 - а) в образовании клеток с диплоидным набором хромосом;
 - б) удвоении количества ДНК в клетках тела
 - в) восстановлении полного набора хромосом в клетках;
 - г) образовании гамет
4. В ядре яйцеклетки животного содержится 16 хромосом, а в ядре сперматозоида этого животного:
 - а) 24 хромосомы
 - б) 8 хромосом
 - в) 16 хромосом
 - г) 32 хромосомы
5. У кошки рождаются котята, похожие на родителей, поэтому такой тип индивидуального развития называют:
 - а) зародышевым;
 - б) послезародышевым;
 - в) прямым;
 - г) непрямым.
6. Какой тип постэмбрионального развития характерен для большинства млекопитающих?
 - а) полное превращение;
 - б) прямое;
 - в) не прямое;

- г) неполное превращение.
7. Набор генов в дочернем организме значительно отличается от набора генов в родительских организмах при размножении:
- а) вегетативном;
 - б) спорами;
 - в) половом;
 - г) почкованием.
8. Индивидуальное развитие организма от зиготы до смерти называют:
- а) эмбриогенезом;
 - б) филогенезом;
 - в) онтогенезом;
 - г) ароморфозом.
9. Скрещивание организмов, отличающихся по одному или нескольким признакам, составляет сущность метода:
- а) гибридологического;
 - б) близнецового;
 - в) цитогенетического;
 - г) генеалогического.
10. Укажите генотип человека, если по фенотипу он светловолосый и голубоглазый (рецессивные признаки):
- а) AABV;
 - б) AaBb;
 - в) aabb;
 - г) Aabb.
11. Цвет волос у человека контролирует парные гены, которые расположены в гомологичных хромосомах и называются:
- а) доминантными;
 - б) рецессивными;
 - в) аллельными;
 - г) сцепленными.
12. Преобладающий признак, который проявляется у гибридного потомства, называются:
- а) доминантным;
 - б) рецессивным;
 - в) гибридным;
 - г) мутантным.
13. Признак, который не проявляется в гибридном поколении, называют:
- а) промежуточным;
 - б) мутацией;
 - в) доминантным;
 - г) рецессивным.
14. Совокупность всех внешних и внутренних признаков организма составляет:
- а) генофонд;
 - б) генотип;
 - в) фенотип;
 - г) код ДНК.
15. При скрещивании черного кролика (AA) с черным кроликом (Aa) в поколении F₁ получится кроликов:
- а) 100% черных;
 - б) 75% черных и 25% белых;
 - в) 50% черных и 50% белых;
 - г) 25% черных и 75% белых.

16. При скрещивании морских свинок с генотипами AAbb, aaBB получится потомство с генотипом:

- а) AABb;
- б) AaBb;
- в) AaBB;
- г) aaBB.

Выберите несколько правильных ответов.

1 Сходство митоза и мейоза состоит:

- а) в том, что это способы деления эукариотических клеток;
- б) том, что это способы деления прокариотических клеток;
- в) наличии двух последовательных делений;
- г) наличии одинаковых фаз: профазы, метафазы, анафазы, телофазы;
- д) результат деления: образовании новых клеток;
- е) наличии одного деления.

2. Выберите из предложенных пар альтернативные признаки:

- а) красный цветок- махровый цветок;
- б) ломкая соломина- высокая соломина;
- в) скороспелый- позднеспелый;
- г) цветок блюдцеобразный- цветок белый;
- д) высокий рост- низкий рост;
- е) глаза голубые- глаза карие

Задание с кратким свободным ответом.

- 1 Что такое генная инженерия?
- 2 Что такое гетерозис?

Решите генетические задачи.

- 1) У дрозофилы сцепленный с X- хромосомой ген А определяет серую окраску. Каким будет потомство от скрещивания гетерозиготной самки с серым самцом?
- 2) Альбинизм (отсутствие пигментации) наследуется как рецессивный признак; вьющиеся волосы доминируют над прямыми волосами. Супруги гетерозиготные по одному из признаков. Какие дети могут родиться в этой семье?

Обобщающий урок по темам

«Происхождение жизни и развитие органического мира», «Учение об эволюции»,
«Происхождение человека (антропогенез)»

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных.

1, Назовите ученого, который первым высказал гипотезу абиогенного происхождения органических соединений, сформулировал естественно- научную теорию происхождения жизни на Земле:

- а) А.И.Опарин
- б) С.Миллер
- в) Л.Пастер
- г) Ф.Реди

2. По способу питания самые первые формы жизни были:

- а) автотрофными;
- б) гетеротрофными;

3. Укажите наиболее древнюю эру:

- а) палеозойская;
- б) архейская;
- в) протерозойская;
- г) кайнозойская.

4. Назовите эру, в которую возникли такие крупные ароморфозы, как фотосинтез, половое размножение, многоклеточность.
- а) Мезозойская
 - б) кайнозойская
 - в) палеозойская
 - г) архейская.
5. Эволюционные изменения, которые ведут к упрощению организации и сопровождаются исчезновением ряда органов, называются:
- а) дегенерацией
 - б) филогенезом
 - в) ароморфозом
 - г) онтогенезом.
6. Эволюционные изменения организмов, которые способствуют приспособлению к определенным условиям среды обитания, называются:
- а) идиоадаптацией;
 - б) атавизмом;
 - в) макроэволюцией;
 - г) рудиментами.
7. Эволюционные изменения, приводящие к общему подъему уровня организации и ведущие к биологическому прогрессу, называется:
- а) ароморфозом;
 - б) биологическим регрессом;
 - в) естественным отбором;
 - г) идиоадаптацией.
8. Эволюционный процесс внутри сходных систематических групп, приводящий к расхождению признаков, называется:
- а) естественным отбором;
 - б) макроэволюцией;
 - в) дивергенцией;
 - г) микроэволюцией
9. Возникновение ветроопыляемых растений является примером эволюционного процесса:
- а) дегенерации;
 - б) ароморфоза;
 - в) идиоадаптации;
 - г) конвергенции.
10. Структурной единицей вида является
- а) особь;
 - б) колония;
 - в) стая;
 - г) популяция.
11. Популяцию считают единицей эволюции, так как в ней:
- а) накапливаются мутации, приводящие к изменению генофонда;
 - б) отсутствуют борьбы за существование и естественный отбор;
 - в) не происходит миграции особей и обмена генами;
 - г) используются особи женского и мужского пола.
12. Укажите неверное утверждение: «Движущие силы эволюции (по Ч.Дарвину)- это...»:
- а) естественный отбор;
 - б) наследственная изменчивость;
 - в) борьба за существование;
 - г) дрейф генов.

13. На ранних этапах эволюции человека под контролем биологических факторов происходило формирование:

- а) особенностей его строения и жизнедеятельности;
- б) членораздельной речи;
- в) трудовой деятельности
- г) мышления, развитого сознания.

14. Человек в отличие от животных воспринимает слово как:

- а) сочетание отдельных звуков;
- б) выражение определенной мысли;
- в) набор звуков, не связанных друг с другом;
- г) звуковой сигнал.

15. Человек в отличие от человекообразных обезьян обладает:

- а) способностью к трудовой деятельности
- б) четырехкамерным сердцем
- в) заботой о потомстве
- г) объемным зрением.

Задание на установление соответствия Признаки отбора:

- 1) Сохраняет особей с полезными в данных условиях среды изменениями;
- 2) приводит к созданию новых пород животных и сортов растений;
- 3) Способствует созданию организмов с нужными человеку наследственными изменениями;
- 4) проявляется внутри популяции одного вида в природе;
- 5) действует в природе миллионы лет;
- 6) приводит к образованию новых видов и формированию приспособленности к среде;
- 7) проводится человеком.

Виды отбора:

- А) естественный;
- Б) искусственный.

Задание на установление последовательности событий.

- 1. Установите, в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле.
 - а) голосеменные;
 - б) цветковые
 - в) папоротникообразные
 - г) псилофиты
 - д) водоросли

Обобщающий урок по теме

«Основы экологии»

Задачи: сформулировать умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения правил

поведения в окружающей среде; анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среде.

Оборудование: таблица, изображающая биосферу.

Ход урока

Проблемы для обсуждения.

1. Что должен делать человек, чтобы повысить продуктивность природных и искусственных экосистем?
2. Объясните, что такое экологически чистое производство, экологически чистая продукция.
3. Что вы предложили бы сделать для уменьшения загрязнения атмосферы?

Лабораторная работа «Оценка качества окружающей среды».

Проводится по инструкции на с. 233 учебника.

Закрепление.

Обобщающее слово учителя о значении экологической культуры, о необходимости осознания своей ответственности за дальнейшее развитие жизни на Земле и процветание человечества.