

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области

Комитет образования администрации Приозерского муниципального района Ленинградской области

МОУ "Петровская СОШ"

РАССМОТРЕНО
руководитель ЦМО
естественно-
математического цикла



Алёшина А.Г.

Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МОУ "Петровская
СОШ"



Хрол А.С.
Приказ №190
от «29 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 8 класса

п.Петровское. 2023г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- Закона РФ «Об образовании» № 273 от 29.12.2012 г.
- Федерального государственного образовательного стандарта общего образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2020-2021 гг., пр. Министерства образования и науки РФ № 254 от 20 мая 2020 г.;
- Авторской программы основного общего образования по биологии «Биология» 5-9 классы под редакцией В.В.Пасечника. – М.: Просвещение, 2021г
- Основной образовательной программы основного (среднего) общего образования МОУ «Петровская СОШ»
- Учебного плана МОУ «Петровская СОШ»

Рабочая программа относится к авторским программам, составленным в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта.

Рабочая программа ориентирована на УМК «Пасечника В. В.: учебник: Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 кл. – М.: Дрофа, 2017.-416 с.

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

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

1. освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать

информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

4. воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

5. использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Результаты изучения курса «Биология. Человек» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разно уровневой организацией организма человека. Затем вводится понятие о нервной и эндокринной системах, на последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

В нашей рабочей программе мы изменили последовательность изучения тем. Изучение нервной и эндокринной системы мы перенесли после темы «Строение организма», так как эти системы регулируют работу всех систем органов, поэтому мы считаем такую последовательность в изучении более целесообразной. Примерная программа основного общего образования содержит 8 лабораторных работ и одну экскурсию, все они включены в нашу рабочую программу. Авторская программа Пасечника В.В. Содержит 33 лабораторные работы. Мы, в связи с излишней перегрузкой учащихся, не включили в свою рабочую программу следующие лабораторные работы:

«Штриховое раздражение кожи-тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении»; «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение»; «Опыты, выявляющие природу пульса»; «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»; «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе»; «Составление пищевого рациона»; «Определение совместимости шампуня, с особенностями местной воды»; «Определение остроты слуха»; «Зрительные, слуховые, тактильные иллюзии». Их изучение можно включить в элективный курс по предмету или биологический кружок. Мы добавили лабораторную работу «Обнаружение и устойчивость витамина С», в связи с тем, что изучение этой темы, как правило,

приходится на обострение сезонных простудных заболеваний и изучение этого вопроса мы считаем актуальным.

При изучении курса биологии в 8 классе прослеживается тесная связь со многими предметами школьного цикла: химия, физика, география, история, ОБЖ, физическая культура.

МЕСТО КУРСА «БИОЛОГИЯ 8 КЛАСС» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа разработана в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования (ФГОС) МОУ «Петровская СОШ»

Данная программа рассчитана на 1 год – 8 класс. Общее число учебных часов в 8 классе – 68 (2 ч в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ – 4;
- практических работ – 19;

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки, тканей, органов и систем органов человеческого организма;

- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- заболевания и поражения систем органов, а также меры их профилактики;
- вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

Учащиеся должны уметь:

выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме; в системе моральных норм ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- получать информацию об организме человека из разных источников

Метопредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- -устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;
- - проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- -находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов,

презентаций;

- -находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- - проводить исследовательскую и проектную работу;
- - выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;
- - аргументировать свою точку в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД,наркомания,алкоголизм

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- -испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- - уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- -следить за соблюдением правил поведения в природе;
- -использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах,ожогах,обморожениях,травмах,спасении утопающего
- -уметь рационально организовывать труд и отдых;
- - уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- -понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- -признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- -осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- -принимать ценности семейной жизни;
- -уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- -понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- -проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- -признавать право каждого на собственное мнение;
- -проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- -уметь отстаивать свою точку зрения;
- -критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- -уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология. Человек 8 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Науки, изучающие организм человека. (2 часа)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником и дополнительной литературой.

Раздел 2. Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека.

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

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны узнать:

- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.

Учащиеся должны уметь:

объяснять место и роль человека в природе;

определять черты сходства и различия человека и животных;

- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

Раздел 3. Строение организма (5 часа)

Общий обзор организма. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Ткани.

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение.

Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани.

Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Коленный рефлекс и др.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома). Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение скелета и мышц, их функции.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять особенности строения скелета человека;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;

правила переливание крови.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Функциональная проба: реакция сердечно-

сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

Учащиеся должны уметь:

объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;

выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;

- измерять пульс и кровяное давление.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

Раздел 7. Дыхание (5 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование.

Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях.

Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушьи и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания и жизненного объема легких

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

Раздел 8. Пищеварение (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение

пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии(3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Обнаружение и устойчивость витамина С.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать витамины.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции.

Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения.

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи».

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма.

Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек.

Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- наружные покровы тела человека;
- строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 11. Нервная система (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг

Центральная нервная система, нервы и нервные узлы периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга.

Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе

Раздел 12. Анализаторы (4 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

«Изучение изменений работы зрачка»

«Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; обнаружение слепого пятна».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- анализаторы и органы чувств, их значение.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции

возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление.

Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность.

Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм.

Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства.

Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления).

Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать типы и виды памяти.

Раздел 14. Эндокринная система (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов.

Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;

устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним.

Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация

Тесты, определяющие тип темперамента.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- жизненные циклы организмов;
- мужскую и женскую половые системы;
- наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

выделять существенные признаки органов размножения человека;

объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;

- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей

среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188
2	Становление наук о человеке	1	0	0	
3	Систематическое положение человека	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354

4	Историческое прошлое людей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
5	Расы человека. Среда обитания	1	0	0	
6	Общий обзор организма человека	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8
7	Клеточное строение организма	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df4a8
8	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная Л.р. №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп»	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df606
9	Нервная ткань. Л.р. № 2 «Коленный рефлекс»	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdb8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfcbe Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
10	Рефлекторная регуляция Л.р. №3 «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения»	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0c36
11	Значение опорно-двигательного аппарата, его	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0d9e

	состав. Строение костей.				
12	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей Л.р. № 4. «Микроскопическое строение кости»	1	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e10b4
13	Соединения костей	1	0	0	
14	Строение мышц. Обзор мышц человека. Л.р. № 5 . «Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки»	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1398
15	Работа скелетных мышц и её регуляция Л.р. № 6. «Утомление при статической и динамической работе» Л.р. № 7. «Самонаблюдение работы основных мышц»	1	0	0.5	
16	Осанка. Нарушения опорно-двигательной системы Л.р. № 8 «Выявление нарушений осанки». Первая помощь при ушибах, переломах костей	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e15f0

	и вывихах суставов. Л.р. № 9. «Выявление плоскостопия».				
17	Контрольная работа №1	1	1	0	
18	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1712 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1712
19	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет	1	0	0	
20	Иммунология на службе здоровья	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1942
21	Тканевая совместимость. Переливание крови.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e182a
22	Транспортные системы организма	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1d70 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1e9c
23	Круги кровообращения Л.р. № 10. «Измерение кровяного давления»	1	0	0.5	
24	Строение и работа сердца	1	0	0	
25	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения Л.р. № 11	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e20d6

	«Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке», (выполняется дома)				
26	Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов Л.р. № 12. «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e220c
27	Первая помощь при кровотечениях	1	0	0	
28	Контрольная работа №2	1	1	0	
29	Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голособразование	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e231a
30	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	1	0	0	
31	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды Л.р. № 13.	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e25fe

	«Определение частоты дыхания»				
32	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь.	1	0	0	
33	Травмы органов дыхания: профилактика, приемы реанимации	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2e64 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2aae
34	Питание и пищеварение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2f9a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2f9a
35	Пищеварение в ротовой полости. Л.р. № 14. «Определение положения слюнных желёз»	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0
36	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока Л.р. № 15. «Действие ферментов слюны на крахмал»	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0
37	Всасывание. Роль	1	0	0	

	печени. Функции толстого кишечника				
38	Регуляция пищеварения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e38a0
39	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3666
40	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3792
41	Витамины	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e39ae
42	Энергозатраты человека и пищевой рацион Л.р. № 16. «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки» (дома)	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3d14
43	Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган. Лаб. раб. 17.	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76

	«Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.				
44	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи Лаб. раб. 18. Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e41ba Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4084
45	Терморегуляция организма. Закаливание	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
46	Выделение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4516 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4746
47	Значение нервной системы Строение нервной системы. Спинной мозг	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df0c
48	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba
49	Функции переднего мозга	1	0	0	
50	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0

	системы Л.р. № 19. «Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении»				с36
51	Контрольная работа №3	1	1	0	
52	Анализаторы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4fd4
53	Зрительный анализатор Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e50ec https://m.edsoo.ru/863e51fa
54	Слуховой анализатор	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5416
55	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538
56	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5768

57	Врождённые и приобретённые программы поведения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5646 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e588a
58	Сон и сновидения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5bf0
59	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4
60	Воля, эмоции, внимание.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4
61	Роль эндокринной регуляции	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e098e
62	Функция желёз внутренней секреции	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0c36
63	Жизненные циклы. Размножение. Половая система	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4c50
64	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4
65	Наследственные и врождённые заболевания.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6

	Болезни, передающиеся половым путём				
66	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности Обобщение материала.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4
67	Итоговая контрольная работа	1	1	0	
68	Резервный урок	1	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	8.5	

Методическое обеспечение

Учебно-методическая литература для учащихся

Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

Дополнительная литература для учителя:

1. «Актуальные проблемы биологии». Сборник статей №1. Составитель Морзунова И.Б. - М., Дрофа, 2010.

2. «Биология. 8 класс. Книга для учителя». Составитель Спиридонова Н.Ю. - М., Дрофа, 2010.

3. «Биология. Оценка качества подготовки выпускников основной школы». – М., Дрофа, 2006.

4. «Сборник нормативных документов. Биология». - М., Дрофа, 2009.

5. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

6. Уроки биологии по курсу «Биология. 8 класс. Человек». - М., Дрофа, 2009.

Дополнительная литература для учащихся:

1. Акимов И.И. Занимательная биология. – М., Просвещение, 2010.

2. Батуев А.С. Загадки и тайны психики. - М., Дрофа, 2010.

3. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М., Дрофа, 2006.

4. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. – М., Просвещение, 1983.
5. Каменский А.А. Анатомия, физиология и гигиена человека. Карманный справочник. - М., Дрофа, 2010.
6. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6 – 11 классы. - М., Дрофа, 2006.
7. Тарасов В.В. Темы курса. Иммуитет. История открытий. - М., Дрофа, 2005.

Наглядные пособия:

- Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.
- Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.
- Модель головного мозга человека.
- Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей.
- Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха.
- Торс человека.
- Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза.
- Модель гортани с щитовидной железой.
- Модель почек с надпочечниками.
- Модели сердца.
- Рельефная таблица «Строение кожи».
- Рельефная таблица «Органы выделения».
- Модели глаза и уха.

Электронное сопровождение УМК:

1. 1С: Школа. Биология. 8 класс. Человек. – М.: Вентана-Граф, 2007.
 2. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание). Республиканский мультимедиа центр, 2004.
 3. Тесты для учащихся. Биология – 6-8 классы.- Волгоград: Учитель, 2008.
 4. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Человек и его здоровье. 8 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия, Москва: «Кирилл и Мефодий», 2005.
 5. ЦОРы Единой коллекции: «Биология 8 класс»
 - [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02/?interface=pupil&class\[\]=50&subject\[\]=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=29)
 - [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class\[\]=50&subject\[\]=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=29)
- www.bio.1septevber.ru – газета «Биология» - приложение к 1 сентября
 www.bio.nature.ru – научные новости биологии.
 www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования.
 www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Все вопросы задания разделены на 3 уровня сложности: уровень А – базовый; уровень В – более сложный; уровень С – повышенной сложности.

Для выставления оценки предлагается использовать следующую процентную шкалу:

- Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов
- Оценка «3» - если набрано от 34% до 59% баллов
- Оценка «4» - если ученик набрал от 60% до 83% баллов
- Оценка «5» - если ученик набрал свыше 84% баллов

Если за работу максимальный балл составляет 5 или 6 баллов, то можно предложить следующую систему оценивания:

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Контрольно-измерительные материалы составлены на основе:

- Демичева И. А. Беляев И. Н. Методическое пособие к учебнику Д.В. Колесова, Р.Д. Маша, И.Н.Беляева «Биология. Человек. 8 класс».– 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 272 с.
- Колесов Д.В., Маш Р.Д.Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 кл.: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. – М.: Дрофа, 2013. – 96 с.