

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Ворсино им.К.И.Фролова»

Рассмотрена на заседании
методического совета
МОУ «СОШ с.Ворсино
им.К.И.Фролова»
протокол №1 от 28.08.2017 г.

Принята педагогическим
советом МОУ «СОШ
с.Ворсино им.К.И.Фролова»
протокол №1 от 29.08.2017 г.



**Рабочая программа
по биологии
8-9 классы (ФК ГОС)**

Автор: Манаева Елена Владимировна
учитель биологии
МОУ «СОШ с. Ворсино им.К.И.Фролова»

2017 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии 8 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, одобренный совместным решением коллегии Минобрнауки России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программой основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), за основу рабочей программы взята программа курса биологии под руководством В.В.Пасечника (В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, В.М. Пакулова) - М.: Дрофа, 2013.

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.

Рабочая программа для 9 кл. составлена на основе Примерной программы по биологии основного общего образования и Программы для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника / авт.-сост. Г.М. Палядьева.- М.: Дрофа, 2013 г. и ориентирована на использование учебника Каменского А.А. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений /А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- М.: Дрофа, 2016г рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации. Концепция программы позволяет реализовать направления в работе по биологии в соответствии с образовательной программой общеобразовательного учреждения

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю)

Данная рабочая программа обобщает знания о жизни и уровнях её организации, раскрывает мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщает и углубляет понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции,

биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Цели изучения предмета в 8 кл.

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.

Цели и задачи курса биологии 9 классе

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе.

Характеристика учебного предмета 8 кл.

Рабочая программа для 8 класса направлена на 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.

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 разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, вводятся сведения о нервной и гуморальной регуляции деятельности организма человека, их связи, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних

занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Характеристика учебного предмета «Биология» 9 класс

Биология 9 класс как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом.

Систематический курс биологии в основной школе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе.

В 9 классе обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле. Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, ее

разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за ее сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение

этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от нее и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность

учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а же применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Место курса в учебном плане 8 кл.

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МОУ «СОШ с.Ворсино им К.И. Фролова»

Данная программа рассчитана на 1 год. Общее число учебных часов в 8 классе – 70 часов (2 ч в неделю).

Место курса «Биология 9 класс» в учебном плане

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МОУ «СОШ с.Ворсино им К.И. Фролова»

Данная программа рассчитана на 1 год. Общее число учебных часов в 9 классе – 68 часов (2 ч в неделю).

Требования к уровню подготовки обучающихся 8 кл.

В результате изучения биологии ученик должен знать/понимать

- ***признаки биологических объектов:*** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;
 - ***сущность биологических процессов:*** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
 - ***особенности организма человека,*** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- уметь***
- ***объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; 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;
 - ***изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
 - ***распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
 - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
 - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
 - проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Требования к уровню подготовки учащихся 9 кл.

В результате изучения биологии раздела «Введение в общую биологию» обучающиеся должны

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание программы

Человек и его здоровье

8 класс

(70 часов, 2 часа в неделю)

Введение

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

РАЗДЕЛ 1

Происхождение человека

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

РАЗДЕЛ 2

Строение и функции организма

Тема 2.1.

Общий обзор организма

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Тема 2.2.

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. Состояние физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. *Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.*

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

- Лабораторная работа

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

Тема 2.3.

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.

Тема 2.4.

Опорно-двигательная система

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.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. *Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение травматизма.*

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

- Лабораторные работы

Микроскопическое строение кости.

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Мышцы человеческого тела.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Тема 2.5.

Внутренняя среда организма

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

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. *Факторы, влияющие на иммунитет.* Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммуной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

- Лабораторная работа

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6.

Кровеносная и лимфатическая системы организма

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. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

- Лабораторные работы

Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке

Измерение кровяного давления

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 2.7.

Дыхательная система

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. *Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья.* Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. *Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.* Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь *при отравлении угарным газом, утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме.* Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

• Лабораторные работы

Определение частоты дыхания

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания, на вдохе и выдохе.

Тема 2.8.

Пищеварительная система

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. *Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.*

Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

• Лабораторная работа

Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал

Действие ферментов слюны на крахмал.

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

Тема 2.9.

Обмен веществ и энергии

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. *Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.*

Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

• Лабораторные работы

Определение норм рационального питания

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.
Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Тема 2.10.

Покровные органы. Терморегуляция

Наружные покровы тела человека. Строение и функция 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. *Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.*

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

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Тема 2.11.

Выделительная система

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. *Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.*

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12.

Нервная система человека

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. 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 автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

- Лабораторные работы

Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)

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

Тема 2.13.

Анализаторы

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. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

- Лабораторная работа

Изучение изменения размера зрачка.

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14.

Высшая нервная деятельность. Поведение.

Психика

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов, И. П. Павлов, *П.К.Анохин*. 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, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. *Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.*

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления;

двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

- Лабораторные 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.

Тема 2.15.

Железы внутренней секреции (эндокринная система)

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 модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

РАЗДЕЛ 3

Индивидуальное развитие организма

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 и 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.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

• Лабораторные работы

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье
Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

Повторение и итоговая контрольная работа

Содержание программы
Введение в общую биологию
9 класс
(68 часов, 2 часа в неделю)
Введение

Биология как наука и методы ее исследования Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

РАЗДЕЛ 1
Уровни организации живой природы

Тема 1.1. Молекулярный уровень

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Тема 1.2. Клеточный уровень

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

• Лабораторные работы

1. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

2. Рассмотрение клеток растений, животных под микроскопом.

Тема 1.3. Организменный уровень

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Искусственный отбор. Селекция. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

• Лабораторная работа

3. Выявление изменчивости организмов.

Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

- Лабораторная работа
 4. Изучение морфологического критерия вида.
 5. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)

Тема 1.5. **Экосистемный уровень**

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

4. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Искусственные биоценозы (агроэкосистемы). Особенности агроэкосистем.

Экологическая сукцессия.

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

- Экскурсия в биогеоценоз.
- Лабораторная работа
 6. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме
 7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
 8. Изучение и описание экосистемы своей местности.

Тема 1.6. **Биосферный уровень**

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование.

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

РАЗДЕЛ 2

Эволюция

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Приспособленность и ее относительность. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

- Экскурсия
- Причины многообразия видов в природе.

РАЗДЕЛ 3

Возникновение и развитие жизни

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

- Лабораторная работа
- Изучение палеонтологических доказательств эволюции.
- Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение

Обобщение и повторение тем Формы и средства контроля

В рабочей программе предусмотрена **система форм контроля уровня достижений учащихся**. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование, биологический диктант, письменные домашние задания, анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены тестирование, биологические диктанты и др. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Итоговые тесты

1. по теме: «Молекулярный уровень»
2. по теме «Клеточный уровень»
3. по теме «Организменный уровень»
4. по темам «Популяционно-видовой уровень», «Экосистемный уровень», «Биосферный уровень»
5. по темам «Эволюция органического мира», «Возникновение и развитие жизни на Земле»

Лабораторные работы

Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»

Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»

Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов»

Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида»

Лабораторная работа №5 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»

Лабораторная работа №6 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»

Лабораторная работа №7 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Лабораторная работа №8. Изучение и описание экосистемы своей местности.

Лабораторная работа №9 Изучение палеонтологических доказательств эволюции

Тематическое планирование 8 кл.

Название Разделов. Тем.	Количество часов
Введение	2 часа
РАЗДЕЛ 1 Происхождение человека	3 часа
РАЗДЕЛ 2 Строение и функции организма	58 часов
РАЗДЕЛ 3 Индивидуальное развитие организма	5 часов
Повторение	2 часа

Тематический план 9 кл.

<i>Разделы и темы курса</i>	<i>Рабочая программа</i>
Введение	2ч
Раздел 1. Уровни организации живой природы	52 ч
Раздел 2. Эволюция органического мира. Эволюция.	7 ч
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	5 ч
Обобщение и резервное время	2 ч
Итого:	68 часов

Литература

1. А.А Каменский, Е.А Криксунов, В.В Пасечник Биология, Введение в общую биологию и экологию, М. «Дрофа» 2013 год.
2. О.А. Пепеляева, И.В. Сунцова, Поурочные разработки по общей биологии, 9 класс М, «ВАКО», 2006 год.
3. О.Л.Ващенко, Задания для подготовки к олимпиадам Биология 8-11 классы. Волгоград, изд. «Учитель» 2006 год
4. А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Е. В Даденко, Биология подготовка к ГИА, 2014 год,
5. В.С. Рохлова, Биология, Типовые экзаменационные варианты, М, Национальное образование, 2017 год

Контрольная работа в 9 кл.

по теме

«Молекулярный уровень»

Вариант 1

Часть 1 Выберите один правильный ответ

1. Цепь, состоящая из многочисленных звеньев – мономеров это:
 - А) Органическое вещество
 - Б) Неорганическое вещество
 - В) Полимер
 - Г) Полярное соединение
2. К моносахаридам не относится:
 - А) Глюкоза
 - Б) Лактоза
 - В) Рибоза
 - Г) Дезоксирибоза
3. Целлюлоза является важнейшим компонентом клеточных оболочек растений. Эта функция углеводов называется:
 - А) Каталитическая
 - Б) Энергетическая
 - В) Строительная
 - Г) Регуляторная
4. Липиды состоят из остатков высших жирных кислот и:
 - А) Глицерина
 - Б) Глюкозы
 - В) Глицина
 - Г) Мальтозы
5. Какие функции не выполняют липиды?
 - А) Энергетическую
 - Б) Защитную
 - В) Регуляторную
 - Г) Каталитическую
6. Белки состоят из:
 - А) Аминокислот
 - Б) Глюкозы

В) Аминов

Г) Витаминов

7. Потеря белками природных свойств это:

А) Катализ

Б) Гидролиз

В) Денатурация

Г) Ренатурация

8. Белком, выполняющим транспортную функцию является:

А) Антитело

В) Гемоглобин

Г) Амилаза

Д) Лизоцим

9. В каких клетках человека меньше молекул ДНК?

А) в эритроцитах

Б) в лейкоцитах

В) в клетках головного мозга

Г) в клетках спинного мозга

10. Связь между остатками фосфорных кислот в молекуле АТФ называется:

А) Ионная

Б) Водородная

В) Пептидная

Г) Макроэргическая

Часть 2.

Выберите три правильных ответа.

1. Липиды выполняют следующие функции:

А) Каталитическую

Б) Строительную

В) Энергетическую

Г) Регуляторную

Д) Транспортную

Е) Двигательную

2. АТФ состоит из следующих компонентов:

- А) Дезоксирибозы
- Б) Рибозы
- В) Азотной кислоты
- Г) Фосфорной кислоты
- Д) Аденина
- Е) Гуанина

3. Установите соответствие между углеводами и их группой:

Углеводы	Группа углеводов
А) Глюкоза	1) Моносахариды
Б) Крахмал	2) Полисахариды
В) Целлюлоза	
Г) Рибоза	
Д) Дезоксирибоза	
Е) Хитин	

Часть 3.

1. Найдите ошибки в приведенных ниже предложениях, выпишите номер предложения и предложение в исправленной форме:

- 1) Нарушение природной структуры белка называется ренатурацией
- 2) Молекулы белков имеют большие размеры, поэтому их называют макромолекулами
- 3) Различают два типа нуклеиновых кислот: дезоксирибонуклеиновые и рибонуклеиновые
- 4) Связь, между остатками аминокислот в белках называется водородной
- 5) Пары нуклеотидов аденин и тимин, а также гуанин и цитозин строго соответствуют друг другу и называются комплементарными
- 6) Скорость ферментативных реакций не зависит от температуры, концентрации, давления

2. Дайте развернутый ответ.

Какое строение имеет молекула ДНК? Какие функции она выполняет?

Зачетный урок по биологии в 9 классе

по теме «Организменный уровень»

1. Выберите правильный ответ:

1. При половом размножении дочерние особи развиваются из:

- а) одной неспециализированной клетки;
- б) одной специализированной клетки;
- в) множества клеток различного происхождения;
- г) слившихся специализированных клеток.

2. Раздельнополые организмы встречаются у:

- а) многоклеточных животных;
- б) многоклеточных животных и низших растений;
- в) высших растений и многоклеточных животных;
- г) низших растений, одноклеточных животных грибов.

3. В результате мейоза дочерние клетки диплоидных организмов имеют хромосомный набор:

- а) n ;
- б) $2n$;
- в) $4n$;
- г) $2n$ или $4n$.

4. В какой зоне при гаметогенезе происходит мейотическое деление клеток?

- а) в зоне роста;
- б) в зоне размножения;
- в) в зоне созревания;
- г) в зоне формирования.

5. Что образуется в результате овогенеза?

- а) сперматозоид;
- б) яйцеклетка;
- в) зигота;
- г) спермий.

6.Партеногенез – разновидность полового размножения, при котором взрослая особь развивается из:

- а)зиготы; б)неоплодотворённых яиц; в)споры; г)фрагмента тела.

7.Наружное осеменение и оплодотворение характерны для:

- а)рыб, рептилий, птиц и млекопитающих;
б)рыб, морских ежей, земноводных;
в)червей и насекомых;
г)птиц и рептилий.

8.Что отражает закон Т.Моргана:

- а)закон единообразия гибридов первого поколения;
б)закон расщепления признаков;
в)закон независимого наследования признаков, если гены находятся в разных парах гомогенных хромосом;
г)закон сцеплённого наследования признаков, если гены находятся в одной хромосоме?

9.Генотип дрозофилы АаВв. Сколько типов гамет какие будут образовываться, если гены А и В сцеплены и наблюдается полное сцепление:

- а)один тип – АВ; б)два типа – АВ и ав;
в)два типа – Ав и аВ; г)четыре типа – АВ, Ав, аВ, ав?

10.Генотип растения гороха посевного АаСс (А – жёлтые семена, а С – растение с усиками). Сколько типов кроссоверных гамет и какие будут образовываться, если гены А и С сцеплены и идёт перекрёст между двумя соседними хроматидами:

- а)один тип – АС; б)два типа – АС и ас;

в)два типа – Ас и аС; г)четыре типа – АС, Ас, аС,ас?

11.Сколько пар хромосом отвечают за наследование окраски семян гороха (жёлтая и зелёная) и их формы (гладкая и морщинистая):

а)одна пара; б)две пары; в)три пары; г)четыре пары?

12.Сколько пар хромосом отвечают за наследование окраски тела (серая и чёрная) и длины крыльев (длинные и короткие) у дрозофилы:

а)одна пара; б)две пары; в)три пары; г)четыре пары?

13.Сколько групп сцепления у человека:

а)четыре; б)восемь; в)двадцать три; г)сорок шесть?

14.Какое явление вызывает нарушение закона Моргана:

а)митоз; б)конъюгация; в)редупликация; г)рекомбинация при перекрёсте хромосом?

15.От чего зависит частота перекомбинации генов, входящих в одну группу сцепления:

а)от расстояния между генами в хромосоме;

б)ни от чего не зависит, случайна;

в)от расстояния между генами и центромерами в хромосоме;

г)от расстояния между гомологичными хромосомами во время конъюгации?

2.Объясните следующие термины:

1.Ген –

2.Генотип –

3.Фенотип –

4.Локус –

5.Аллельные гены –

6.Гамета –

7.Зигота –

8.Доминантный признак –

9.Рецессивный признак –

вписав вместо точек необходимые термины и понятия.

3.Завершите предложения,

1.Совокупность методов создания новых сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов с признаками, нужными человеку -

2.Совокупность культурных растений одного вида, искусственно созданная человеком и характеризующаяся определенными наследственными признаками, -

3.Скращивание близкородственных особей растений или животных с обычно наступающим после этого снижением жизнеспособности полученного потомства, -

4.Скращивание особей одного вида, не состоящих в непосредственном родстве, -

5.Естественное или искусственное скращивание особей, относящихся к различным линиям, сортам, породам, видам, родам растений или животных, -

**Тестовая контрольная работа по теме
«Популяционно-видовой и экосистемный уровни»**

A1. Сети питания –это

1.связи между родителями и потомством

- 2.генетические связи
 - 3.обмен веществ в клетке организма.
 - 4.пути передачи веществ и энергии в экосистеме
- А 2.** Все виды, образующие пищевую сеть, существуют за счет органического вещества, созданного
- 1.только растениями
 - 2.только растениями и животными
 - 3.животными ,бактериями грибами
 - 4.растениями, циано -и хемосинтезирующими бактериями.
- А 3.**основную часть биомассы суши составляют
- 1.растения
 - 2.животные
 - 3.бактерии
 - 4.грибы
- А 4.**Устойчивость наземных экосистем в основном определяется
- 1.большим разнообразием видов живых организмов
 2. преобладанием числа видов животных
 - 3.небольшим числом видов живых организмов
 - 4.равенством числа видов животных и растений
- А 5.**Стабильность экосистемы повышается ,если в ней
- 1.сокращается численность хищников и паразитов
 - 2.уменьшается число видов редуцентов
 - 3.увеличивается число видов всех живых организмов
 - 4.исчезают все растения
- А 6.**Наиболее устойчивая система – это
- 1.Поле пшеницы
 2. Фруктовый сад
 3. Степь
 4. Культурное пастбище
- А 7.**Целенаправленно созданное человеком сообщество называют
- 1.биоценоз
 2. Биогеоценоз
 3. Агроценоз
 4. Биосфера
- А 8.**Основоположник учения о биосфере
1. С.С.Четвериков
 2. Н.И. Вавилов
 3. В.И. Вернадский
 4. Б.Л.Астауров

A9. Живое вещество биосферы – это

1. Совокупность всех растений планеты
2. Совокупность всех животных планеты
3. Совокупность всех микробов планеты
4. Совокупность всех живых организмов планеты

A10. Биосфера – открытая система, т.к. она

1. получает и отдает энергию
2. только отдает энергию
3. только получает энергию
4. не получает и не отдает энергию

A11. Главная особенность биосферы

1. Наличие в ней живых организмов
2. Наличие в ней неживых компонентов переработанных живыми организмами
3. Круговорот в-в, управляемых живыми организмами
4. Связывание солнечной энергии

A12. Усилению парникового эффекта способствует

1. Углекислый газ
2. Пропан
3. Двуокись азота
4. Озон

A13. Наибольшее количество видов находится в экосистемах

1. Вечнозеленых лесов умеренного пояса
2. Влажных тропиков
3. Листопадных лесов умеренного пояса
4. Тайги

A14. Одна из главных причин сокращения разнообразия видов животных

1. Все большее употребление в пищу
2. Чрезмерное размножение хищников
3. Разрушение мест обитания
4. Накопление ядохимикатов в окружающей среде.

A15. Основной эволюционирующей единицей в царстве животных является

1. Семейство
2. Популяция
3. Класс
4. Особь

A16. Кому из членов пищевой цепи достанется меньше всего энергии на единицу массы тела

Растение - грызун-хищник- блоха

1. растению

2. Грызуну
3. Хищнику
4. Бактерии

А17. Пищевая цепь отражает:

1. Потоки энергии и элементов питания от одних организмов к другим
2. Зависимость организмов друг от друга
3. Характер питания
4. Растительность и плотоядность организмов

А18. Основным критерием вида является

1. Морфологический
2. Физиологический
3. Генетический
4. Географический

А19. Органические вещества при фотосинтезе образуются из

1. Белков и углеводов
2. Кислорода и углекислого газа
3. Углекислого газа и воды
4. Кислорода и водорода.

А.20. Отличием живого от неживого является:

1. Использование живыми системами энергии на поддержание своего роста и развития
2. Различия в химических элементах из которых состоят системы
3. Способность к движению
4. Способность к увеличению массы.

Варианты заданий по теме: Учение об эволюции органического мира.

Задания А 24.

А 24. Что является результатом искусственного отбора?

- 1) образование новых видов
- 2) образование новых родов и семейств
- 3) образование новых сортов растений и пород животных
- 4) формирование приспособлений

А 24. Каковы причины многообразия видов в природе?

- 1) сезонные изменения в экосистеме
- 2) приспособленность организмов к среде обитания
- 3) наследственная изменчивость и естественный отбор
- 4) модификационная изменчивость и искусственный отбор

А 24. Пример физиологической адаптации?

- 1) форма тела у богомола

- 2) впадение в спячку медведя
- 3) колючки барбариса
- 4) мимикрия

А 24. Кто создал первую эволюционную теорию?

- 1) Ч. Дарвин
- 2) Э. Геккель
- 3) Ж. Б. Ламарк
- 4) К. Линней

А 24. О чем говорит отсутствие в фауне Австралии высших плацентарных млекопитающих?

- 1) о жестокой конкуренции
- 2) о приспособленности к условиям среды
- 3) об отделении Австралии от родины плацентарных млекопитающих до их возникновения
- 4) об уничтожении этих млекопитающих переселенцами, заселившими Австралию

Задания В1.

В1. Выберите три верных ответа из шести.

1. Ароморфоз – это крупное эволюционное изменение, ведущее к подъему уровня биологической организации.
2. Ароморфоз представляет собой развитие у группы организмов принципиально новых признаков и свойств.
3. Ароморфоз является приспособлением к конкретным условиям среды.
4. Примером ароморфоза является появление автотрофного питания, аэробного дыхания, многоклеточности, возникновение разных форм конечностей у птиц, появление покровительственной окраски.
5. Дегенерация это совершенствование биологической организации живых организмов.
6. Половой процесс – яркий пример ароморфоза организмов.

Правильный ответ:

В1. Выберите три верных ответа из шести.

1. Движущие силы эволюции это мутационная изменчивость, модификационная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.
2. Главная движущая сила эволюции – естественный отбор.
3. Движущий естественный отбор действует в постоянно меняющихся условиях окружающей среды и направлен на сохранение в популяциях среднего значения признака организмов.
4. Устойчивость насекомых к ядохимикатам – яркий пример движущего естественного отбора.
5. Благодаря стабилизирующему естественному отбору сохранились, так называемые «живые ископаемые».
6. Длительное действие стабилизирующего естественного отбора может привести к образованию новых видов.

В1. Выберите три верных ответа из шести.

1. Ж.Б.Ламарк – основатель науки систематики.
2. Классификация живых организмов Ж.Б.Ламарка была «искусственной».
3. Шведский естествоиспытатель К.Линней ввел бинарную номенклатуру.
4. По мнению К.Линнея виды в природе неизменны, они такие как их создал Творец.
5. При систематизации организмов по таксонам учитывается только один главенствующий признак.
6. Основной принцип классификации живых организмов иерархичность, т.е. соподчинение таксонов.

А	Б	В	Г	Д	Е
---	---	---	---	---	---

--	--	--	--	--	--

Задания В2.

В2. Установите соответствие между формами борьбы за существование и их примерами.

ПРИМЕРЫ	ФОРМЫ БОРЬБЫ ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ
А) конкуренция грачей за место гнездования; Б) конкуренция липы и вяза за свет; В) защита зубрят взрослыми зубрами от волков; Г) борьба самцов оленей за самку; Д) появление подростка в осиннике; Е) симбиоз грибницы и корней деревьев.	1) внутривидовая 2) межвидовая

В2. Установите соответствие между направлениями эволюции и характеристиками

ХАРАКТЕРИСТИКИ	НАПРАВЛЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ
А) уменьшение численности вида; Б) расширение ареала;	1) биологический прогресс 2) биологический регресс

В) массовое расселение из-за увеличения количества популяций; Г) численность видов высокая; Д) внутри ареала увеличение плотности популяций; Е) преобладание смертности над рождаемостью.	
--	--

А	Б	В	Г	Д	Е

В2. Установите соответствие

между видами естественного отбора и характеристиками

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ВИДЫ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА
) действует в постоянных условиях окружающей среды;) действует в резко измененных условиях окружающей среды;) направлен на сохранение ранее сложившихся генетических признаков;) направлен на сохранение признаков имеющих отклонение от среднего значения;) ведет изменению вида;	1) движущий отбор 2) стабилизирующий отбор

) ведет к сохранению генофонда популяций .

А	Б	В	Г	Д	Е

Литература. Для учителя

1. Биология 5 -9 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2013.
2. Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. - М.: Дрофа, 2015
3. Воронин Л.Г., Маш Р. Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1983. - 160с: ил.
4. Рохлов В.С. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1997. - 240с: ил.
5. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек. - М.: Дрофа, 2004. - 224с;

Для учащихся:

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. - М.: Дрофа, 2006. -96с;

2. Тарасов В.В. «Темы школьного курса. Иммунология. История открытий» - М.: Дрофа, 2005. -96с.

М.М. Бондарук, Н.В. Ковылина Занимательные материалы и факты по анатомии и физиологии человека в вопросах и ответах 8-11 классы, Волгоград, учитель, 2005, 148 с..

Методические пособия для учителя:

1) Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. - М.: Дрофа, 2010г;

2) Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. К комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника. 5-11 классы.

Дополнительная литература для учителя:

1) Воронин Л.Г., Маш Р. Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1983. - 160с: ил.;

3) Рохлов В.С. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1997. - 240с: ил.;

4) Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек. - М.: Дрофа, 2004. - 224с;

для учащихся:

1) Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. - М.: Дрофа, 2006. -96с;

2) Тарасов В.В. «Темы школьного курса. Иммунология. История открытий» - М.: Дрофа, 2005. -96с.