

Вопросы по биологии к экзамену в 9 ЕН класс
(если в прошедшем учебном году изучали курс «Зоология»)

1. **Бактерии, грибы, лишайники.** Бактерии. Строение и жизнедеятельность бактерий. Распространение бактерий в воздухе, почве, воде, живых организмах. Роль бактерий в природе, медицине, сельском хозяйстве и промышленности. Болезнетворные бактерии и борьба с ними.
2. **Грибы.** Общая характеристика грибов. Шляпочные и плесневые грибы. Дрожжи. Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений. Роль грибов в природе и хозяйстве. Лишайники. Строение лишайника.
3. **Космическая роль растений. Дыхание и фотосинтез.** Понятие о пищевых цепях. Роль растений в жизни человека.
4. **Зоология - наука о животных.** Характеристика животных. Классификация животных.
5. **Простейшие.** Общая характеристика. Обыкновенная амеба. Среда обитания. Движение. Питание. Дыхание. Выделение. Размножение. Зеленая эвглена. Инфузория-туфелька. Особенности строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие и значение одноклеточных. Малярийный плазмодий - возбудитель малярии.
6. **Тип Кишечнополостные.** Общая характеристика типа. Пресноводный полип-гидра. Среда обитания и внешнее строение. Лучевая симметрия. Строение. Эктодерма, энтодерма. Виды клеток (название, строение, функции). Питание. Дыхание. Нервная система. Регенерация. Полип и медуза. Размножение вегетативное и половое. Классы кишечнополостных. Жизненные циклы.
7. **Тип Плоские черви.** Общая характеристика типа. Внешнее и внутреннее строение. Классы плоских червей. Жизненные циклы печеночного сосальщика, бычьего цепня, эхинококка.
8. **Тип Круглые черви.** Общая характеристика типа. Внешнее и внутреннее строение. Полость тела. Питание. Размножение. Жизненный цикл аскариды, острицы. Многообразие паразитических червей и борьба с ними.
9. **Тип Кольчатые черви.** Общая характеристика типа. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Классы кольчатых червей. Значение дождевых червей.
10. **Тип Членистоногие.** Общая характеристика типа. **Класс Ракообразные.** Среда обитания. Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Многообразие ракообразных.
11. **Класс Паукообразные.** Среда обитания. Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Многообразие паукообразных. Клещи.
12. **Класс Насекомые.** Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение. Процессы жизнедеятельности. Размножение. Типы развития. Отряды насекомых с полным и неполным превращением. Роль насекомых в природе, их практическое значение.
13. **Тип Моллюски.** Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль моллюсков.
14. **Тип Хордовые.** Общая характеристика типа. Ланцетник - низшее хордовое животное. Среда обитания. Внешнее строение. Особенности внутреннего строения.
15. **Рыбы.** Среда обитания, адаптации к среде. Внутреннее строение, процессы жизнедеятельности. Размножение. Сравнение хрящевых и костных рыб. Кистеперые рыбы.

16. **Класс Земноводные.** Среда обитания, адаптации к среде. Внутреннее строение, процессы жизнедеятельности. Размножение и развитие. Краткая характеристика отрядов.
17. **Класс Пресмыкающиеся.** Среда обитания, адаптации к среде. Внутреннее строение, процессы жизнедеятельности. Размножение и развитие. Краткая характеристика отрядов.
18. **Класс Птицы.** Среда обитания, адаптации к среде. Особенности строения, жизнедеятельности птиц. Адаптации скелета и других систем органов к полету. Размножение и развитие. Многообразие птиц.
19. **Класс Млекопитающие.** Общая характеристика класса. Подклассы. Строение, жизнедеятельность, многообразие.

Вопросы к экзамену по биологии в 9 е-н класс

(если в прошедшем учебном году учились по программе «Человек и его здоровье»)

1. Общий обзор организма человека. Уровни организации человеческого организма. Органы. Системы органов (их краткая характеристика).
2. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.
3. Ткани.
4. Регуляция функций в организме. Гуморальная и нервная регуляция: их сравнение и взаимодействие.
5. Строение нейрона, синапса. Общий план строения нервной системы и ее функции. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Безусловные и условные рефлексы.
6. Строение и функции спинного мозга. Рефлекторные дуги.
7. Головной мозг. Отделы головного мозга: их строение и функции. Большие полушария головного мозга. Значение коры больших полушарий.
8. Функциональное деление нервной система. Различия соматического и вегетативного отдела. Симпатическая и парасимпатическая нервная система - строение, роль в организме.
9. Роль гуморальной регуляции в организме. Понятие о гормонах. Железы внутренней секреции: щитовидная железа, надпочечники, половые железы, поджелудочная железа, гипофиз.
10. Внутренняя среда организма. Относительное постоянство внутренней среды. Состав крови: плазма, форменные элементы. Эритроциты: их строение и функции. Кровотворение. Малокровие.
11. Свертывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливания крови.
12. Механизмы и виды иммунитета. Борьба с эпидемическими заболеваниями.
13. Кровообращение. Органы кровообращения. Виды сосудов, их характеристика. Круги кровообращения.
14. Сердце, его строение и работа. Сердечный цикл. Автоматизм сердца. Регуляция работы сердца и сосудов. Предупреждение заболеваний сердечно-сосудистой системы.
15. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Пульс. Кровяное давление. Первая помощь при кровотечениях.
16. Опорно-двигательная система. Строение скелета человека. Первая помощь при травмах скелета.
17. Типы костей. Состав, строение и рост костей. Соединения костей.
18. Мышцы, их строение и функции. Нервная регуляция деятельности мышц. Движения в суставах. Работа мышц. Утомление мышц. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц.
19. Дыхание. Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функция. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Вред курения.

20. Дыхательные движения. Понятия о жизненной емкости легких. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.
21. Питание. Пищеварение, ферменты и их роль в пищеварении. Строение органов пищеварения. Пищеварение в полости рта. Пищеварение в желудке.
22. Печень, поджелудочная железа и их роль в пищеварении. Изменение питательных веществ в кишечнике. Всасывание. Регуляция пищеварения. Гигиена питания.
23. Обмен веществ. Водно-солевой, белковый, жировой и углеводный обмен. Распад и окисление органических веществ в клетках. Пластический и энергетический обмен - две стороны единого процесса обмена веществ.
24. Нормы питания. Значение правильного питания. Витамины и их значение для организма. Вред употребления алкогольных напитков.
25. Выделение. Органы мочевыделительной системы. Строение и функции почек. Нефрон. Регуляция работы почек. Предупреждение заболеваний почек.
26. Кожа. Строение и функции кожи. Регуляция температуры тела. Закаливание организма. Гигиена кожи и одежды.