

СПИСОК ТЕМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ОГЭ

1 Биология как наука. Методы биологии

1.1 Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.

Методы изучения живых объектов.

Биологический эксперимент.

Наблюдение, описание, измерение биологических объектов

(Биология как наука.

Методы изучения живых организмов.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент.

Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.

Биологические науки.

Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира)

2 Признаки живых организмов

2.1 Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.

Гены и хромосомы.

Нарушение в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.

Вирусы – неклеточные формы жизни

(Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.

Многообразие клеток.

Хромосомы и гены.

Клеточные и неклеточные формы жизни.

Вирусы)

2.2 Признаки организмов.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов.

Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов.

Приёмы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними

(Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Растительные ткани и органы растений.

Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.

Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними.

Домашние птицы, приёмы выращивания и ухода за птицами.

Приёмы выращивания и ухода за домашними млекопитающими)

3 Система, многообразие и эволюция живой природы

3.1 Царство Бактерии.

Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности.

Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека

(Бактерии, их строение и жизнедеятельность.

Роль бактерий в природе, жизни человека.

Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями)

3.2 Царство Грибы.

Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности.

Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности

(Отличительные особенности грибов.

Многообразие грибов.

Роль грибов в природе, жизни человека.

Лишайники, их роль в природе и жизни человека)

3.3 Царство Растения.

Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности

(Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.

Растение – целостный организм (биосистема).

Водоросли – низшие растения.

Высшие споровые растения.

Отдел Голосеменные.

Отдел Покрытосеменные (Цветковые))

3.4 Царство Животные.

Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности

(Многообразие и классификация животных.

Значение простейших в природе и жизни человека.

Тип Моллюски и их значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика типа Членистоногие и их значение в природе и жизни человека.

Значение рыб в природе и жизни человека.

Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Значение земно-водных в природе и жизни человека.

Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Значение птиц в природе и жизни человека.

Птицеводство.

Происхождение и значение млекопитающих)

3.5 Учение об эволюции органического мира.

Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции.

Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результат эволюции

(Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции.

Основные движущие силы эволюции в природе.

Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания)

4 Человек и его здоровье

4.1 Сходство человека с животными и отличие от них.

Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека

(Место человека в системе животного мира.

Сходства и различия человека и животных.

Особенности человека как социального существа)

4.2 Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.

Нервная система.

Рефлекс.

Рефлекторная дуга.

Железы внутренней секреции.

Гормоны

(Регуляция функций организма, способы регуляции.

Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная.

Рефлекторный принцип работы нервной системы.

Рефлекторная дуга.

Эндокринная система.

Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма)

4.3 Питание.

Система пищеварения.

Роль ферментов в пищеварении

(Питание.

Пищеварение.

Пищеварительная система: строение и функции.

Ферменты, роль ферментов в пищеварении)

4.4 Дыхание.

Система дыхания

(Дыхательная система: строение и функции)

4.5 Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.

Группы крови.

Иммунитет

(Функции крови и лимфы.

Поддержание постоянства внутренней среды.

Состав крови.

Группы крови.

Иммунитет)

4.6 Транспорт веществ.

Кровеносная и лимфатическая системы

(Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции)

4.7 Обмен веществ и превращение энергии в организме человека.

Витамины

(Обмен веществ и превращение энергии.

Две стороны обмена веществ и энергии.

Витамины)

4.8 Выделение продуктов жизнедеятельности.

Система выделения

(Мочевыделительная система: строение и функции)

4.9 Покровы тела и их функции

(Покровы тела.

Роль кожи в процессах терморегуляции.

Поддержание температуры тела)

4.10 Размножение и развитие организма человека.

Наследование признаков у человека.

Наследственные болезни, их причины и предупреждение

(Половая система: строение и функции.

Наследование признаков у человека.

Наследственные болезни, их причины и предупреждение)

4.11 Опора и движение.

Опорно-двигательный аппарат

(Опорно-двигательная система: строение, функции.

Скелет человека.

Мышцы и их функции)

4.12 Органы чувств, их роль в жизни человека

(Органы чувств и их значение в жизни человека.

Сенсорные системы, их строение и функции)

4.13 Психология и поведение человека.

Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение.

Познавательная деятельность мозга.

Сон, его значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека.

Сознание человека.

Память, эмоции, речь, мышление.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия,

словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.

Цели и мотивы деятельности.

Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер.

Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека

(Высшая нервная деятельность человека.

Безусловные и условные рефлексы, их значение.

Познавательная деятельность мозга.

Эмоции, память, мышление, речь.

Сон и бодрствование.

Значение сна.

Предупреждение нарушений сна.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.

Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость.

Психология и поведение человека.

Цели и мотивы деятельности.

Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека)

4.14 Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Переливание крови.

Профилактические прививки.

Уход за кожей, волосами, ногтями.

Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух.

Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда и др.

Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания

(кишечные, мочеполовые, органов дыхания).

Предупреждение инфекционных заболеваний.

Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными – переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха

(Здоровье человека.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.

Влияние физических упражнений на органы и системы органов.

Защитно-приспособительные реакции организма.

Факторы, нарушающие здоровье

(гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс).

Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц.

Гиподинамия.

Профилактика травматизма.

Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Гигиена сердечно-сосудистой системы.

Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.

Гигиена дыхания.

Вред табакокурения.

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

Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.

Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими.

Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Пути заражения человека и животных паразитическими червями.

Меры профилактики заражения.

Уход за кожей, волосами, ногтями.

Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика.

ВИЧ, профилактика СПИДа.

Нарушения зрения и их предупреждение.

Гигиена слуха)

4.15 Приёмы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения

(Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных.

Виды кровотечений, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Первая помощь при отравлении грибами)

5 Взаимосвязи организмов и окружающей среды

5.1 Влияние экологических факторов на организмы.

Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Популяция.

Взаимодействия разных видов

(конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Сезонные изменения в живой природе

(Экология, экологические факторы, их влияние на организмы.

Среда обитания.

Популяция как форма существования вида в природе.

Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.

Сезонные явления в жизни растений.

Сезонные явления в жизни животных)

5.2 Экосистемная организация живой природы.

Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Пищевые связи в экосистеме.

Цепи питания.

Особенности агроэкосистем

(Экосистемная организация живой природы.

Экосистема, её основные компоненты.

Структура экосистемы.

Пищевые связи в экосистеме.

Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.

Естественная экосистема

(биогеоценоз).

Агроэкосистема

(агроценоз) как искусственное сообщество организмов)

5.3 Биосфера – глобальная экосистема.

Роль человека в биосфере.

Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей.

Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы

(Биосфера – глобальная экосистема.

В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере.

Структура биосферы.

Распространение и роль живого вещества в биосфере.

Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле.

Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.

Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей.

Последствия деятельности человека в экосистемах)