**Приложение**

**к ООП ГОС ООО МБОУ СОШ № 77**

**утвержденной приказом**

**от 01.09.2017 года № 136**

**Рабочая программа учебного предмета**

**«Биология» (6 – 9 класс)**

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта по учебному предмету «Биология» (утвержден приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г.

* 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» с изменениями и дополнениями).

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

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы; - 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; - 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, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, 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.

Учебный предмет «Биология» входит в федеральный компонент учебного плана. Согласно учебному плану рабочая программа предполагает обучение учащихся в 6 классе 35 часов, из расчета 1 учебный час в неделю; в 7,8,9 классах в объеме 70 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю. Итого учебных часов с 6 по 9 класс - 245часов.

* 1. **Требования к уровню подготовки выпускников**
* результате изучения биологии ученик должен знать/понимать:
* признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом: клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
* сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и

1

изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

* 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, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
* выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
* 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;

2

* выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
* проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**3**. **Содержание учебного предмета**

**Биология как наука. Методы биологии**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

**Признаки живых организмов**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения). Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за ростом и развитием растений и животных; опыты по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений и животных, поведения животных; клеток и тканей на готовых микропрепаратах

* их описание; приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассматривание их под микроскопом; сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий; распознавание органов, систем органов растений и животных; выявление изменчивости организмов.

**Система, многообразие и эволюция живой природы**

Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Вирусы - неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Использование бактерий и грибов в биотехнологии.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Проведение простых биологических исследований: распознавание растений разных отделов, животных разных типов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных; определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

**Человек и его здоровье**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение

* использование в собственной жизни.

3

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система.

Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.

Психология и поведение человека. Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. 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. Рациональная организация труда и отдыха.

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.

4

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания); распознавание на таблицах органов и систем органов человека; определение норм рационального питания; анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

**Взаимосвязи организмов и окружающей среды** Среда - источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние

экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. 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.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за сезонными изменениями в живой природе; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме; анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

5

**4.Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на**

**освоение каждой темы**

**6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **урока** | **Раздел, тема** | | **Элементы содержания** | | | | | |  |
| **п/п** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Введение** | **Общее знакомство с растениями** | | | | **3 часа** |  |  |  |
| 1. | Наука о растениях ботаника. Мир | | Системаорганическогомира.Основные | | | | | | |
|  | растений |  | систематические | | | категории, | | | их |
| 2. | Разнообразие растений. | | соподчиненность.. | | |  |  |  |  |
|  | Особенности внешнего строения | | Признаки живых организмов, их проявление у | | | | | | |
|  | растений |  | растений, | многообразие | | | мира | растений; | |
| 3. | Условия жизни растений | | культурные растения. | | | |  |  |  |
|  |  |  | Условия | жизни | | растений. | | Основные | |
|  |  |  | экологические | | факторы, | | влияющие | | на |
|  |  |  | жизнедеятельность растений. Среды жизни | | | | | | |
|  |  |  | организмов на Земле: водная, наземно- | | | | | | |
|  |  |  | воздушная, почва и организм как среда жизни | | | | | | |
|  |  |  | паразитов. Условия жизни организмов в этих | | | | | | |
|  |  |  | средах. Многообразие растений в связи с | | | | | | |
|  |  |  | условиями их произрастания в разных средах | | | | | | |
|  |  |  | жизни. |  |  |  |  |  |  |
|  | **Клеточное строение растений** | | | **2 часа** | |  |  |  |  |
| 4. | Особенности | строения | Клеточное |  | строение | | организмов | | как |
|  | растительной клетки. |  | доказательство их родства, единства живой | | | | | | |
| 5. | Ткани растений |  | природы. Строение растительной клетки: | | | | | | |
|  |  |  | клеточная стенка, цитоплазма, ядро, пластиды (в | | | | | | |
|  |  |  | том числе хлоропласты с хлорофиллом), вакуоль | | | | | | |
|  |  |  | с клеточным соком, включения. Разнообразие | | | | | | |
|  |  |  | растительных клеток по форме, размерам | | | | | |  |
|  |  |  | Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь | | | | | | |
|  |  |  | как основа |  | целостности | | многоклеточного | | |
|  |  |  | организма. Разнообразие тканей у растений: | | | | | | |
|  |  |  | образовательные, основные (ассимиляционные и | | | | | | |
|  |  |  | запасающие), | | покровные, | | | проводящие, | |
|  |  |  | механические | |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Органы цветковых растений** | | **11 часов** | |  |  |  |  |  |
| 6. | Семя. Внешнее и внутреннее | Внешнее и внутреннее строение семян. Типы | | | | | | |  |
|  | строение семени | семян. Строение семени двудольных и | | | | | | |  |
| 7. | Корень. Внешнее строение корня. | однодольных цветковых растений. | | | | |  |  |  |
| 8. | Внутренне строение корня. Рост | Виды | корней | | (главные, | | боковые, | |  |
|  | корня. | придаточные).Типыкорневыхсистем: | | | | | | |  |
| 9. | Побег. Строение и значение побега. | стержневая и мочковатая. Внешнее | | | | | строение | |  |
|  |  | корня. Видоизменения корней в связи с | | | | | | |  |
| 10. | Видоизменение побегов. |  |
|  |  | выполняемымифункциями(запасающие, | | | | | | |  |
| 11. | Внешнее строение и значение листа |  |
|  |  | воздушные, | | ходульные, | | присоски, | втягива- | |  |
| 12. | Внутренне строение листа |  |
|  |  | ющие).Внутреннее строение корня. | | | | |  |  |  |
| 13. | Стебель, его внутреннее и внешнее |  |  |  |
| Строение | и | значение | побегов для | | растений. | |  |
|  | строение и значение |  |
|  | Почк а зачаточный побег | | | | растения. | Узлы | и |  |
| 14. | Цветок – генеративный орган, его |  |
| междоузлия. | | Почки |  | вегетативные | | и |  |
|  | строение и значение |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15. | Плод. | Разнообразие | | | | и | значение | | генеративные. | | | | Многообразие | | побегов: | |  |
|  | плодов | |  |  |  |  |  |  | вегетативные | |  | и | генеративные; видоизменения | | | |  |
| 16. | **Контрольная работа №1** | | | | | |  |  | надземных и подземных побегов. | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Лист. Внешнее строение. Разнообразие листьев | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | и их значение для растений. Видоизменения | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | листа. Внутреннее строение листа Внешнее и | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | внутреннее | |  | строение | | стебля.Цветок, | | его |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | значение и строение.Плод и его значение. | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Разнообразие плодов: сухие и сочные плоды, | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | односемянные | | | | и | многосемянные. | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Приспособление растений к распространению | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | плодов и семян | | | |  |  |  |  |  |
|  |  | **Основные процессы жизнедеятельности растений 6 часов** | | | | | | | | | | | | |  |  |  |
| 17. | Корневое питание растений | | | | | | |  | Корневое | (минеральное) | | | | питание | растений | |  |
| 18. | Воздушное питание | | | | | растений | | – | Воздушное | | (углеродное) | | | питание | растений. | |  |
|  | фотосинтеза | | |  |  |  |  |  | Фотосинтез. Дыхание растений. Обмен веществ- | | | | | | | |  |
| 19. | Дыхание | | и | обмен | | веществ | | у | обеспечение связи организма с окружающей | | | | | | | |  |
|  | растений | |  |  |  |  |  |  | средой. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20. | Размножение | | | и оплодотворение | | | | у | Размножение растений. Половое и бесполое | | | | | | | |  |
|  | растений | |  |  |  |  |  |  | размножение. | | | Двойное | | оплодотворение | | у |  |
|  |  |  |  | |  | | | | цветковых растений.Споры и семена как органы | | | | | | | |  |
| 21. | Рост | и | развитие | | растительного | | | |  |
|  | организма | |  |  |  |  |  |  | размножения и расселении растений по земной | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | |  |  | поверхности. | |  | Вегетативное размножение, | | | | его |  |
| 22. | **Контрольная работа №2** | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | виды и биологическая роль в природе. | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Рост и развитие растений. Понятие об | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | индивидуальном развитии. | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Основные отделы царства растений** | | | | | | | | **7 часов** | |  |  |  |  |
| 23. | Понятие о систематике растений | | | | | | |  | Понятие |  | о | | систематике | | растений. | |  |
| 24. | Водоросли | | их | |  | значение | | и | Растительное царство. Деление его на | | | | | | | |  |
|  | многообразие. | | |  |  |  |  |  | подцарства, отделы, классы, семейства, роды и | | | | | | | |  |
| 25. | Отдел |  | Моховидные. | | | | Общая | | виды. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | характеристика и значение. | | | | | |  |  | Подцарство Водоросли. Общая характеристика | | | | | | | |  |
| 26. | Папоротники. Хвощи. Плауны. | | | | | | |  | одноклеточных и многоклеточных водорослей. | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | |  | Отдел Моховидные. Разнообразие мхов. Общая | | | | | | | |  |
| 27. | Отдел Голосеменные растения. | | | | | | |  |  |
|  |  | | | | | | |  | характеристика мхов как высших споровых | | | | | | | |  |
| 28. | Отдел Покрытосеменные растения | | | | | | |  |  |
| 29. | Контрольная работа №3 | | | | | |  |  | растений. | Отдел | | | Папоротниковидные. Общая | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | характеристика папоротников, хвощей, плаунов | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | как высших споровых растений. | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Отдел Голосеменные растения. Их общая | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | характеристика и многообразие как семенных | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | растений. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Их общая характеристика. | | | | |  |  |  |  |
|  |  | **Историческое развитие растительного мира на Земле 1 час** | | | | | | | | | | | | |  |  |  |
| 30. | Многообразие | | | и | происхождение | | | | Многообразие | | | и | происхождение культурных | | | |  |
|  | культурных растений. | | | | |  |  |  | растений. Отбор и селекция растений. Центры | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | происхождения культурных растений. Значение | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | трудов Н.И. Вавилона. | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **Царство Бактерии 1 час** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 31. | Бактерии. | | Общая | | характеристика, | | | | Бактерии как древнейшая группа живых | | | | | | | |  |
|  | строение и значение. | | | | |  |  |  | организмов. | | Общая характеристика | | | | бактерий. | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Отличие | клетки | | | бактерии | от клетки | растения. | |  |

7

Понятие о прокариотах.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Царство Грибы. Лишайники** | | **2 часа** |  |  |
| 32. | Грибы. Общая характеристика | Общая | характеристика | грибов | как |
| 33. | Лишайники. Общая характеристика | представителей особого царства живой природы | | | |
|  | и значение | — Грибы. |  |  |  |
|  |  | Лишайники, особенности их строения, питания | | | |
|  |  | и размножения. Многообразие лишайников | | |  |

**Природные сообщества 2 часа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 34. |  | Понятие о природном сообществе, | | | | | | Жизнь растений в природе. Понятие о | | | | | | | |  |
|  |  | биогеоценозе и экосистеме. | | | | |  | природном сообществе. Природное сообщество | | | | | | | |  |
| 35. |  | Понятие | | о | биогеоценозе | | и | как биогеоценоз — совокупность растений, | | | | | | | |  |
|  |  | экосистеме. | | |  |  |  | животных, грибов, бактерий и условий сред | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | обитания. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **7 класс** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **№** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **урока** |  |  |  | **Раздел, тема** | |  |  |  | **Элементы содержания** | | | | |  |  |  |
| **п/п** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **Введение 5 часов** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. | Зоология - наука о животных | | | | | |  | Многообразие животных, их распростра- | | | | | | |  |  |
| 2. | Среды | | жизни | | и места обитания | |  | нение. Дикие | | и | | домашние | | животные. | |  |
|  | животных. Взаимосвязи | | | | | живот- |  | Черты сходства | | | | и | различия | животных | |  |
|  | ных в природе | | | |  |  |  | и растений. Значение животных. | | | | | |  |  |  |
| 3. | Классификация животных | | | | | и ос- |  | Среды жизни и места | | | | | обитания | животных. | |  |
|  | новные систематические группы | | | | | |  | Взаимосвязи | | животных. | | | |  |  |  |
| 4. | Влияние человека на животных | | | | | |  | Классификация | | |  | животных. Значение | | |  |  |
|  |  | | | | |  |  | классификации | |  |  | животных. | |  |  |  |
| 5. | Контрольная работа №1 | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Зависимость | |  | жизни животных от | | | человека. | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Охрана | животного мира. | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **Строение тела животных 3 часа** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 6. | Клетка | |  |  |  |  |  | Клетка как структурная единица организма. | | | | | | | |  |
| 7. | Ткани | |  |  |  |  |  | Особенности животных | | | | | клеток.Цитология | | - |  |
| 8. | Органы и системы. | | | | |  |  | наука о строении клетки Ткань. Виды | | | | | | тканей. | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Орган - часть организма. Системы | | | | | | органов: | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | опорно-двигательная | | | | |  | система, | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | пищеварительная, дыхательная, выделительная, | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | кровеносная, нервная, эндокринная, | | | | | | половая. | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Организм как целостная система. План строения | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | тела животных. | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **Подцарство Простейшие 4 часа** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 9. | Тип Саркодовые | | | | |  |  | Общая характеристика | | | | | простейших | | как |  |
| 10. | Класс | | Жгутиконосцы | | |  |  | одноклеточных | | | организмов. | | |  |  |  |
| 11. | Тип инфузории | | | |  |  |  | Особенности | |  | строения и жизнедеятельности: | | | | |  |
| 12. | Многообразие простейших. | | | | | |  | движение, | питание, | | | | выделение, дыхание, | | |  |
|  | Паразитические простейшие | | | | | |  | размножение | |  | (деление | | клетки). Образование | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | цисты. Раздражимость. | | | | | Одноклеточные | | и |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | колониальные | |  | жгутиконосцы | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Типы | простейших. | | | | Роль простейших в | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | природе |  |  |  | и в | жизни | человека. | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Паразитические | | |  | простейшие – возбудители | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | заболеваний человека | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

8

**Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные4часа**

1. Тип Кишечнополостные. Общая характеристика.
2. Пресноводная гидра
3. Морские кишечнополостные
4. Обобщающий урок

Признаки типа КишечнополостныеОдиночные и колониальные организмы. Размножение: бесполое и половое.

Жизнедеятельность.Регенерация. Механизм безусловного рефлекса. Роль кишечнополостных в природе и в жизни человека

**Типы Плоские, Круглые и Кольчатые черви 6 часов**

1. Тип Плоские черви Класс Ресничные черви
2. Разнообразие плоских червей:

сосальщики и цепни

1. Тип Круглые черви

20. Тип Кольчатые черви.

1. Малощетинковые черви.
2. Зачетный урок

Признаки типа Плоские черви.Плоские черви -

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| возбудители | заболеваний | | человека | и |
| животных. Цикл | развития | | паразитических | |
| червей. |  |  |  |  |
| Тип Круглые червиТип | | Кольчатые черви. | | |
| Значение в природе и жизни человека. | | | |  |

**Тип Моллюски 4 часа**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 23. | Общая | характеристика | типа Тип Моллюски: среда обитания и образ жизни, | | |
|  | Моллюски | |  | особенности строения. |  |
| 24. | Класс | Брюхоногие моллюски |  | Многообразие и практическое | значение |
| 25. | Класс Двустворчатые моллюски | |  | брюхоногих моллюсков |  |

1. Класс Головоногие моллюски

**Тип Членистоногие 8 часов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 27. | Общая | характеристика | | членисто- | Образ жизни и внешнее строение ракообразных. | | | |  |
|  | ногих. Класс Ракообразные. | | | | Системы внутренних органов. | | |  |  |
| 28. | Класс | Паукообразные | |  | Образ жизни и | особенности | | строения |  |
| 29. | Класс | Насекомые. | | Внешнее | паукообразных.Значение | | паукообразных. | |  |
|  | строение. | |  |  | Многообразие паукообразных. | | |  |  |
| 30. | Внутреннее строение | | | насекомых. | Образ жизни и особенности внешнего строения | | | |  |
|  |  |  | | | насекомых.Системы |  |  | внутренних |  |
| 31. | Типы | развития насекомых | | |  |  |  |
|  |  | |  |  | органов.Развитие |  | насекомых. | Значение |  |
| 32. | Полезные | | насекомые. | Охрана |  |  |
|  | насекомых. | |  |  | насекомых в природе | и | жизни человека | |  |
| 33. | Насекомые | | вредители культурных | |  |  |  |  |  |
|  | растений | | и | переносчики |  |  |  |  |  |
|  | заболеваний. | | |  |  |  |  |  |  |

1. Контрольная работа №2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные** | | | **1час** |
| 35. | Общие | признаки хордовых. | Признаки |  | хордовых. Местообитание и |
|  | Подтип | Бесчерепные | внешнее | строение. Системы внутренних | |
|  |  |  | органов. |  |  |
|  |  | **Подтип Черепные. Надкласс Рыбы 5** | | | **часов** |

1. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.
2. Внутреннее строение рыбы
3. Особенности размножения рыб
4. Основные систематические группы рыб.
5. Промысловые рыбы.

Их использование.

Общие признаки подтипа Черепные: наличие позвоночника и разделение нервной трубки на головной и спинной мозг, развитие черепа,

|  |  |
| --- | --- |
| формирование парных | конечностей. |
| Особенности внешнего строения | на примере |
| костистой | рыбы. |

Роль плавников в движении

рыб. Расположение и значение органов чувств.

Системы внутренних органов.

Хрящевые рыбы.Двоякодышащие и

9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | кистеперые |  | рыбы. | Значение их | | | в |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | происхождении |  | наземных | | позвоночных | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | животных. Приспособления | | | рыб к | | разным | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | условиям обитания. Классификация надкласса | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Рыбы. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **Класс** | **Земноводные 5 часов** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41. | Места | обитания и строение зем- | | | | | | Признаки класса. Места обитания и образ | | | | | | |  |  |
|  | новодных | |  |  |  |  |  | жизни. Внешнее |  | строение | | | лягушки. | |  |  |
| 42. | Строение и деятельность внутренних | | | | | | | Системы | внутренних | | органов.Отряды: | | | |  |  |
|  | органов. | |  |  |  |  |  | Хвостатые (тритоны) и Бесхвостые (лягушки, | | | | | | |  |  |
| 43. | Годовой | | цикл | и происхождение | | | | жабы, жерлянки). Значение | | | земноводных | | | в |  |  |
|  | земноводных. | | |  |  |  |  | природе и в жизни человек. | | |  |  |  |  |  |  |
| 44. | Многообразие | | | и значение | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | земноводных | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45. | Обобщающий урок | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **Класс Пресмыкающиеся 4 часа** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46. | Внешнее | | строение | | | и | скелет | Особенности внешнего строения (на примере | | | | | | |  |  |
|  | пресмыкающихся | | | |  |  |  | любого вида ящериц). | |  |  |  |  |  |  |  |
| 47. | Внутреннее строение и жизнедеятель | | | | | | | Приспособления к жизни в наземно-воздушной | | | | | | |  |  |
|  | ность пресмыкающихся. | | | | | |  | среде.Особенности | |  |  | внутреннего | | |  |  |
| 48. | Многообразие пресмыкающихся | | | | | | | строения.Отряды |  |  |  |  | класса | |  |  |
| 49. | Значение | | пресмыкающихся. | | | | | Пресмыкающиеся.Роль | | пресмыкающихся | | | | в |  |  |
|  | Древние | | пресмыкающиеся. | | | |  | природе и жизни человека. | | | Происхождение | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | пресмыкающихся от древних земноводных. | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **Класс Птицы 8 часов** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50. | Среда | обитания и внешнее строение | | | | | | Общая характеристика класса. Особенности | | | | | | |  |  |
|  | птиц |  |  |  |  |  |  | внешнего | строения | | птиц. | | Системы | |  |  |
| 51. | Опорно-двигательная система птиц. | | | | | | | внутренних органов птиц. Приспособления к | | | | | | |  |  |
| 52. | Внутреннее строение птиц. | | | | | |  | полету. Органы размножения. Развитие яйца и | | | | | | |  |  |
| 53. | Размножение | | | и развитие птиц. | | | | зародыша. | Выводковые | | | и | гнездовые | |  |  |
|  |  | | | | | | | птицы.Экологические группы птиц. | | | | |  |  |  |  |
| 54. | Годовой жизненный цикл и сезонные | | | | | | |  |  |  |  |
|  | явления в жизни птиц | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 55. | Многообразие птиц | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 56. | Значение и охрана | | | |  | птиц. | Проис- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | хождение птиц | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 57. | Обобщающий урок | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **Класс Млекопитающие 10 часов** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 58. | Внешнее | | строение | | |  |  | Признаки класса Млекопитающие. Особенности | | | | | | |  |  |
|  | Среды жизни и места обитания. | | | | | | | внешнегостроения. | |  |  | Особенности | | |  |  |
| 59. | Внутреннее | | |  | строение млеко- | | | внутреннего | строения. | | Размножение | | | и |  |  |
|  | питающих. | | |  |  |  |  | развитие, забота о потомстве. Многообразие | | | | | | |  |  |
| 60. | Размножение | | | и | развитие млеко- | | | млекопитающих. | Экологические | | | группы | |  |  |  |
|  | питающих. | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 61. | Происхождение и | | | | многообразие | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | млекопитающих. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 62. | Плацентарные звери | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 63. | Плацентарные звери | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 64. | Плацентарные звери | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 65. | Отряд Приматы | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 66. | Экологические группымлекопи- | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | тающих. | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Значение млекопитающих | | | | для |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | человека. | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 67. | Обобщающий урок | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Основные этапы развития** | | | | | **животного мира на Земле 3 часа** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 68. | Доказательства | |  |  |  |  | Доказательства | | |  | эволюции. | | Многообразие | | |  |  |
|  | эволюции животного | | | мира. | |  | животных |  | – | результат | | эволюции.Основные | | | |  |  |
| 69. | Учение Ч. Дарвина об эволюции. | | | | |  | этапы развития | | | животного мира на Земле | | | | | |  |  |
| 70. | Естественный отбор и наследст- | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | венная | изменчивость. | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **8 класс** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **№** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **урока** |  | **Раздел, тема** | | |  |  |  |  | **Элементы содержания** | | | | |  |  |  |  |
| **п/п** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **Введение 2 часа** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. | Биосоциальная природа человека | | | | |  | Место и роль человека в системе органического | | | | | | | | |  |  |
| 2. | Становление наук о человеке | | | | |  | мира, его сходство с животными и отличие от | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | них. Методы изучения организма человека, их | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | значение и использование в собственной жизни | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  | **Организм человека** | | | | **Общий обзор4 часа** | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Общий обзор организма человека | | | | |  | Строение |  | и | процессы | | жизнедеятельности | | | |  |  |
| 4. | Клетка |  |  |  |  |  | организма человека | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Ткани. |  |  |  |  |  | Клеточное |  |  | строение | | организмов | | | как |  |  |
| 6. | Контрольная работа №1 | | | |  |  | доказательство их родства, единства живой | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | природы. Ткани, органы, системы органов, их | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | взаимосвязь | |  | как | основа | | целостности | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | многоклеточного организма. | | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Опорно-двигательная система7 часов** | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Строение, состав и свойства костей, | | | | | | Опорно-двигательная система. Значение костно- | | | | | | | | |  |  |
|  | типы их соединения | | |  |  |  | мышечной системы. Строение, состав и свойства | | | | | | | | |  |  |
| 8. | Скелет человека | |  |  |  |  | костей, типы их соединения Профилактика | | | | | | | | |  |  |
| 9. | Первая | помощь при | | растяжении | | | травматизма. Приемы оказания первой помощи | | | | | | | | |  |  |
|  | связок, | вывихах | суставов, | | переломах | | Типы мышц, их строение и значение Развитие | | | | | | | | |  |  |
|  | костей |  |  |  |  |  | опорно | - | двигательнойсистемы.Влияние | | | | | | |  |  |
| 10. | Мышцы |  |  |  |  |  | физических упражнений на органы и системы | | | | | | | | |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | органов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Работа мышц | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Значение физических упражнений для | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | формирования | | системы | | опоры | и |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | движения | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | Опорно- двигательная система | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Кровь и кровообращение10 часов** | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. | Внутренняя среда организма. | | | | |  | Транспорт |  | веществ. | | | Внутренняя | |  | среда |  |  |
| 15. | Состав и функции крови | | |  |  |  | организма. | | Кровеносная | | | и | лимфатическая | | |  |  |
| 16. | Лейкоциты. Иммунитет. | | |  |  |  | системы. | Значение | | | постоянства внутренней | | | | |  |  |
| 17. | Органы | кровообращения: | | | строение | | среды организма. Кровь. Группы крови. | | | | | | | | |  |  |
|  | сердца |  |  |  |  |  | Переливание | | | крови. | Иммунитет. | | | Факторы, | |  |  |
|  |  | | | | | | влияющие на иммунитет. Значение работ Л. | | | | | | | | |  |  |
| 18. | Сердечный цикл. Регулярная работа | | | | | |  |  |
|  | сердца |  |  |  |  |  | Пастера и И.И. Мечникова в области | | | | | | | | |  |  |
|  |  | |  | |  | | иммунитета. | |  | Артериальное | | | и | венозное | |  |  |
| 19. | Транспортные | | системы | | организма. | |  |  |  |
|  | Круги кровообращения | | |  |  |  | кровотечения. Приемы оказания первой помощи | | | | | | | | |  |  |
|  |  | | | | | | при кровотечениях. | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 20. | Движение крови по сосудам. Пульс. | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Давление. | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 11 | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21. | Лимфообращение. | | |  |  | Регуляция |  |  |  |
|  | кровообращения | | |  |  |  |  |  |  |
| 22. | Первая помощь при кровотечениях | | | | | |  |  |  |
| 23. | Контрольная работа № 2 | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Дыхательная система5 часов** | | | |  |  |
| 24. | Дыхание, его значение. | | | |  |  | Дыхание. Дыхательная система еѐ значение и | | |
| 25. | Дыхательные движения, их регуляция | | | | | | связь с кровеносной системой.. | |  |
| 26. | Газообмен в легких и тканях. Влияние | | | | | | Роль гуморальной и нервной регуляции | | |
|  | окружающей среды на дыхание | | | | | | дыхания. Обмен газов в легких и тканях. | | |
| 27. | Первая | помощь | | при |  | нарушении | Чистота атмосферного воздуха как фактор | | |
|  | дыхания. Профилактика | | | | заболеваний | | здоровья. Заболевания органов дыхания и их | | |
|  | органов дыхания | | |  |  |  | профилактика |  |  |
| 28. | Взаимосвязь функций дыхательной и | | | | | |  |  |  |
|  | кровеносной системы | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Пищеварительная система 5 часов** | | | |  |  |
| 29. | Питание и пищеварение | | | |  |  | Питание. Пищеварительная система. Роль | | |
| 30. | Пищеварение | | в | ротовой | | полости. | ферментов в пищеварении. Исследования И.П. | | |
|  | Глотание |  |  |  |  |  | Павлова в области пищеварения. Пища как | | |
| 31. | Пищеварение в желудке | | | |  |  | биологическая основа | жизни. | Профилактика |
| 32. | Пищеварение в желудке | | | |  |  | гепатита и кишечных инфекций | |  |
| 33. | Пищеварение | |  | в | кишечнике. | |  |  |  |
|  | Всасывание | |  |  |  |  |  |  |  |
| 34. | Гигиена питания | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Обмен веществ и энергии. Витамины. 4 часа** | | | | | |  |
| 35. | Обменные процессы в организме | | | | | | Обмен веществ и превращения энергии. | | |
| 36. | Витамины | |  |  |  |  | Витамины. Проявление авитаминозов и меры их | | |
| 37. | Нормы | питания. | | | Энерготраты | | предупреждения |  |  |
|  | человека и пищевой рацион | | | | | |  |  |  |
| 38. | Взаимосвязь пищеварения и обмена | | | | | |  |  |  |
|  | веществ |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Выделительная система2 часа** | | | |  |  |
| 39. | Мочевыделительная | | | |  | система. | Обмен веществ и превращения энергии. | | |
|  | Строение и значение почек | | | | | | Витамины. Проявление авитаминозов и меры их | | |
| 40. | Образование | | мочи. | |  | Регуляция | предупреждения |  |  |
|  | мочеобразования | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **Кожа3 часа** | |  |  |
| 41. | Кожа - наружный покровный орган | | | | | | Покровы тела. Уход за кожей, волосами, | | |
| 42. | Терморегуляция. Закаливание | | | | | | ногтями. Приемы оказания первой помощи себе | | |
| 43. | Уход за кожей. Гигиена одежды и | | | | | | иокружающимпритравмах,ожогах, | | |
|  | обуви. Болезни кожи | | | |  |  | обморожениях и их профилактика. | | |
|  |  |  |  |  | **Эндокринная система2 часа** | | |  |  |
| 44. | Железы | внешней, внутренней и | | | | | Эндокринная система. Железы внутренней и | | |
|  | смешанной секреции | | | |  |  | внешней секреции. Гормоны. | |  |
| 45. | Роль гормонов в обмене веществ | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **Нервная система 6 часов** | | |  |  |
| 46. | Строения нервной системы и ее | | | | | | Нейрогуморальная | регуляция | процессов |
|  | функции |  |  |  |  |  | жизнедеятельности организма. Нервная система. | | |
| 47. | Рефлекторный | |  | принцип | | работы |  |  |  |
|  | нервной системы | | |  |  |  |  |  |  |
| 48. | Спинной мозг, его строение и функции | | | | | |  |  |  |
| 49. | Головной мозг. Строение и функции | | | | | |  |  |  |

12

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | его основных отделов | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50. | Отделы автономной нервной системы | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 51. | Нервно-гуморальная регуляция | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Органы чувств. Анализаторы5 часов** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 52. | Функции |  | органов | чувств. | Органы чувств, их роль в жизни человека. | | | | | | | | |  |
|  | Анализаторы | |  |  | Нарушения зрения и слуха, их профилактика. | | | | | | | | |  |
| 53. | Орган зрения. | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 54. | Зрительное | восприятие. | | Гигиена |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | зрения. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 55. | Слуховой анализатор | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 56. | Органы | равновесия, | | кожно- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | мышечной |  | чувствительности, | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | обоняния и вкуса | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Поведение и психика9 часов** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 57. | Вклад отечественных | | | ученых в | Психология | | и | поведение | | |  | человека. | |  |
|  | разработку учения о высшей нервной | | | | Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, | | | | | | | | |  |
|  | деятельности | |  |  | А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Высшая | | | | | | | | |  |
| 58. | Врожденные программы поведения | | | | нервная деятельность. Условные и безусловные | | | | | | | | |  |
| 59. | Приобретенные | |  | программы | рефлексы. Познавательная | | | | деятельность мозга. | | | | |  |
|  | поведения |  |  |  | Сон, его значение. | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 60. | Речь и сознание | |  |  | Биологическая природа и социальная сущность | | | | | | | | |  |
|  |  | | |  | человека. Сознание человека. Память, эмоции, | | | | | | | | |  |
| 61. | Познавательные процессы | | |  |  |
|  |  | | |  | речь, | мышление. | | Особенности | | | | психики | |  |
| 62. | Воля, эмоции, внимание | | |  |  |
|  |  | | |  | человека: осмысленность восприятия, словесно- | | | | | | | | |  |
| 63. | Сон и сновидения | | |  |  |
|  |  |  |  |  | логическое | | мышление, | | способность | | | | к |  |
| 64. | Личность | и | ее индивидуально- | |  |
| накоплению | | и передаче | | из | | поколения в | | |  |
|  | психологические особенности. | | | |  |
|  | поколение | | информации. | | |  |  | Значение | |  |
| 65. | Контрольная работа №3 | | |  |  |  |  |
|  | 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. Рациональная организация | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  | труда и отдыха. | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Индивидуальное развитие** | | | | **человека 5 часов** | | |  |  |  |  |  |  |
| 66. | Половая система человека | | |  | Размножение | | и | развитие. | |  | Наследование | | |  |
| 67. | Наследственные заболевания | | | | признаков у человека. Наследственные болезни, | | | | | | | | |  |
| 68. | Болезни, | передающиеся | | половым | ихпричиныипредупреждение.Роль | | | | | | | | |  |
|  | путем |  |  |  | генетических знаний в планировании семьи. | | | | | | | | |  |
| 69. | Внутриутробное развитие организма | | | | Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, | | | | | | | | |  |
|  | Развитие после рождения | | |  | передающиеся | | половым | | |  | путем, | | их |  |
|  |  | | | | профилактика. | | ВИЧ-инфекция | | | | | и | ее |  |
| 70. | О вреде наркогенных веществ | | | |  |
|  |  |  |  |  | профилактика | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **9 класс** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **№** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **урока** |  | **Раздел, тема** | |  |  | **Элементы содержания** | | | | | |  |  |  |
| **п/п** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Введение в основы общей биологии** | | | | **3 часа** | |  |  |  |  |  |  |
| 1. | Биология – наука о живом мире. | | | | Роль биологии в формировании современной | | | | | | | | |  |
| 2. | Сущность жизни и свойства живого. | | | | естественнонаучной | | |  | картины | | |  | мира, |  |
|  | Многообразие | | форм | живых | практической | | деятельности | | | людей.Методы | | | |  |

13

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | организмов | |  |  |  | изучения живых объектов. | | | | | |  |  |  |  |  |
| 3. | Контрольная работа №1 | | |  |  | Научное | исследование, | | | | | научный | | | факт, |  |
|  |  |  |  |  |  | наблюдение. Становление биологии как науки. | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | Признаки живых организмов, их проявление у | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | растений, животных, грибов и бактерий. | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | Одноклеточные | | | и многоклеточные | | | | | организмы. | |  |
|  |  |  |  |  |  | Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | как основа | | целостности | | | | многоклеточного | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | организма. | | Основные | | |  | понятия. | | | Уровни |  |
|  |  |  |  |  |  | организации | | живой | | природы. | | | Многообразие | | |  |
|  |  |  |  |  |  | живых | организмов. | | | Краткая | | | характеристика | | |  |
|  |  |  |  |  |  | естественной классификации живых организмов. | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | Царства живой природы | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Основы учения о клетке11 часов** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Цитология – наука о клетке. | | | |  | Клеточное | | строение | | |  | организмов | | | как |  |
| 5. | Химический | | состав |  | клетки. | доказательство их родства, единства живой | | | | | | | | | |  |
|  | Углеводы. Липиды | | |  |  | природы. Клетка - основная структурная | | | | | | | | | |  |
| 6. | Состав, строение и функции белков. | | | | | единица организмов. Клетка как биосистема. | | | | | | | | | |  |
| 7. | Нуклеиновые кислоты | | |  |  | Клеточное | | строение | | |  | организмов, | | | как |  |
| 8. | Строение клетки | | |  |  | доказательство | | | их | родства, единства | | | | | живой |  |
| 9. | Органоиды клетки и их функции | | | | |  |
| природы | .Основные | | | | положения | | | клеточной | |  |
| 10. | Обмен | веществ | | - | основа |  |
| теории Т.Шванна и М.Шлейдена. Особенности | | | | | | | | | |  |
|  | существования клетки | | |  |  |  |
|  |  |  | химического | |  | состава | | | клетки.Органоиды, | | | |  |
| 11. | Биосинтез белка | | |  |  |  |  |
|  |  | цитоплазма, эу- и прокариоты. Строение клетки. | | | | | | | | | |  |
| 12. | Фотосинтез. | |  |  |  |  |
|  |  |  | Клетки бактерий. Вирусы – неклеточная форма | | | | | | | | | |  |
| 13. | Обеспечение клетки энергией. | | | | |  |
| жизни. Обмен веществ и превращение энергии – | | | | | | | | | |  |
| 14. | Контрольная работа №2 | | |  |  |  |
|  |  | признак живых организмов.Обмен веществ и | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | превращение энергии – признак живых | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | организмов. Различия организмов по способу | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | питания. Фотосинтез. | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | | | |  | | | | | | |  |  |  |  |
|  |  | **Размножение и индивидуальное развитие организмов5 часов** | | | | | | | | | | |  |  |  |  |
|  |  | | | |  |  | | | | | | | | | |  |
| 15. | Размножение организмов | | | |  | Половое и бесполое размножение. Бесполое | | | | | | | | | |  |
| 16. | Деление клетки. Митоз. | | |  |  | размножение | |  | – | древнейший | | | | | способ |  |
| 17. | Образование половых клеток. Мейоз. | | | | | размножения. | | Виды | | бесполого | | | размножения. | | |  |
| 18. | Онтогенез. | |  |  |  | Деление клетки – основа размножения, роста и | | | | | | | | | |  |
| 19. | Контрольно- обобщающий урок | | | | | развития |  | организмов. | | | | Оплодотворение, | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | онтогенез, эмбриогенез. | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Основы учения о наследственности и изменчивости11 часов** | | | | | | | | | | |  |  |  |  |
| 20. | Наука генетика. История развития и | | | | | Наследственность и | | | | изменчивость | | | | - свойства | |  |
|  | основные понятия генетики. | | | |  | организмов. Генетика – наука о закономерностях | | | | | | | | | |  |
| 21. | Генетические опыты Менделя | | | | | наследственности | | | |  | и |  | изменчивости. | | |  |
| 22. | Дигибридное скрещивание | | | |  | Цитологические | | | основы | | | закономерностей | | | |  |
| 23. | Решение генетических задач | | | |  | наследования. | | Правило | | | единообразия. | | | | Закон |  |
|  |  | |  | |  | расщепления. | |  | Гипотеза | | | чистоты | | | гамет. |  |
| 24. | Сцепленное | | наследование | | генов и |  |  |
|  | кроссинговер | |  |  |  | Наследственные | | | заболевания, | | | | сцепленные с | | |  |
|  |  | | |  |  | полом. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25. | Взаимодействие генов. | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | Основные формы изменчивости. Виды мутаций | | | | | | | | | |  |
| 26. | Наследование, сцепленное с полом | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | по степени изменения генотипа Характеристики | | | | | | | | | |  |
| 27. | Наследственная изменчивость. | | | | |  |
| мутационной и модификационной изменчивости | | | | | | | | | |  |
| 28. | Модификационная изменчивость. | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

14

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 29. | Решение генетических задач. | | | | |  | Наследование способности проявлять признак в | | | | | | | | | | | | |  |
| 30. | Контрольная работа №3 | | | |  |  | определенных условиях. | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Основы селекции растений, животных и микроорганизмов5** | | | | | | | | | | | | | | **часов** | |  |  |  |  |
| 31. | Генетические основы селекции | | | | |  | Наследственность | | | | | и |  | изменчивость-основа | | | | | |  |
| 32. | Селекция растений | | |  |  |  | искусственного отбора. Центры происхождения | | | | | | | | | | | | |  |
| 33. | Центры | многообразия | | | | и | культурных растений. | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | происхождения | |  | культурных | | | Независимое одомашнивание близких растений | | | | | | | | | | | | |  |
|  | растений. |  |  |  |  |  | в различных центрах. Учение Н.И.Вавилова о | | | | | | | | | | | | |  |
| 34. | Особенности селекции животных | | | | |  | центрах. Основные направления селекции | | | | | | | | | | | |  |  |
| 35. | Основные | направления | | | селекции | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | микроорганизмов | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Происхождение жизни и развитие органического мира4 часа** | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |
| 36. | Современные | | представления | | | о | Гипотеза | | происхождения | | | | | жизни А.И.Опарина. | | | | | |  |
|  | возникновении жизни на Земле в | | | | | | Химический, предбиологически, биологический | | | | | | | | | | | | |  |
|  | истории естествознания | | | |  |  | и социальный этапы развития живой материи. | | | | | | | | | | | | |  |
| 37. | Современные | |  |  | гипотезы | | Происхождение | | | |  | эукариотической | | | | | | клетки. | |  |
|  | происхождения | |  |  |  |  | Усложнение растительного и животного мира | | | | | | | | | | | | в |  |
| 38. | Значение |  | фотосинтеза | | | и | процессе эволюции | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | биологического круговорота веществ | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | для развития жизни | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 39. | Этапы развития жизни на Земле | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Учение об эволюции 11 часов** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40. | Идея развития | | органического мира в | | | | Предпосылки | | | возникновения | | | | | | теории | | Дарвина. | |  |
|  | биологии |  |  |  |  |  | Ч.Дарвин – основоположник учения об | | | | | | | | | | | | |  |
| 41. | Основные положения эволюционной | | | | | | эволюции. | | Наследственная | | | | | | изменчивость | | | | и |  |
|  | теории Ч. Дарвина | | |  |  |  | борьба за существование – движущие силы | | | | | | | | | | | | |  |
| 42. | Движущие силы эволюции | | | |  |  | эволюции. Форы борьбы за существование. | | | | | | | | | | | | |  |
| 43. | Результат эволюции | | |  |  |  | Приспособительные | | | | | особенности | | | | | растений | | и |  |
|  |  | |  | | |  | животных. | | |  | Многообразие | | | | |  | адаптаций. | | |  |
| 44. | Современные | | представления | | | об |  |  |  |
|  | эволюции |  |  |  |  |  | Приспособленность | | | | | организмов | | | | | к | условиям | |  |
|  |  | | | | |  | внешней среды – результат естественного | | | | | | | | | | | | |  |
| 45. | Вид, его критерии и структура | | | | |  |  |
|  |  | | |  |  |  | отбора.Факторы эволюции. | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 46. | Видообразование. | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Современные | | |  | представления | | | | | об | | эволюции | |  |
| 47. | Макроэволюция | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | органического | | | | мира, | | |  | основанные | | | | на |  |
| 48. | Основные направления эволюции. | | | | |  |  |  |
|  | популяционном принципе.Вид | | | | | | | | | и его критерии. | | | |  |
| 49. | Основные |  |  | закономерности | | |  |
|  |  | Совокупность критериев | | | | | | | -условия | | | обеспечения | | |  |
|  | биологической эволюции | | | |  |  |  |
|  |  |  | целостности | | | и | единства | | | вида. Популяционная | | | | | |  |
| 50. | Контрольно-обобщающий урок. | | | | |  |  |
|  | структура | |  |  | вида. | |  |  |  | Микроэволюция. | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Географическое | | | |  |  | и |  |  | экологическое | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | видообразование. | | | | | Изолирующие | | | | | механизмы. | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Виды |  |  | изоляции. | | |  |  |  | Макроэволюция. | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Биологический прогресс и регресс Последствия | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | хозяйственной | | | | деятельности | | | | | человека для | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | окружающей среды. Сохранение биологического | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | разнообразия. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Происхождение человека (антропогенез)6 часов** | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 51. | Место | человека | | в | системе | | Место и особенности человека в системе | | | | | | | | | | | | |  |
|  | органического мира | | |  |  |  | органического мира, его сходство с животными | | | | | | | | | | | | |  |
| 52. | Доказательства | |  | эволюционного | | | и | отличия | | | от | | них. | |  | Доказательства | | | |  |
|  | происхождения человека | | | |  |  | эволюционного | | | | происхождения | | | | | | человека | | от |  |
| 53. | Этапы эволюции человека. | | | |  |  | животных, | | | его | | сходство | | |  | с | животными. | | |  |

15

|  |  |
| --- | --- |
| 54. Биосоциальная сущность человека. | Движущие силы антропогенеза. |

1. Человеческие расы, их родство и Социальная и природная среда, адаптация к ней

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | происхождение | |  |  |  | человека. Биологическая роль и социальная |
| 56. | Контрольная работа №4 | | |  |  | сущность человека. Человек как единый |
|  |  |  |  |  |  | биологический вид. |
|  |  |  |  | **Основы экологии14 часов** | | |
| 57. | Среды | жизни | на | Земле | и | Экология – наука о взаимосвязях организмов и |
|  | экологические факторы | | | воздействия | | окружающей среды. Среда – источник веществ, |
|  | на организм. | |  |  |  | энергиииинформации.Взаимодействие |

1. Закономерности действия факторов факторов. Функциональные группы организмов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| среды на организм | в | биоценозе: | продуценты, | консументы, |

1. Приспособленность организмов к редуценты. Популяция – элемент экосистемы.

|  |  |
| --- | --- |
| влиянию фактором среды. | Основные характеристики популяции |

1. Приспособленность организмов к Экосистемная организация живой природы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | влиянию фактором среды. | Естественные | и искусственные экосистемы. |  |
|  |  | Структура экосистем. Классификация наземных | |  |
| 61. | Биотические связи в природе |  |
|  |  | экосистем. | Свойстваэкосистем.Видовое |  |
| 62. | Популяция как форма существования |  |
|  | видов в природе | разнообразие – признак устойчивости экосистем. | |  |

1. Функционирование популяции и Факторы, определяющие видовое разнообразие. динамика еѐ численности в природе. Круговорот веществ и превращения энергии в

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | экосистеме. Круговорот веществ и превращения | | | | |  |
| 64. | Биоценоз | как сообщество живых | |  |
| энергии в экосистеме. Экологическая сукцессия, | | | | |  |
|  | организмов природе | |  |  |
|  |  | агроэкосистемы. | | Факторы |  | существования |  |
| 65. | Понятие о биогеоценозе и биосфере. | | |  |  |
| равновесной системы в сообществе.Биосфера – | | | | |  |
| 66. | Развитие и смена биогеоценозов | | |  |
| глобальная экосистема. Границы, компоненты и | | | | |  |
| 67. | Основные | законы | устойчивости |  |
| свойства биосферы. Учение В.И.Вернадского о | | | | |  |
|  | живой природы | |  |  |
|  |  | биосфере. Влияние человека на растительный и | | | | |  |
| 68. | Рациональное | | использование |  |
| животный | мир. | Сохранение | биологического | |  |
|  | природы и еѐ охрана | |  |  |
|  |  | разнообразия. | | Классификация | | природных |  |
| 69. | Рациональное | | использование |  |
| ресурсов. Экологические проблемы (парниковый | | | | |  |
|  | природы и еѐ охрана | |  |  |
|  |  | эффект, | кислотные дожди, | | опустынивание, | |  |
| 70. | Заключение по курс « Основы общей | | |  |
| сведение | лесов, | появление | озоновых дыр, | |  |
|  | биологии» |  |  |  |
|  |  |  | загрязнение окружающей среды). Влияние | | | | |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | экологических проблем на собственную жизнь и | | | | |  |
|  |  |  |  | жизнь других людей. | | |  |  |  |

16