**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