**1.Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного курса биологии для **5-9 классов** составлена на основе примерной программы по биологии для 5–9 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой и др. (М.:, Вентана-Граф, 2017.-66 с.) и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Курс биологии 5 класса открывает пятилетний цикл изучения биологии в основной школе и опирается на пропедевтические знания учащихся из курса «Окружающий мир» начальной ступени обучения. В последующих классах продолжается изучение пятилетнего цикла. В 7 классе изучаются растения, в 8 классе животные, в 9 классе человек.

**Цели биологического образования:**

* **социализация**обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
* **приобщение**к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

* **ориентацию**в системе моральных норм и ценностей:
* **признание**наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
* **развитие**познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
* **овладение**ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
* **формирование**у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

**Задачи:**

• познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;

• систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были

получены ими при изучении основ естественно - научных знаний в начальной школе;

• начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

• развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно - научным знаниям;

• начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Данная программа рассчитана на 5 лет (5-9 классы).

Общее число учебных часов: в 5, 6 классах – по 34ч в год (1ч в неделю),

в 7,8,9 классе - по 68ч в год (2ч в неделю).

**2.Планируемые результаты**

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для продолжения формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

-формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать по следствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и по ступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознании необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

- продолжить освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

-формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

-формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

-формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках) анализировать и оценивать информацию;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и от стаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно- коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

**Метапредметные ИКТ**

* Обращение с устройствами ИКТ;
* осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;
* соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ;
* создавать презентации на основе цифровых фотографий;
* проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
* Поиск и организация хранения информации;
* использовать различные приемы поиска информации в сети Интернет (поисковые системы, справочные разделы, предметные рубрики);
* строить запросы для поиска информации с использованием логических операций и анализировать результаты поиска;
* сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;
* осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;
* участвовать в коллективном создании текстового документа;
* создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
* соблюдать нормы информационной культуры, этики и права. с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;
* соблюдать правила безопасного поведения в сети Интернет;
* различать безопасные ресурсы сети Интернет и ресурсы, содержание которых несовместимо с задачами воспитания и образования или нежелательно

**В структуре планируемых результатов выделяются:**

• ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;

• планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

**Раздел1. Живые организмы**

***Выпускник научится:***

-характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

-применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

-использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

-ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

***Выпускник получит возможность научиться:***

-соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

-использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

-выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

-осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

-находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

-выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

***Раздел 2.*Человек и его здоровье**

***Выпускник научится:***

• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

• применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

***Выпускник получит возможность научиться:***

• использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

• выделять эстетические достоинства человеческого тела;

• реализовывать установки здорового образа жизни;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

• находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

• анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

**Раздел 3. Общие биологические закономерности**

***Выпускник научится:***

•характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

•применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

•использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

•ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

•анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

***Выпускник получит возможность научиться:***

•выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

•аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**3.Содержание программы**

Содержание курса биологии представлено 3 разделами:

1. Живые организмы
2. Человек и его здоровье
3. Общие биологические закономерности

В авторской программе Пономаревой И.Н. представлены 2 варианта планирования учебного материала. Они различаются распределением содержания курса биологии по годам его изучения.

**Первый вариант** обеспечивает последовательное изучение разделов курса (концентрический вариант).

Во **втором варианте** (линейном) содержание раздела «Общие биологические закономерности» включено в другие разделы. Изучение общебиологических вопросов начинается уже в 5 классе и продолжается на протяжении всех курсов биологии для основной школы.

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов МБОУ «Мощенская ООШ» разработана по линейному (второму) варианту планирования учебного материала.

**5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название разделов и тем курса** | **Основное содержание темы** | **Методы и формы работы** | |
| **Раздел I. Строение и жизнедеятельность живых организмов** | | | |
| **Тема1. Отличие живого от неживого (6 ч)** | | | |
| Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение. Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами. Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, цвет, форма, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путем признака органических веществ – обугливание при горении. Белки, жиры, углеводы – важнейшие органические вещества, необходимые для жизни.  Вода – необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах. Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов. Свойства живых организмов – обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение ,раздражимость, наследственность, изменчивость.  Биология – наука о живом. Методы изучения природы. Признаки тел живой и неживой природы .Содержание веществ в живых организмах. Свойства живых организмов. Методы изучения живой и неживой природы.**Экскурсия**«Живая и неживая природа» | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.  Индивидуальная, фронтальная, групповая. | |
| **Тема 2. Клеточное строение организмов (5 ч)** | | | |
| Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра.Понятие об органоидах клетки. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды – органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов. Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом.Правила приготовления временных микропрепаратов. Клетка одноклеточного организма как живое самостоятельное существо.Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани.Строение клеток организмов и их органоиды, функции. Устройства увеличительных приборов. Правила приготовления к работе микроскопа, изготовление временных микропрепаратов.  ***Лабораторная работа № 1***«Знакомство с микроскопом» ***Лабораторная работа № 2***«Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения»  ***Лабораторная работа № 3***«Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов» | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.  Индивидуальная, фронтальная, групповая. | |
| **Тема 3. Жизнедеятельность организмов (19 ч)** | | | |
| Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и Я. Ван Гельмонта.Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша.Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении. Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка – гермафродиты. Миф о Гермафродите. Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения.  Бесполое размножение растений: частями стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян. Продолжительность жизни живых организмов. Типы размножения организмов. Символы гамет при размножении. Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт Я. ван Гельмонта). К.А.Тимирязев о значении зеленых растений на Земле. Роль корней в жизни растений. Корень- орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения- хищники. Питание животных и человека готовыми органическими веществами.  Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных. Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов. Способы питания растений и животных. Признаки паразитов, хищников, растительноядных животных. Признаки растений хищников и паразитов. Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм. Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода – растворитель веществ, входящих в состав Живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле. Пища – источник энергии, необходимой для жизни. Растения – преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества, богатого энергией. Растительная пища – источник энергии для растительноядных животных. Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии. Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Активное передвижение – свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи – источника энергии, необходимой для жизни. Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита Наблюдение за движением домашних животных. Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Понятие о росте организма за счет деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах – источниках энергии. Дыхание – общее свойство живого. Понятие о газообмене. Роль организмов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство отличия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ. Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма.  Вещества необходимые живым организмам для жизни. Значение воды и энергии для жизнедеятельности организмов. Сравнение процессов питания и дыхания для жизни организмов.  ***Лабораторная работа № 4***«Изучение строения семени фасоли (гороха)»  ***Лабораторная работа № 5***«Рассматривание корней растений»***Практическая работа***«Наблюдение за расходом воды в школе и в семье» | | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.  Индивидуальная, фронтальная, групповая. |
| **Повторение и обобщение - 4 часа** | | |  |
| Царства живой и неживой природы. Методы изучения природы. Процессы жизнедеятельности организмов: питание, дыхание, рост, развитие, размножение, обмен веществ, выделение, раздражимость.  Применение знаний и умений.  Составление и обсуждение «кодекса поведения» в природе (с учетом местных условий). Обсуждение содержания заданий и форм подготовки отчета о проведенной работе. | | |
| Итого:34 часа | | | |

**6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название разделов и тем курса** | **Основное содержание темы** | | **Методы и формы работы** | |
| **Раздел 2. Многообразие живых организмов, их взаимосвязь со средой обитания** | | | | |
| **Тема 4. Классификация живых организмов (9 ч)** | | | | |
| Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Система и эволюция органического мира. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Растения. Многообразие растений, принципы их классификации. Значение растений в природе и жизни человека. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие животных. Роль животных в природе и жизни человека. Изучение клеток животных на готовых микропрепаратах и их описание. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами, меры их профилактики.  **Практическая работа** «Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров.  **Практическая работа** «Изучение состояния деревьев и кустарников на при школьном участке»  **Лабораторная работа № 6** «Рассматривание простейших под микроскопом» | | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.  Индивидуальная, фронтальная, групповая | |
| **Тема 5.Взаимосвязь организмов со средой обитания (9 ч)** | | | | |
| Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Роль человека в биосфере. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (хищничество, паразитизм). Значение растений в жизни животных и человека. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления к различным средам обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.  **Экскурсия**«Живые организмы зимой».  **Практическая работа** «Подкармливание птиц зимой».  **Практическая работа** «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками» | | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.  Индивидуальная, фронтальная, групповая | |
| **Тема 6. Природное сообщество.** **Экосистема (5 ч)** | | | | |
| Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение,эксперимент. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Круговорот веществ и превращение энергии. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.  **Экскурсия** «Живые организмы весной».  **Экскурсия** «Красота и гармония в природе».  **Практическая работа** «Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье» | | | Объяснительноиллюстративный, репродуктивный, проблемный,частично-поисковый, исследовательский.Индивидуальная, фронтальная, групповая | |
| **Тема 7. Биосфера — глобальная экосистема (2 ч)** | | | | |
| Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский —основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. | | | | Объяснительноиллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Итоговый контроль. Задания на лето (1ч)** | | Обсуждение заданий | |
| **Резервное время**  **9 часов** | | Повторение и обобщение  Экскурсии и практические работы | |

**7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название разделов и тем курса** | **Основное содержание темы** | **Методы и формы работы** |
| **Тема1. Введение. Общее знакомство с растениями 6 ч** | | |
| Многообразие растений. Значение растений в природе и в жизни человека. Система и эволюция органического мира. Многообразие растений, принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, описание, измерение, эксперимент.  ***Экскурсия***«Жизненные формы растений. Осенние явления в их жизни»,«Разнообразие растений в природе» (по усмотрению учителя) | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 2.Клеточное строение растений 6 ч** | | |
| Клеточное строение организмов. Клетки растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки живых организмов. ***Лабораторная работа № 1***«Знакомство с клеточным строением растения» | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 3.Органы растений 17 ч** | | |
| Органы растений. Рост и развитие организмов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Клетки, ткани и органы растения. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания. Органы растений. Рост и развитие. Клетки, ткани и органы растения. Размножение. Оплодотворение. Рост и развитие организмов. **Лабораторная работа № 2** «Строение семени фасоли». **Лабораторная работа № 3** «Строение корня проростка». **Лабораторная работа № 4** «Строение вегетативных и генеративных почек» **Лабораторная работа № 5** «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы» | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 4.Основные процессы жизнедеятельности растений 12 ч** | | |
| Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязи организмов и окружающей среды Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления, продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль человека в биосфере. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Последствия деятельности человека в экосистемах. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Рост и развитие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Экологические проблемы. **Лабораторная работа № 6** «Черенкование комнатных растений» | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 5.Основные отделы царства растений 10 ч** | | |
| Многообразие растений, принципы их классификации. Вид — основная систематическая единица. Водоросли. Разнообразие организмов. Значение растений в природе и в жизни человека. Усложнение растений в процессе эволюции. Рост, развитие и размножение растений. Голосеменные растения. Основные растительные сообщества. Покрытосеменные растения. Принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений. Многообразие растений. Охрана редких и исчезающих видов растений. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 6.Историческое развитие растительного мира 4ч** | | |
| Система и эволюция органического мира. Охрана редких и исчезающих видов растений. Значение растений в природе и в жизни человека. Роль человека в биосфере. Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 7.Царство Бактерии 3ч** | |
| Бактерии. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Многообразие бактерий. Обмен веществ и превращения энергии. Роль бактерий в природе и в жизни человека. | |
| **Тема 8.Царство Грибы. Лишайники 3 ч** | | |
| Взаимодействие разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Грибы. Многообразие грибов. Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Принципы их классификации. Роль лишайников в природе и в жизни человека. | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 9.Природные сообщества 7 ч** | | |
| Экосистемная организация живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. **Экскурсия.**Весенние явления в жизни природного сообщества (лес, парк, болото)  Итоговый контроль | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| Итого: 68 ч | |  |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название разделов и тем курса** | **Основное содержание темы** | **Методы и формы работы** |
| **Тема 1. Общие сведения о мире животных 5ч** | | |
| Введение. Зоология как система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различия животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и в жизни человека Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Красная книга. Заповедники. Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.  ***Экскурсия***«Разнообразие животных в природе» | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 2.Строение тела животных 2ч** | | |
| Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия в строении животной и растительной клеток. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с его образом жизни. | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 3.Подцарство Простейшие, или Одноклеточные 4ч** | | |
| Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протея. Разнообразие саркодовых. Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения с процессами жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярный плазмодий, трипаносомы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими. **Лабораторная работа № 1.**«Строение и передвижение инфузории-туфельки» | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 4. Подцарство Многоклеточные 2ч** | | |
| Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации по сравнению с простейшими . Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы: жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы: характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл. | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 5.Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви 6ч** | | |
| Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями. Места обитания, строение и функции систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.  **Лабораторная работа № 2**.«Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».  **Лабораторная работа № 3.**«Внутреннее строение дождевого червя» (по усмотрению учителя) | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 6. Тип Моллюски 4ч** | | |
|  | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков. Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение, жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации. **Лабораторная работа № 4.**  «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков» | |
| **Тема 7. Тип Членистоногие 7ч** | | |
| Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и в жизни человека. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и в жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых инфицированными клещами, от укусов ядовитых пауков .Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение. Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые.Красная книга. Роль насекомых в природе и в жизни человека . Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми. **Лабораторная работа № 5.** «Внешнее строение насекомого» | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы 6ч** | | |
| Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные, класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании. Рыболовство. Промысловые рыбы. Прудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы. **Лабораторная работа № 6.**  «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»**Лабораторная работа № 7.** «Внутреннее строение рыбы» (по усмотрению учителя) | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 9.Класс Земноводные, или Амфибии 4ч** | | |
| Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде. Характерные черты строения систем внутренних органов по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения. Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, в жизни человека. Охрана. Красная книга. | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии 4ч** | | |
| Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся. Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий Общие черты строения представителей разных отрядов. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи. Роль пресмыкающихся в биоценозах, значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий. | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема11. Класс Птицы 9ч** | | |
| Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц. Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями. Особенности строения органов размножения. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий. **Лабораторная работа № 8**. «Внешнее строение птицы. Строение перьев»  **Лабораторная работа № 9.** «Строение скелета птицы». **Экскурсия** «Птицы леса (парка)» | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема12.Класс Млекопитающие, или Звери 10ч** | | |
| Отличительные признаки строения тела. Сравнение строения покровов млекопитающих и рептилий. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов.Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности и её восстановление. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека. Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека . Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами. Признаки животных одной экологической группы . Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.**Лабораторная работа № 10.** «Строение скелета млекопитающих». **Экскурсия** «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)». | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 13. Развитие животного мира на Земле 5 ч** | | |
| Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира. Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира. Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Представления о единстве живой материи в древние времена. Границы биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество. Косное и биокосное вещество. Функции живого вещества в биосфере. Роль косного вещества. Взаимосвязь биокосного и косного вещества.**Экскурсия**«Жизнь природного сообщества весной» | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Итого: 68 ч** | |  |

**9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название разделов и тем курса** | **Основное содержание темы** | | **Методы и формы работы** |
| **Тема 1. Общий обзор организма человека (6 ч)** | | | |
| Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян в организме человека. Специфические особенности человека как биологического вида. Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.  ***Лабораторная работа № 1***  «Действие каталазы на пероксид водорода»  ***Лабораторная работа № 2***  «Клетки и ткани под микроскопом»  ***Практическая работа***  «Изучение мигательного рефлекса и его торможения» | | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 2 . Регуляторные системы организма (6 ч)** | | | |
| Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин. Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи. Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желёз внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем. Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга. Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.  ***Практическая работа***  «Изучение функций отделов головного мозга»  ***Практическая работа***  «Изучение действия прямых и обратных связей»  ***Практическая работа***  «Штриховое раздражение кожи» | | |  |
| **Тема 3. Органы чувств. Анализаторы (5 ч.)** | | | |
| Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия. Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз . Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.  ***Практические работы***  «Исследование реакции зрачка на освещённость»,  «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»  ***Практическая работа***  «Оценка состояния вестибулярного аппарата»  ***Практическая работа***  «Исследование тактильных рецепторов» | | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
| **Тема 4. Опорно-двигательная система (7 ч.)** | | | |
| Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей. Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки .Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей. Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах. Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц. Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление. Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия. Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения  ***Лабораторная работа № 3***  «Строение костной ткани»  ***Лабораторная работа № 4***  «Состав костей»  ***Практические работы***  «Проверка правильности осанки»,  «Выявление плоскостопия»,  «Оценка гибкости позвоночника»  ***Практическая работа***  «Изучение расположения мышц головы»  ***Практическая работа***  «Исследование строения плечевого пояса и предплечья» | | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая |
|  | | |  |
| **Тема 5. Кровь. Кровообращение (7 ч)** | | | |
| Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты). Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови. Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения . Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме. Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах. Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца. Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).  ***Лабораторная работа № 5***  «Сравнение крови человека с кровью лягушки»  ***Практическая работа***«Изучение явления кислородного голодания»  ***Практические работы***  «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»  ***Практическая работа***  «Доказательства вреда табакокурения»  ***Практическая работа***  «Функциональная сердечно-сосудистая проба» | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая | |
| **Тема 6. Дыхательная система (5 ч)** | | | |
| Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции. Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода. Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких. Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека. Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, при электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца.  ***Лабораторная работа № 6***«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»  ***Лабораторная работа № 7***«Дыхательные движения»  ***Практическая работа***«Определение запылённости воздуха»  ***Практическая работа***«Измерение обхвата грудной клетки». | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая | |
| **Тема 7. Пищеварительная система (7 ч)** | | | |
| Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами.  Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка. Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции. Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов) . Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь.  ***Лабораторная работа № 8***  «Действие ферментов слюны на крахмал».  ***Лабораторная работа № 9***  «Действие ферментов желудочного сока на белки»  ***Практическая работа***  «Определение местоположения слюнных желёз» | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая | |
| **Тема 8. Обмен веществ и энергии (3 ч)** | | | |
|  | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая | |
| Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен . Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.  Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу.  ***Практическая работа***  «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» | |
| **Тема 9. Мочевыделительная система (3 ч)** | | | |
| Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках .Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая | |
| **Тема 10. Кожа (3 ч)** | | | |
| Функции кожных покровов. Строение кожи. Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая | |
| **Тема11. Поведение и психика (6 ч)** | | | |
| Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга).  Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип. Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции. Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление . Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности . Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания. Стадии работоспособности (врабатывание, устойчивая работоспособность, истощение). Правильный режим дня и его значение. Активный отдых. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна. Примеры наркогенных веществ. Причины обращения молодых людей к наркогенным веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.  ***Практическая работа***«Изучение внимания»  ***Практическая работа***«Перестройка динамического стереотипа» | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая | |
| **Тема12. Индивидуальное развитие организма (4 ч)** | | | |
| Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни передающиеся половым путем. | |  | |
| **Тема 13. Здоровье. Охрана здоровья человека (2 ч.)** | | | |
| Здоровье и образ жизни. Работоспособность.  О вреде наркогенных веществ. | |  | |
| **Тема 14. Биосфера и человек (2 ч)** | | | |
| Влияние экологических факторов на человека. Человек как часть живого вещества биосферы. Влияние абиотических факторов (наличие кислорода для дыхания, питьевой воды, света, климат) и биотических факторов на человека как часть живой природы. Влияние хозяйственной деятельности на человека. Человек как фактор, значительно влияющий на биосферу .История отношений человека и биосферы. Причины усиления влияния человека на природу в последние столетия. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение атмосферы и увеличение концентрации углекислого газа. Загрязнение гидросферы. Загрязнение и разрушение почв. Радиоактивное загрязнение биосферы. Прямое и косвенное влияние человека на флору и фауну. Природоохранная деятельность человека. Экологическое образование. Ноосфера .Выявление уровня усвоения материала курса «Человек и его здоровье» и сформированности основных видов учебной деятельности. | | Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая | |
| **Повторение и обобщение 2 ч.** | |  | |
| **Итого: 68 ч** | |  | |

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы (предусмотренные Примерной программой), экскурсии.

**Перечень лабораторных и практических работ по биологии в 5-9 классах**

**5 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| № | **Название лабораторных работ** |
| 1. | **Лабораторная работа № 1.** «Знакомство с микроскопом» |
| 2. | **Лабораторная работа № 2.** «Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения». |
| 3. | **Лабораторная работа № 3.**«Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов». |
| 4. | **Лабораторная работа № 4.** «Изучение строения семени фасоли (гороха)» |
| 5. | **Лабораторная работа № 5.** «Рассматривание корней растений». |
| 6. | **Практическая работа** «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье» |
| Итого: | 5 лабораторных работ и 1 практическая работа |

**6 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| № | **Название практических и лабораторных работ** |
| 1. | **Практическая работа**«Контроль санитарного состоянияклассных комнат и коридоров» |
| 2. | **Практическая работа**«Изучение состояния деревьеви кустарников на при школьном участке» |
| 3. | **Лабораторная работа № 6**«Рассматривание простейших под микроскопом» |
| 4. | **Практическая работа**«Подкармливание птиц зимой» |
| 5. | **Практическая работа**«Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками» |
| 6. | **Практическая работа** «Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье» |
| Итого: | 5 практических и 1 лабораторная работа (включена в урок №9) |
| 1. | *Экскурсия*«Живые организмы зимой» |
| 2. | *Экскурсия*«Живые организмы весной» |
| 3. | *Экскурсия*«Красота и гармония в природе» |
| Итого: | *3 экскурсии* |
| Итого: | *5+3=8 часов резервного времени* |

**7 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| № | **Название лабораторных работ** |
| 1. | **Лабораторная работа № 1**«Знакомство с клеточным строением растения» |
| 2. | **Лабораторная работа № 2**«Строение семени фасоли» |
| 3. | **Лабораторная работа № 3**«Строение корня проростка» |
| 4. | **Лабораторная работа № 4**«Строение вегетативных и генеративных почек» |
| 5. | **Лабораторная работа № 5** «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы» |
| 6. | **Лабораторная работа № 6**«Черенкование комнатных растений» |
| **Итого:** | 6 лабораторных работ |
| 1. | ***Экскурсия***  «Жизненные формы растений. Осенние явления в их жизни»,  «Разнообразие растений в природе» (по усмотрению учителя) |
| 2. | ***Экскурсия***  Весенние явления в жизни природного сообщества (лес, парк, болото) |
| **Итого:** | 2 экскурсии |

**8 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| № | **Название лабораторных работ** |
| 1. | **Лабораторная работа № 1.**«Строение и передвижение инфузории-туфельки» |
| 2. | **Лабораторная работа № 2.«**Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость». |
| 3. | **Лабораторная работа № 3***.*«Внутреннее строение дождевого червя» (по усмотрению учителя) |
| 4. | **Лабораторная работа № 4***.*«Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков» |
| 5. | **Лабораторная работа № 5***.*«Внешнее строение насекомого» |
| 6. | **Лабораторная работа № 6.**«Внешнее строение и особенности передвижения рыбы» |
| 7. | **Лабораторная работа № 7.**«Внутреннее строение рыбы» (по усмотрению учителя) |
| 8. | **Лабораторная работа № 8.**«Внешнее строение птицы. Строение перьев» |
| 9. | **Лабораторная работа № 9.**«Строение скелета птицы» |
| 10. | **Лабораторная работа № 10.**«Строение скелета млекопитающих» |
| **Итого:** | ***10 лабораторных работ*** |
| 1. | ***Экскурсия***«Разнообразие животных в природе» |
| 2. | ***Экскурсия***«Птицы леса (парка)» |
| 3. | ***Экскурсия*** «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)» |
| 4. | ***Экскурсия*** «Жизнь природного сообщества весной» |
| **Итого:** | ***4 экскурсии*** |

**9 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| № | **Название лабораторных работ** |
| 1. | **Лабораторная работа № 1**«Действие каталазы на пероксид водорода» |
| 2. | **Лабораторная работа № 2**«Клетки и ткани под микроскопом» |
| 3. | **Лабораторная работа № 3**«Строение костной ткани» |
| 4. | **Лабораторная работа № 4**«Состав костей» |
| 5. | **Лабораторная работа № 5**«Сравнение крови человека с кровью лягушки» |
| 6. | **Лабораторная работа № 6**«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» |
| 7. | **Лабораторная работа № 7**«Дыхательные движения» |
| 8. | **Лабораторная работа № 8**«Действие ферментов слюны на крахмал». |
| 9. | **Лабораторная работа № 9**«Действие ферментов желудочного сока на белки» |
| **Итого:** | 9 лабораторных работ |
| 1. | ***Практическая работа***«Изучение мигательного рефлекса и его торможения» |
| 2. | ***Практические работа***«Проверка правильности осанки», |
| 3. | ***Практическая работа***«Выявление плоскостопия», |
| 4. | ***Практическая работа***«Оценка гибкости позвоночника» |
| 5. | ***Практическая работа***«Изучение расположения мышц головы» |
| 6. | ***Практическая работа***«Исследование строения плечевого пояса и предплечья» |
| 7. | ***Практическая работа***«Изучение явления кислородного голодания» |
| 8. | ***Практические работа*** «Определение ЧСС, скорости кровотока» |
| 9. | ***Практические работа***«Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу» |
| 10. | ***Практическая работа***«Доказательства вреда табакокурения» |
| 11. | ***Практическая работа***«Функциональная сердечно-сосудистая проба» |
| 12. | ***Практическая работа***«Определение запылённости воздуха» |
| 13. | ***Практическая работа***«Измерение обхвата грудной клетки». |
| 14. | ***Практическая работа***«Определение местоположения слюнных желёз» |
| 15. | ***Практическая работа***«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» |
| 16. | ***Практическая работа***«Изучение функций отделов головного мозга» |
| 17. | ***Практическая работа***«Изучение действия прямых и обратных связей» |
| 18. | ***Практическая работа***«Штриховое раздражение кожи» |
| 19. | ***Практические работа***«Исследование реакции зрачка на освещённость» |
| 20. | ***Практические работа***«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна» |
| 21. | ***Практическая работа***«Оценка состояния вестибулярного аппарата» |
| 22. | ***Практическая работа***«Исследование тактильных рецепторов» |
| 23. | ***Практическая работа***«Изучение внимания» |
| 24. | ***Практическая работа***«Перестройка динамического стереотипа» |
| **Итого:** | 24 практические работы |

**В программу внесены следующие изменения :**

**в 5 классе:**

1. В связи с тем, что учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают 35 часов в год , из резервного времени в убран один лишний час и общее количество уроков в году стало 34 .
2. 6 из 7 часов оставшегося резервного времени были распределены следующим образом:

1 час отведен на экскурсию в теме №1. Урок №6 («Живая и неживая природа»)

5 часов сгруппированы в последней теме с одноименным названием в следующей последовательности:

|  |  |
| --- | --- |
| № **урока** | **Темы резервных уроков** |
| 1 урок | Подведем итоги. Что вы узнали о жизнедеятельности живых организмов? |
| 2 урок | Что мы узнали о живых организмах? |
| 3 урок | Что мы узнали о жизнедеятельности живых организмов? |
| 4 урок | Проверочная работа за курс 5 класса. |
| 5 урок | Задания на лето |

**В 6 классе:**

1. 8 из 9 часов резервного времени были отведены на все предложенные авторами в тематическом планировании экскурсии и практические работы.
2. В связи с тем, что учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают 35 часов в год , 1час (девятый) резервного времени объединил 2 завершающие темы: «Итоговый контроль » и «Задания на лето».

**В 7 классе:**

1. В связи с тем, что учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают не 68, а 70 часов в год 2 из 3 часов резервного времени были сокращены .

2. Оставшийся 1час резервного времени был отведен на заключительный урок в тему №2 под названием « Обобщение и систематизация знаний по материалам темы».

**В 8 классе:**

1.Предлагаемая в теме №1 экскурсия «Разнообразие животных в природе» включена в урок №1.

2. В связи с тем, что учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают не 68, а 70 часов в год, 2 часа из которых - резервное время, в рабочей программе не используется резервное время и общее количество часов составляет 68.

3.В теме №13 *Экскурсия*«Жизнь природного сообщества весной» проводится на уроке № 67.

**В 9 классе:**

1.В связи с тем, что учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают не 68, а 70 часов в год, 2 часа из которых - резервное время, в рабочей программе не используется резервное время и общее количество часов составляет 68.

2.В теме №5 урок «Заболевания органов пищеварения» объединен с уроком «Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система» в связи с тем, что на тему отводится 7 часов, а авторы предлагают дополнительный восьмой урок на обобщение знаний по всем ранее изученным темам.

3.В теме №12 урок «Развитие организма человека» объединен с уроком «Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма» в связи с тем, что на тему отводится 2 часа, а авторы предлагают дополнительный третий урок на обобщение знаний по этой же теме.

**4.Тематическое планирование по ФГОС- 5 класс по программе авторов: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова**(II вариант) к учебнику «Биология 5-6 класс» Т.С.Сухова, В.И. Строганов,2018.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** | №  **по теме** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Кол-во часов** | |
| **теория** | **практика** |
| **Раздел I. Строение и жизнедеятельность живых организмов - 35 ч, из них 7 ч – резервное время.**  Экскурсии и практические работы проводятся за счет резервного времени | | | | | |
| **Тема 1. Отличие живого от неживого** | | | **5 часов + 1 час экскурсии** | **6** | **0** |
| 1 | 1 | Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем. |  | 1 |  |
| 2 | 2 | Различаются ли тела живой и неживой природы? |  | 1 |  |
| 3 | 3 | Какие вещества содержатся в живых организмах? |  | 1 |  |
| 4 | 4 | Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы? |  | 1 |  |
| 5 | 5 | Подведем итоги. Как можно отличить живое от неживого? |  | 1 |  |
| 6 | 6 | Экскурсия № 1 «Живая и неживая природа» |  | 1 |  |
| **Тема 2. Клеточное строение организмов** | | | **5** | **2** | **3** |
| 7 | 1 | Клеточное строение – общий признак живых организмов |  | 1 |  |
| 8 | 2 | Прибор, открывающий невидимое.  Лабораторная работа № 1«Знакомство с микроскопом» |  |  | 1 |
| 9 | 3 | Твое первое исследование. Живое и неживое под микроскопом.  Лабораторная работа № 2 «Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения». |  |  | 1 |
| 10 | 4 | Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом.  Лабораторная работа № 3«Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов». |  |  | 1 |
| 11 | 5 | Подведем итоги.Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов? |  | 1 |  |
| **Тема 3. Жизнедеятельность организмов** | | | **18 ч** | **15** | **3** |
| 12 | 1 | Как идет жизнь на Земле? |  | 1 |  |
| 13 | 2 | Как размножаются живые организмы? |  | 1 |  |
| 14 | 3 | Как размножаются животные? |  | 1 |  |
| 15 | 4 | Как размножаются растения? |  | 1 |  |
| 16 | 5 | Лабораторная работа № 4 «Изучение строения семени фасоли (гороха)» |  |  | 1 |
| 17 | 6 | Могут ли растения производить потомство без помощи семян? |  | 1 |  |
| 18 | 7 | Подведем итоги. Как живые организмы производят потомство? |  | 1 |  |
| 19 | 8 | Как питаются растения? |  | 1 |  |
| 20 | 9 | Только ли лист кормит растение?  Лабораторная работа № 5 «Рассматривание корней растений». |  |  | 1 |
| 21 | 10 | Как питаются разные животные? |  | 1 |  |
| 22 | 11 | Как питаются паразиты? |  | 1 |  |
| 23 | 12 | Подведем итоги. Одинаково ли питаются разные живые организмы? |  | 1 |  |
| 24 | 13 | Нужны ли минеральные соли животным и человеку? |  |  |  |
| 25 | 14 | Можно ли жить без воды? Практическая работа «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье» |  |  | 1 |
| 26 | 15 | Можно ли жить не питаясь? |  | 1 |  |
| 27 | 16 | Как можно добыть энергию для жизни? |  | 1 |  |
| 28 | 17 | Зачем живые организмы запасают питательные вещества? |  | 1 |  |
| 29 | 18 | Можно ли жить и не дышать? |  | 1 |  |
| **Резервное время- 5 часов** | | | | | |
| 30 | 1 | Подведем итоги. Что вы узнали о жизнедеятельности живых организмов? |  | 1 |  |
| 31 | 2 | Что мы узнали о живых организмах? |  | 1 |  |
| 32 | 3 | Что мы узнали о жизнедеятельности живых организмов? |  | 1 |  |
| 33 | 4 | Проверочная работа за курс 5 класса. |  | 1 |  |
| 34 | 5 | Задания на лето |  | 1 |  |
| Итого: 34 часа | | | | | |

**Тематическое планирование по ФГОС- 6 класс по программе авторов:** **И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова (II вариант)**к учебнику «Биология 5-6 класс» Т.С.Сухова, В.И. Строганов,2018.

(34 ч, из них 9 ч — резервное время) (экскурсии и практические работы проводятся за счёт резервного времени)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Количество часов** | |
| **теория** | **практика** |
| **Раздел 2. Многообразие живых организмов, их взаимосвязь со средой обитания** | | | | |
| **Тема 4. Классификация живых организмов** | | **9 ч+2ч из резерва** | **8** | **3** |
| 1. | Многообразие живого мира |  | 1 |  |
| 2. | Деление живых организмов на группы (классификация живых организмов) |  | 1 |  |
| 3. | Царство Бактерии |  | 1 |  |
| 4. | *Практическая работа*«Контроль санитарного состоянияклассных комнат и коридоров» |  |  | 1 |
| 5. | Царство Растения |  | 1 |  |
| 6. | *Практическая работа*«Изучение состояния деревьеви кустарников на при школьном участке» |  |  | 1 |
| 7. | Царство Грибы |  | 1 |  |
| 8. | Царство Животные |  | 1 |  |
| 9. | Одноклеточные животные под микроскопом .  *Лабораторная работа № 6* «Рассматривание простейших под микроскопом» |  |  | 1 |
| 10. | Царство Вирусы |  | 1 |  |
| 11. | Подведем итоги. «Как можно различить представителей разных царств живой природы?» |  | 1 |  |
| **Тема 5. Взаимосвязь организмов со средой обитания (9 ч+3ч из резерва на экскурсию и практ.работы)** | | **9+3** | **10** | **2** |
| 12. | Среда обитания. Факторы среды |  | 1 |  |
| 13. | Среды жизни, освоенные обитателями нашей планеты |  | 1 |  |
| 14. | Почему всем хватает места на Земле? |  | 1 |  |
| 15. | Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия? |  | 1 |  |
| 16. | Кто живёт в воде? |  | 1 |  |
| 17. | Обитатели наземно-воздушной среды |  | 1 |  |
| 18. | *Экскурсия*«Живые организмы зимой» |  | 1 |  |
| 19. | *Практическая работа*«Подкармливание птиц зимой» |  |  | 1 |
| 20. | *Практическая работа*«Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками» |  |  | 1 |
| 21. | Кто живёт в почве? |  | 1 |  |
| 22. | Организм как среда обитания |  | 1 |  |
| 23. | Подведем итоги. «Какие среды жизни освоили обитатели нашей планеты?» |  | 1 |  |
| **Тема 6. Природное сообщество. Экосистема (5 ч+3ч из резерва на экскурсию и практические работы)** | | **5+3** | **7** | **1** |
| 24. | Что такое природное сообщество? |  | 1 |  |
| 25. | *Экскурсия*«Живые организмы весной» |  | 1 |  |
| 26. | Как живут организмы в природном сообществе? |  | 1 |  |
| 27. | Что такое экосистема? |  | 1 |  |
| 28. | Человек — часть живой природы |  | **1** |  |
| 29. | *Экскурсия*«Красота и гармония в природе» |  | 1 |  |
| 30. | *Практическая работа*«Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье» |  |  | 1 |
| 31. | Подведем итоги. «Существует ли взаимосвязь живых организмов с окружающей средой?» |  | 1 |  |
| **Тема 7. Биосфера — глобальная экосистема (2 ч)** | | **2** | **2** | **0** |
| 32. | Влияние человека на биосферу |  | 1 |  |
| 33. | Всё ли мы узнали о жизни на Земле? |  | 1 |  |
| 34. | Итоговый контроль .Задания на лето |  |  |  |
| Итого: 34 часа | |  |  |  |

**Тематическое планирование по биологии в 7 классе (ФГОС) по программе авторов:** **И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова (II вариант планирования- линейный)**

к учебнику«Биология 7 класc» , авторы Пономарева И.Н., Корнилова О.Н., Кучменко В.С.

(68 ч, из них 1 ч — резервное время)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** | №  **Ур** | **Наименование разделов и тем** | | **Всего часов** | | **Кол-во часов** | | | |
| **теория** | | | **практика** |
| **Тема 1. Введение. Общее знакомство с растениями** | | | | | **6 ч** | **6** | | | **0** |
| 1 | 1 | Наука о растениях — ботаника | |  | | **1** | |  | |
| 2 | 2 | Мир растений | |  | | **1** | | |  |
| 3 | 3 | Внешнее строение растений | |  | | **1** | | |  |
| 4 | 4 | Семенные и споровые растения | |  | | **1** | | |  |
| 5 | 5 | *Экскурсия*«Жизненные формы растений. Осенние явления в их жизни»,  «Разнообразие растений в природе» (по усмотрению учителя) | |  | | **1** | | |  |
| 6 | 6 | Среды жизни на Земле. Факторы среды | |  | | **1** | | |  |
| **Тема 2.Клеточное строение растений** | | | | | **5 ч +1 ч** | | **5** | | **1** |
| 7 | 1 | Клетка — основная единица живого организма | |  | | **1** | | |  |
| 8 | 2 | Особенности строения растительной клетки | |  | | **1** | | |  |
| 9 | 3 | *Лабораторная работа № 1*«Знакомство с клеточным строением растения» | |  | |  | | | **1** |
| 10 | 4 | Жизнедеятельность растительной клетки | |  | | **1** | | |  |
| 11 | 5 | Ткани растений | |  | | **1** | | |  |
| 12 | 6 | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Клеточное строение растений» | |  | | **1** | | |  |
| **Тема 3.Органы растений** | | | | | **17 ч** | | **13** | | **4** |
| 13 | 1 | Семя, его строение и значение*Лаб. раб. № 2*«Строение семени фасоли» | |  | |  | | **1** | |
| 14 | 2 | Условия прорастания семян | |  | | **1** | |  | |
| 15 | 3 | Корень, его строение *Лабораторная работа № 3*«Строение корня проростка» | |  | |  | | | **1** |
| 16 | 4 | Роль корня в жизни растения | |  | | **1** | | |  |
| 17 | 5 | Разнообразие корней у растений | |  | | **1** | | |  |
| 18 | 6 | Побег, его строение и развитие | |  | | **1** | | |  |
| 19 | 7 | Почка, её внешнее и внутреннее строение | |  | | **1** | | |  |
| 20 | 8 | *Лабораторная работа № 4*«Строение вегетативных и генеративных почек» | |  | |  | | | **1** |
| 21 | 9 | Лист, его строение | |  | | **1** | | |  |
| 22 | 10 | Значение листа в жизни растения | |  | | **1** | | |  |
| 23 | 11 | Стебель, его строение и значение | |  | | **1** | | |  |
| 24 | 12 | Видоизменения побегов растений *Лабораторная работа № 5*«Внешнее строение корневища, клубня и луковицы» | |  | |  | | | **1** |
| 25 | 13 | Цветок, его строение и значение | |  | | **1** | | |  |
| 26 | 14 | Цветение и опыление растений | |  | | **1** | | |  |
| 27 | 15 | Плод. Разнообразие и значение плодов | |  | | **1** | | |  |
| 28 | 16 | Растительный организм — живая система | |  | | **1** | | |  |
| 29 | 17 | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений» | |  | | **1** | | |  |
| **Тема 4.Основные процессы жизнедеятельности растений** | | | | | **12 ч** | | **11** | | **1** |
| 30 | 1 | Минеральное (почвенное) питание растений | |  | | **1** | | |  |
| 31 | 2 | Воздушное питание растений — фотосинтез | |  | | **1** | | |  |
| 32 | 3 | Космическая роль зелёных растений | |  | | **1** | | |  |
| 33 | 4 | Дыхание и обмен веществ у растений | |  | | **1** | | |  |
| 34 | 5 | Значение воды в жизнедеятельности растений | |  | | **1** | | |  |
| 35 | 6 | Размножение и оплодотворение у растений | |  | | **1** | | |  |
| 36 | 7 | Вегетативное размножение растений | |  | | **1** | | |  |
| 37 | 8 | Использование вегетативного размножения человеком | |  | | **1** | | |  |
| 38 | 9 | *Лабораторная работа № 6*«Черенкование комнатных растений» | |  | |  | | | **1** |
| 39 | 10 | Рост и развитие растительного организма | |  | | **1** | | |  |
| 40 | 11 | Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды | |  | | **1** | | |  |
| 41 | 12 | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений» | |  | | **1** | | |  |
| **Тема 5.Основные отделы царства растений** | | | | | **10 ч** | | **10** | | **0** |
| 42 | 1 | Понятие о систематике растений | |  | | **1** | | |  |
| 43 | 2 | Водоросли, их значение | |  | | **1** | | |  |
| 44 | 3 | Многообразие водорослей | |  | |  | | |  |
| 45 | 4 | Отдел Моховидные. Общая харак - ка и значение | |  | | **1** | | |  |
| 46 | 5 | Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика | |  | | **1** | | |  |
| 47 | 6 | Отдел Голосеменные. Общая харак-ка и значение | |  | | **1** | | |  |
| 48 | 7 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение | |  | | **1** | | |  |
| 49 | 8 | Семейства класса Двудольные | |  | | **1** | | |  |
| 50 | 9 | Семейства класса Однодольные | |  | | **1** | | |  |
| 51 | 10 | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные отделы царства растений» | |  | | **1** | | |  |
| **Тема 6.Историческое развитие растительного мира** | | | | | **4** | | **4** | | **0** |
| 52 | 1 | Понятие об эволюции растительного мира | |  | | **1** | | |  |
| 53 | 2 | Эволюция высших растений | |  | | **1** | | |  |
| 54 | 3 | Происхождение и многообразие культурных растений | |  | | **1** | | |  |
| 55 | 4 | Дары Нового и Старого Света | |  | | **1** | | |  |
| **Тема 7.Царство Бактерии** | | | | | **3ч** | | **3** | | **0** |
| 56 | 1 | Общая характеристика бактерий | |  | | **1** | | |  |
| 57 | 2 | Многообразие бактерий | |  | | **1** | | |  |
| 58 | 3 | Значение бактерий в природе и в жизни человека | |  | | **1** | | |  |
| **Тема 8.Царство Грибы. Лишайники** | | | | | **3 ч** | | **3** | | **0** |
| 59 | 1 | Царство Грибы. Общая характеристика | |  | | **1** | | |  |
| 60 | 2 | Многообразие и значение грибов | |  | | **1** | | |  |
| 61 | 3 | Лишайники. Общая характеристика и значение | |  | | **1** | | |  |
| **Тема 9.Природные сообщества** | | | **7 ч** | | | | **7** | | **0** |
| 62 | 1 | Понятие о природном сообществе *Экскурсия*Весенние явления в жизни природного сообщества (лес, парк, болото) | |  | | **1** | | |  |
| 63 | 2 | Приспособленность растений к жизни в природном сообществе | |  | | **1** | | |  |
| 64 | 3 | Смена природных сообществ | |  | | **1** | | |  |
| 65 | 4 | Многообразие природных сообществ | |  | | **1** | | |  |
| 66 | 5 | Жизнь организмов в природе | |  | | **1** | | |  |
| 67 | 6 | Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 7–9 | |  | | **1** | | |  |
| 68 | 7 | Итоговый контроль  Итого: 68 часов | |  | | **1** | | |  |

**Тематическое планирование по биологии ФГОС в 8 классе к учебнику :** Биология , 8 класс, В.М.Константинов, В.Г.Кучменко, В.С.Бабенко, 2015. (68ч, из них 2 ч — резервное время)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Количество часов** | |
| **теория** | **практика** |
| **Тема 1. Общие сведения о мире животных** | | **5** | **5** | **0** |
| 1. | Зоология — наука о животных. *Экскурсия*«Разнообразие животных в природе» |  | 1 |  |
| 2. | Животные и окружающая среда |  | 1 |  |
| 3. | Классификация животных и основные систематические группы  Влияние человека на животных. Косвенное и прямое влияние |  | 1 |  |
| 4. | Краткая история развития зоологии |  | 1 |  |
| 5. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных» |  | 1 |  |
| **Тема 2.Строение тела животных** | | **2** | **2** | **0** |
| 6. | Клетка |  | 1 |  |
| 7. | Ткани, органы и системы органов  Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных» |  | 1 |  |
| **Тема 3.Подцарство Простейшие, или Одноклеточные** | | **4** | **3** | **1** |
| 8. | Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые |  | 1 |  |
| 9. | Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы |  | 1 |  |
| 10 | Тип Инфузории. *Лабораторная работа № 1* «Строение и передвижение инфузории-туфельки» |  |  | 1 |
| 11 | Значение простейших.  Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные» |  | 1 |  |
| **Тема 4. Подцарство Многоклеточные** | | **2** | **2** | **0** |
| 12 | Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность |  | 1 |  |
| 13 | Разнообразие кишечнополостных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные» |  | 1 |  |
| **Тема 5.Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви** | | **6** | **5** | **1** |
| 14 | Тип Плоские черви. Общая характеристика |  | 1 |  |
| 15 | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики |  | 1 |  |
| 16 | Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика |  | 1 |  |
| 17 | Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви |  | 1 |  |
| 18. | Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви  *Лабораторная работа № 2*«Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».  *Лабораторная работа № 3*«Внутреннее строение дождевого червя» (по усмотрению учителя) |  |  | 1 |
| 19. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви» |  | 1 |  |
| **Тема 6. Тип Моллюски** | | **4** | **3** | **1** |
| 20 | Общая характеристика типа |  | 1 |  |
| 21 | Класс Брюхоногие моллюски |  | 1 |  |
| 22 | Класс Двустворчатые моллюски. *Лабораторная работа № 4*  «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков» |  |  | 1 |
| 23 | Класс Головоногие моллюски  Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски» |  | 1 |  |
| **Тема 7. Тип Членистоногие** | | **7** | **6** | **1** |
| 24 | Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные |  | 1 |  |
| 25 | Класс Паукообразные |  | 1 |  |
| 26 | Класс Насекомые. *Лабораторная работа № 5* «Внешнее строение насекомого» |  |  | 1 |
| 27 | Типы развития насекомых |  | 1 |  |
| 28 | Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых |  | 1 |  |
| 29 | Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека .  Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие» |  | 1 |  |
| 30 | Итоговый контроль |  | 1 |  |
| **Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы** | | **6** | **4** | **2** |
| 31 | Хордовые. Примитивные формы |  | 1 |  |
| 32 | Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. *Лабораторная работа № 6*«Внешнее строение и особенности передвижения рыбы» |  |  | 1 |
| 33 | Внутреннее строение рыб |  | 1 |  |
| 34 | Особенности размножения рыб. *Лабораторная работа № 7*  «Внутреннее строение рыбы» *(по усмотрению учителя)* |  |  | 1 |
| 35 | Основные систематические группы рыб |  | 1 |  |
| 36 | Промысловые рыбы. Их использование и охрана.  Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы» |  | 1 |  |
| **Тема 9.Класс Земноводные, или Амфибии** | | **4** | **4** | **0** |
| 37 | Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика |  | 1 |  |
| 38 | Строение и деятельность внутренних органов земноводных |  | 1 |  |
| 39 | Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных |  | 1 |  |
| 40 | Разнообразие и значение земноводных.  Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии» |  | 1 |  |
| **Тема10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии** | | **4** | **4** | **0** |
| 41 | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика |  | 1 |  |
| 42 | Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся |  | 1 |  |
| 43 | Разнообразие пресмыкающихся |  | 1 |  |
| 44 | Значение пресмыкающихся, их происхождение.  Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии» |  | 1 |  |
| **Тема11. Класс Птицы** | | **9 ч** | **7** | **2** |
| 45 | Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц . *Лабораторная работа № 8*«Внешнее строение птицы. Строение перьев» |  |  | 1 |
| 46 | Опорно-двигательная система птиц .*Лабораторная работа № 9 .*«Строение скелета птицы» |  |  | 1 |
| 47 | Внутреннее строение птиц |  | 1 |  |
| 48 | Размножение и развитие птиц |  | 1 |  |
| 49 | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц |  | 1 |  |
| 50 | Разнообразие птиц |  | 1 |  |
| 51 | Значение и охрана птиц. Происхождение |  | 1 |  |
| 52 | *Экскурсия*«Птицы леса (парка)» |  | 1 |  |
| 53 | Обобщение и систематизация знаний по темам 9–11 |  | 1 |  |
| **Тема12. Класс Млекопитающие, или Звери** | | **10** | **9** | **1** |
| 54 | Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих |  | 1 |  |
| 55 | Внутреннее строение млекопитающих. *Лабораторная работа № 10*  «Строение скелета млекопитающих» |  |  | 1 |
| 56 | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл |  | 1 |  |
| 57 | Происхождение и разнообразие млекопитающих |  | 1 |  |
| 58 | Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные |  | 1 |  |
| 59 | Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные |  | 1 |  |
| 60 | Высшие, или Плацентарные, звери: приматы |  | 1 |  |
| 61 | Экологические группы млекопитающих. *Экскурсия*«Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)» |  | 1 |  |
| 62 | Значение млекопитающих для человека |  | 1 |  |
| 63 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери» |  | 1 |  |
| **Тема13. Развитие животного мира на Земле** | | **5** | **5** | **0** |
| 64. | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина |  | 1 |  |
| 65. | Развитие животного мира на Земле |  | 1 |  |
| 66. | Современный мир живых организмов |  | 1 |  |
| 67. | Биосфера*.Экскурсия*«Жизнь природного сообщества весной» |  | 1 |  |
| 68. | Обобщение и систематизация знаний по темам 8–13. Итоговый контроль знаний по курсу биологии 8 класса |  | 1 |  |
| Итого: *68 часов* | |  |  |  |

**Тематическое планирование по биологии в 9 классе (68 часов в год, 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Количество часов** | |
| **теория** | **практика** |
| **Тема 1.** | **Общий обзор организма человека** | **5** | **2** | **3** |
| 1. | Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе |  | 1 |  |
| 2. | Место человека в живой природе. Происхождение человека. Расы |  |  |  |
| 3. | Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки.  *Лабораторная работа № 1*«Действие каталазы на пероксид водорода» |  |  | 1 |
| 4. | Ткани организма человека.  *Лабораторная работа № 2* «Клетки и ткани под микроскопом» |  |  | 1 |
| 5. | Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.  *Практическая работа* «Изучение мигательного рефлекса и его торможения» |  |  | 1 |
| 5. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека» |  | 1 |  |
| **Тема 9.** | **Эндокринная и нервная системы** | **5** | **2** | **3** |
| 44. | Железы и роль гормонов в организме |  | 1 |  |
| 45. | Значение, строение и функция нервной системы  *Практическая работа*«Изучение действия прямых и обратных связей» |  |  | 1 |
| 46. | Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция  *Практическая работа*«Штриховое раздражение кожи» |  |  | 1 |
| 47. | Спинной мозг |  | 1 |  |
| 48. | Головной мозг  *Практическая работа*«Изучение функций отделов головного мозга» |  |  | 1 |
| **Тема10.** | **Органы чувств. Анализаторы** | **6** | **3** | **3** |
| 49. | Принцип работы органов чувств и анализаторов |  | 1 |  |
| 50. | Орган зрения и зрительный анализатор.  *Практические работы*«Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна» |  |  | 1 |
| 51. | Заболевания и повреждения органов зрения |  | 1 |  |
| 52. | Органы слуха, равновесия и их анализаторы  *Практическая работа*«Оценка состояния вестибулярного аппарата» |  |  | 1 |
| 53. | Органы осязания, обоняния и вкуса  *Практическая работа* «Исследование тактильных рецепторов» |  |  | 1 |
| 54. | Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10 |  | 1 |  |
| **Тема 2.** | **Опорно-двигательная система** | **9** | **5** | **4** |
| 6. | Строение, состав и типы соединения костей. *Лабораторная работа № 3*  «Строение костной ткани». *Лабораторная работа № 4*«Состав костей» |  |  | 1 |
| 7. | Скелет головы и туловища |  | 1 |  |
| 8. | Скелет конечностей. *Практическая работа*«Исследование строения плечевого пояса и предплечья» |  |  | 1 |
| 9. | Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы |  | 1 |  |
| 10. | Строение, основные типы и группы мышц  *Практическая работа* «Изучение расположения мышц головы» |  |  | 1 |
| 11. | Работа мышц |  | 1 |  |
| 12. | Нарушение осанки и плоскостопие.  *Практические работы*«Проверка правильности осанки»,«Выявление плоскостопия»,«Оценка гибкости позвоночника» |  |  | 1 |
| 13. | Развитие опорно-двигательной системы |  | 1 |  |
| 14. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система» |  | 1 |  |
| **Тема 3.** | **Кровеносная система. Внутренняя среда организма** | **7** | **2** | **5** |
| 15. | Значение крови и её состав.*Л.р.№ 5*«Сравнение крови человека с кровью лягушки» |  |  | 1 |
| 16. | Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови |  | 1 |  |
| 17. | Сердце. Круги кровообращения |  | 1 |  |
| 18. | Движение лимфы. *Практическая работа* «Изучение явления кислородного голодания» |  |  | 1 |
| 19. | Движение крови по сосудам.  *Практические работы*«Определение ЧСС, скорости кровотока»,  «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу» |  |  | 1 |
| 20. | Регуляция работы органов кровеносной системы.  *Практическая работа* «Доказательства вреда табакокурения» |  |  | 1 |
| 21. | Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.  *Практическая работа*«Функциональная сердечно-сосудистая проба» |  |  | 1 |
| **Тема 4.** | **Дыхательная система** | **7** | **3** | **4** |
| 22. | Значение дыхательной системы. Органы дыхания |  | 1 |  |
| 23. | Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.  *Лабораторная работа № 6*«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» |  |  | 1 |
| 24. | Дыхательные движения. *Лабораторная работа № 7*«Дыхательные движения» |  |  | 1 |
| 25. | Регуляция дыхания.*Практическая работа*«Измерение обхвата грудной клетки» |  |  | 1 |
| 26. | Заболевания дыхательной системы  *Практическая работа*«Определение запылённости воздуха» |  |  | 1 |
| 27. | Первая помощь при повреждении дыхательных органов |  | 1 |  |
| 28. | Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система» |  | 1 |  |
| **Тема 5.** | **Пищеварительная система** | **7** | **5** | **2** |
| 29. | Строение пищеварительной системы  *Практическая работа*«Определение местоположения слюнных желёз» |  |  | 1 |
| 30. | Зубы |  | 1 |  |
| 31. | Пищеварение в ротовой полости и желудке  *Лабораторная работа № 8*«Действие ферментов слюны на крахмал».  *Лабораторная работа № 9*«Действие ферментов желудочного сока на белки» |  |  | 1 |
| 32. | Пищеварение в кишечнике |  | 1 |  |
| 33. | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав |  | 1 |  |
| 34. | Заболевания органов пищеварения  Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система» |  | 1 |  |
| 35. | Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5 |  | 1 |  |
| **Тема 6.** | **Обмен веществ и энергии** | **3** | **2** | **1** |
| 36. | Обменные процессы в организме |  | 1 |  |
| 37. | Нормы питания. *Практическая работа*«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» |  |  | 1 |
| 38. | Витамины |  | 1 |  |
| **Тема 7.** | **Мочевыделительная система** | **2** | **2** | **0** |
| 39. | Строение и функции почек |  | 1 |  |
| 40. | Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим |  | 1 |  |
| **Тема 8.** | **Кожа** | **3** | **3** | **0** |
| 41. | Значение кожи и её строение |  | 1 |  |
| 42. | Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов |  | 1 |  |
| 43. | Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8 |  | 1 |  |
| **Тема11.** | **Поведение человека и высшая нервная деятельность** | **9** | **7** | **2** |
| 55. | Врождённые формы поведения |  | 1 |  |
| 56. | Приобретённые формы поведения  *Практическая работа*«Перестройка динамического стереотипа» |  |  | 1 |
| 57. | Закономерности работы головного мозга |  | 1 |  |
| 58. | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление |  | 1 |  |
| 59. | Психологические особенности личности |  | 1 |  |
| 60. | Регуляция поведения . *Практическая работа*«Изучение внимания» |  |  | 1 |
| 61. | Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение |  | 1 |  |
| 62. | Вред наркогенных веществ |  | 1 |  |
| 63. | Обобщение знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность» |  | 1 |  |
| **Тема12.** | **Половая система. Индивидуальное развитие организма** | **2** | **2** | **0** |
| 64. | Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём |  | 1 |  |
| 65. | Развитие организма человека**.**Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма» |  | 1 |  |
| **Тема13.** | **Биосфера и человек** | **3** | **3** | **0** |
| 66. | Влияние экологических факторов на человека |  | 1 |  |
| 67. | Влияние человека на биосферу.  Обобщение и систематизация знаний по теме «Биосфера и человек» |  | 1 |  |
| 68. | Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» |  | 1 |  |
| **Итого:** | **68 часов** |  |  |  |

**4.Тематическое планирование по биологии в 5-9 классах**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Наименование разделов (тем)** | **Всего часов** | **Количество часов** | |
| **Теория** | **Практика** |
| **5 класс** |  |  |  |  |
|  | Тема 1. Отличие живого от неживого | 6 | 6 | - |
|  | Тема 2. Клеточное строение организмов | 5 | 2 | 3 |
|  | Тема 3. Жизнедеятельность организмов | 19 | 17 | 2 |
|  | Повторение и обобщение | 4 | 4 | - |
|  | **Всего:** | **34** |  |  |
| **6 класс** |  |  |  |  |
|  | Тема 1. Классификация живых организмов | 9 | 6 | 3 |
|  | Тема 2. Взаимосвязь организмов со средой обитания | 9 | 7 | 2 |
|  | Тема 3. Природное сообщество. Экосистема. | 5 | 4 | 1 |
|  | Тема 4. Биосфера – глобальная экосистема | 2 | 2 | - |
|  | Тема 5. Повторение и обобщение | 5 | - | - |
|  | Экскурсии | 4 |  |  |
|  | **Всего:** | **34** |  |  |
| **7 класс** |  |  |  |  |
|  | Тема 1. Общее знакомство с растениями | 6 | 6 | - |
|  | Тема 2. Клеточное строение растений | 6 | 5 | 1 |
|  | Тема 3. Органы растений | 17 | 13 | 4 |
|  | Тема 4. Основные процессы жизнедеятельности растений | 12 | 11 | 1 |
|  | Тема 5. Основные отделы царства растений | 10 | 10 | - |
|  | Тема 6. Историческое развитие растительного мира | 4 | 4 | - |
|  | Тема 7. Царство Бактерии | 3 | 3 | - |
|  | Тема 8. Царство Грибы. Лишайники | 3 | 3 | - |
|  | Тема 9. Природные сообщества | 7 | 7 | - |
|  | **Всего:** | **68** |  |  |
| **8 класс** |  |  |  |  |
|  | Тема 1. Общие сведения о мире животных | 5 | 5 | - |
|  | Тема 2. Строение тела животных | 2 | 2 | - |
|  | Тема 3. Подцарство Простейшие или Одноклеточные | 4 | 3 | 1 |
|  | Тема 4. Подцарство Многоклеточные | 2 | 2 | - |
|  | Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви | 6 | 4 | 2 |
|  | Тема 6. Тип Моллюски | 4 | 3 | 1 |
|  | Тема 7. Тип Членистоногие | 7 | 6 | 1 |
|  | Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс рыбы | 6 | 4 | 2 |
|  | Тема 9. Класс Земноводные или Амфибии | 4 | 4 | - |
|  | Тема 10. Класс Пресмыкающиеся или Рептилии | 4 | 4 | - |
|  | Тема 11. Класс Птицы | 9 | 8 | 1 |
|  | Тема 12. Класс Млекопитающие или Звери | 10 | 9 | 1 |
|  | Тема 13. Развитие животного мира на Земле. | 5 | 5 | - |
|  | **Всего:** | **68** |  |  |
| **9 класс** |  |  |  |  |
|  | Тема 1. Общий обзор организма человека | 6 | 3 | 3 |
|  | Тема 2. Регуляторные системы организма | 6 | 3 | 3 |
|  | Тема 3. Органы чувств. Анализаторы. | 5 | 4 | 1 |
|  | Тема 4. Опорно-двигательная система | 7 | 4 | 3 |
|  | Тема 5. Кровь. Кровообращение | 7 | 5 | 2 |
|  | Тема 6. Дыхательная система | 5 | 3 | 2 |
|  | Тема 7. Пищеварительная система | 7 | 5 | 2 |
|  | Тема 8. Обмен веществ и энергии | 3 | 2 | 1 |
|  | Тема 9. Мочевыделительная система | 3 | 3 | - |
|  | Тема 10. Кожа | 3 | 3 | - |
|  | Тема 11. Поведение и психика | 6 | 5 | 1 |
|  | Тема 12. Индивидуальное развитие организма | 4 | 4 | - |
|  | Тема 13. Здоровье. Охрана здоровья человека | 2 | 2 | - |
|  | Тема 14. Биосфера и человек | 2 | 2 | - |
|  | Повторение и обобщение | 2 | 2 | - |
|  | **Всего:** | **68** |  |  |