***Приложение №1***

***к основной образовательной программе***

***основного общего образования***

***Рабочая программа по учебному предмету***

***«Биология»***

***для 5-9 классов***

Тип программы: **программа основного общего образования**

Уровень: **базовый**

Срок реализации программы: **5 лет**

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Л**ичностные результаты**:

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий ;
* осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
* нравственно-этическая ориентация, оценивание усваиваемого содержания, (исходя из социальных и личностных ценностей), обеспечивающее личностный моральный выбор;
* понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого;
* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий;
* реализация установок здорового образа жизни;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметные результаты**:

* способность сознательно организовывать и регулировать свою учебную деятельность, осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания, вносить необходимые коррективы в исполнение и способ действия как в конце действия, так и по ходу его реализации;
* умение работать с учебной и внешкольной информацией, различными логическими действиями (определение и ограничение понятий, установление причинно-следственных и родовидовых связей и др.);
* использование современных источников информации, в том числе материалов на электронных носителях и ресурсов сети Интернет;
* способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, исследовательская работа, презентация и др.)
* готовность к коллективной работе, к сотрудничеству с соучениками, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении;
* умение работать в группе, слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с партнерами, продуктивно разрешать конфликт на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметные результаты**:

* знание признаков живых организмов и процессов, происходящих в них, давать им характеристику;
* различение объектов живой и неживой природы, на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека;
* способность применять биологические знания для объяснения роли биологии в практической деятельности людей; родства., общности происхождения и эволюции растений и животных;
* умение искать, анализировать, систематизировать и оценивать биологическую информацию из различных источников, раскрывая ее социальную принадлежность и познавательную ценность; способность определять и аргументировать свое отношение к ней;
* умение работать с письменными, изобразительными и вещественными биологическими источниками, понимать и интерпретировать содержащуюся в них информацию;
* овладение принципами современной классификации, которая распределяет организмы по группам на основе их сходства и родства;
* знание о возрастающем влиянии деятельности человека на природу с древних времен до наших дней. Объяснение важности применения мер, позволяющих сохранять растительный и животный мир планеты;
* овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**2. Содержание учебного предмета.**

**Введение в биологию. 5 КЛАСС**

**Введение.** Науки о природе. Методы изучения природы.

**Мир биологии.** История развития биологии как науки; современная система живой природы; клеточное строение организмов; особенности строения, жизнедеятельности и значение в природе организмов различных царств; значение биологических знаний для защиты природы и сохранения здоровья.  

**Организм и среда обитания.** Как приспосабливаются организмы к обитанию в различных средах; какие факторы называются экологическими; какие организмы входят в состав природных сообществ и, каков характер их взаимоотношений друг с другом и окружающей средой; какие растения и животные обитают на материках нашей планеты и кем населены воды Мирового океана.

**Биология 6 класс**

**Введение.** Что изучает наука биология, какие науки входят в состав биологии, что они изучают. Какое значение имеет классификация растительных организмов.

**Общая характеристика царства растений.** Каковы особенности строения и жизнедеятельности растительного организма: питание, дыхание, обмен веществ, рост и развитие, размножение, раздражимость; основные систематические единицы царства Растения: вид, род, семейство, класс и отдел (критерии, на основании которых они выделены); главные органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок; разнообразие жизненных форм растений: деревья, кустарники и травы; какое влияние оказывают факторы среды на растения.

**Клеточное строение растений.**  Какие приборы используют для изучения клеток; чем световой микроскоп отличается от электронного; какие вещества входят в состав клетки и каково их значение; какие типы тканей формируют организм растения.

**Строение и функции органов цветкового растения.** Какое строение имеет семя однодольного и семя двудольного растений; какие условия необходимы для прорастания семян; какие правила необходимо соблюдать при посеве семян; какое строение имеет корень; какие известны виды корней и типыкорневых систем; какие функции выполняют различные зоны корня; какие функции выполняют видоизмененные корни; каково строение и значение побега; каким образом листья располагаются на побеге; какие функции выполняют почки; каково значение и внутреннее строение листа; какие листья называют простыми, а какие сложными.Какие известны типы жилкования листьев; как протекает процесс фотосинтеза, какое значение имеет воздушное питание растений в природе; как происходит процесс дыхания у растений; какие структуры растений участвуют в испарении влаги; каково внутреннее строение стебля; какое значение имеет стебель в жизни растения; какие известны видоизменения побегов; каковы причины листопада; что такое фотопериодизм; каково строение и значение цветка; какие растения называются однодомными и двудомными; какие бывают соцветия и какое значение они имеют; как происходит опыление растений; чем отличаются насекомоопыляемые растения от ветроопыляемых; как происходит двойное оплодотворение у растений; как осуществляется распространение плодов и семян; как окружающая среда влияет на растительный организм.

**Основные отделы царства растений.** Какое строение имеют водоросли, какова их среда обитания, какое значение они имеют в природе и хозяйственной деятельности человека; как появились первые наземные растения; какие растения являются споровыми; какие растения являются семенными; как происходит смена поколений у споровых растений; каковы прогрессивные черты семенных растений по сравнению соспоровыми; в чем отличие однодольных растений от двудольных; какие семейства растений относятся к классу Двудольные; какие семейства растений относятся к классу Однодольные; какое значение имеют различные семейства растений для хозяйственной деятельности человека.

**Царство Бактерии. Царство Грибы.**  Какое строение и форму имеют клетки бактерий; чем спора бактерии отличается от спор папоротников и грибов; какие типы дыхания и питания характерны для бактерий; какое значение имеют бактерии в природе и жизни человека; какое строение имеют клетки представителей царства Грибы; как устроено тело гриба; наиболее известные представители царства Грибы: одноклеточные, многоклеточные; лишайники; каково значение грибов и лишайников в природе и жизни человека; каков состав и структура природных сообществ; каковы причины смены фитоценозов; какие меры принимает человек для охраны редких и исчезающих видов растений.

**Биология 7 класс**

**Введение..** Какие особенности строения и жизнедеятельности позволяют отнести животных к отдельному царству живой природы; как устроена клетка животных; какие ткани формируют организм животных, и какое строение они имеют; какие органы и системы органов обеспечивают целостность организма животного; каково значение представителей царства Животные в природе и жизни человека; каковы принципы современной классификации животных, какие основные таксоны выделяют ученые. **Подцарство Одноклеточные животные.** Каковы особенности строения и жизнедеятельности простейших организмов; какие типы выделяют в подцарстве Одноклеточные; какое значение имеют простейшие в природе и жизни человека.

**Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные.** Какие особенности строения характерны для многоклеточных животных; как устроены наиболее просто организованные многоклеточные, относящиеся к типу Кишечнополостные, каковы особенности их жизнедеятельности; какое значение имеют кишечнополостные в природе и жизни человека. **Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.** Какие особенности характерны для червей; каковы особенности строения и жизнедеятельности представителей плоских, круглых и кольчатых червей; чем организация червей сложнее, чем организация кишечнополостных; какое значение имеют черви, относящиеся к разным типам в природе и жизни человека; профилактика заражения червями паразитами.

**Тип Моллюски.** Какие особенности характерны для животных типа Моллюски; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у червей; какое значение имеют моллюски, относящиеся к разным классам в природе и жизни человека.

**Тип Членистоногие.** Какие особенности характерны для животных типа Членистоногие; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у моллюсков; как происходит размножение и развитие членистоногих; какое значение имеют членистоногие, относящиеся к разным классам в природе и жизни человека.

**Тип Хордовые.** Какие особенности характерны для животных типа Хордовые; как устроены системы органов этих животных: бесчерепных и черепных (позвоночных); чем организация их строения сложнее, чем у моллюсков и членистоногих; как происходит размножение и развитие хордовых; Каковы особенности строения и жизнедеятельности рыб; какое значение имеют хордовые, относящиеся к бесчерепным животным и надклассу Рыбы в природе и жизни человека.

**Класс Земноводные.** Какие особенности характерны для животных класса Земноводные; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у рыб; какие особенности позволяют им обитать как в водной, так и в наземно-воздушной среде; как происходит размножение и развитие амфибий; каково происхождение земноводных; какое значение имеют земноводные в природе и жизни человека.

**Класс Пресмыкающиеся.** Какие особенности характерны для животных класса Пресмыкающиеся; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у земноводных; какие особенности позволяют им менее зависеть от воды и заселять засушливые территории; как происходит размножение и развитие рептилий; как появились рептилии, от кого произошли; какое значение имеют пресмыкающиеся в природе и жизни человека.

**Класс Птицы.** Какие особенности характерны для животных класса Птицы; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у пресмыкающихся; какие особенности позволяют им заселять территории, независимо от климатических условий; как происходит размножение и развитие птиц; от кого произошли птицы; какое значение имеют птицы в природе и жизни человека.

**Класс Млекопитающие.** Какие особенности характерны для животных класса Млекопитающие; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у пресмыкающихся и птиц; какие особенности позволяют им заселять территории, независимо от климатических условий; как происходит размножение и развитие зверей; от кого произошли млекопитающие; какое значение имеют звери в природе и жизни человека.

**Развитие животного мира на Земле.** Что такое эволюция; в каком направлении шли эволюционные преобразования животного мира; какие существуют доказательства эволюции; какой вклад внес Ч. Дарвин в развитие представлений об эволюции органического мира; каковы основные этапы эволюции животного мира.

**Природные сообщества.** Какие факторы действуют в различных средах обитания; как организмы реагируют на действие абиотических и абиотических факторов, как к ним приспосабливаются; каков характер взаимоотношений между совместно обитающими существами; что такое экосистема; чем понятие «биоценоз» отличается от «биогеоценоза»; как формируются пищевые цепи и сети в сообществах; в чем причина необходимости охраны природы.

**Биология 8 класс**

**Место человека в живой природе.** Особенности строения и жизнедеятельности, позволяющие отнести человека к царству Животные; место вида Человек разумный в современной системе живой природы; науки, занимающиеся изучени­ем организма человека; предки современного человека; человеческие расы; отличительные особенности представителей разных рас.

**Общий обзор организма человека.** Особенности строения клетки животного организма; химический состав клеток тела человека; фун­кции неорганических и органических веществ в клетке; строение тканей организма человека; разновид­ности различных типов тканей; отличие понятий «система органов» и «аппарат органов»; органы, входя­щие в состав систем и аппаратов органов человека; функционирование организма человека как единого целого.

**Регуляторные системы организма.** Системы организма, регулирующие его работу; отличие нервной и гуморальной регуляций; классифи­кация нервной системы по местоположению и по выполняемым функциям; группы железы и функции, которые они выполняют; строение головного и спинного мозга человека, функции головного и спинно­го мозга человека; заболевания, возникающие вследствие нарушений в работе нервной системы и желёз внутренней и смешанной секреции.

**Опора и движение.** Строение опорно-двигательного аппарата человека; функции, которые выполняют скелет и мускула­тура; строение костей и мышц, ткани, образующие кости и мышцы; вещества, входящие в состав костей; отличие скелета человека от скелета других млекопитающих; причины отличия скелета человека от ске­лета других млекопитающих; группы мышц, особенности строения мышц; значение тренировки для со­хранения здоровья; правила оказания первой помощи при травмах.

**Внутренняя среда организма.** Жидкости, формирующие внутреннюю среду организма; состав крови; функции различных клеток крови; нарушения в работе иммунной системы организма.

**Кровеносная и лимфатическая системы.** Строение органов кровеносной и лимфатической систем человека; значение органов кровеносной и лимфатической систем человека; функции органов кровеносной и лимфатической систем человека; строение сердца человека, причины неутомимости сердечной мышцы; автоматия сердечной мышцы; за­болевания, развивающиеся при нарушениях в работе сердечно-сосудистой и лимфатической систем; пра­вила оказания первой помощи при различных видах кровотечений.

**Дыхание.**  Строение органов дыхательной системы человека; значение дыхательной системы для организма; за­болевания, возникающие при нарушении работы органов дыхания, меры по их профилактике; правила оказания первой доврачебной помощи при остановке дыхания.

**Питание.** Строение органов пищеварительной системы человека; значение пищеварения для организма челове­ка; строение зубов человека; значение пищеварительных желёз; заболевания, возникающие из-за нару­шения работы органов пищеварительной системы, меры по их профилактике; правила оказания первой доврачебной помощи при отравлении.

**Обмен веществ и превращение энергии.** Особенности пластического и энергетического обмена в организме человека; витамины, влияние ви­таминов на организм; группы витаминов и их количество, необходимое для сохранения здоровья; про­дукты, содержащие витамины; нарушения обмена веществ у человека; нормы питания.

**Выделение продуктов обмена.** Строение органов мочевыделительной системы человека; значение выделения для организма; строе­ние нефрона; процесс образования мочи; заболевания, возникающие из-за нарушения работы органов мочевыделительной системы, меры по их профилактике.

**Покровы тела.** Строение кожи человека; функции кожи; железы, расположенные в коже; строение волос и ногтей че­ловека; терморегуляция; значение закаливания организма; правила ухода за кожей.

**Размножение и развитие.**  Размножение; значение размножения для живых организмов; структуры клетки, отвечающие за насле­дование признаков от родителей к потомству; виды и причины изменчивости; причины возникновения мутации; строение половых систем женского и мужского организма в связи с выполняемыми функция­ми; оплодотворение; пол будущего ребёнка; развитие ребёнка в организме матери; периоды, на которые делится жизнь человека после рождения; заболевания половой системы, их профилактика.

**Органы чувств. Анализаторы.** Органы чувств человека; части, из которых состоит анализатор; функции анализаторов в организме; строение зрительного, слухового, обонятельного, осязательного, вкусового анализаторов; функции вес­тибулярного аппарата.

**Поведение и психика человека. Высшая нервная деятельность.** Общие представления о поведении и психике человека; врождённые и приобретённые рефлексы; фа­зы и значение сна; виды внимания и памяти; роль обучения для развития личности человека; значение второй сигнальной системы человека.

**Человек и окружающая среда (3 часа)**

Влияние на организм факторов окружающей среды: природной и социальной; адаптация организма человека к условиям жизни; факторы, нарушающие здоровье человека; факторы, сберегающие и укреп­ляющие здоровье человека.

**БИОЛОГИЯ 9 класс**

**Многообразие мира живой природы.** Какие уровни организации живой материи известны; что можно считать биологической системой; какие свойства присущи живым (биологическим) системам.

**Химическая организация клетки.** Какие химические элементы входят в состав клеток, как их классифицируют; Какие вещества входят в состав клеток, каково их строение и значение.

**Строение и функции клеток.** Каково строение прокариотической и эукариотической клетки; в чем основные отличия растительной и животной клетки; какие функции выполняют органоиды клеток, чем они отличаются от включений; как протекает процесс деления соматических клеток; каковы основные положения клеточной теории; какая форма жизни называется неклеточной.

**Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.** Каковы существенные признаки пластического и энергетического обменов, протекающих в клетках; как взаимосвязаны пластический и энергетический обмены; как протекает процесс фотосинтеза в растительной клетке; каково глобальное значение воздушного питания растений.

**Размножение и индивидуальное развитие организмов.** Какие существуют типы размножения; чем бесполое размножение отличается от полового; как образуются половые клетки; как протекает процесс деления половых клеток; Каково значение двойного оплодотворения цветковых растений; какие этапы включает в себя эмбриональное развитие; какие существуют типы постэмбрионального развития; какое значение имеет развитие с превращением.

**Генетика.** Что изучает генетика, основные понятия науки; в чем суть гибридологического метода изучения наследственности; какие законы были открыты Г. Менделем и Т. Морганом; какое значение имеет генетика для народного хозяйства.

**Селекция.** Что такое селекция, каково значение селекции; какими методами пользуются селекционеры; какие результаты достигнуты в области селекции; как можно охарактеризовать современный этап селекции.

**Эволюция органического мира.** Как развивались эволюционные представления; в чем суть эволюционной теории Ж.Б. Ламарка; в чем суть эволюционной теории Ч. Дарвина; каковы главные движущие силы эволюции; каковы направления биологической эволюции; что такое вид и каковы его основные критерии; что такое популяция и почему ее считают единицей эволюции; как возникают приспособления организмов в процессе эволюции; почему приспособленности организмов носят относительный характер.

**Возникновение и развитие жизни на Земле.** Каковы современные представления о возникновении жизни на Земле; в чем суть химической эволюции, биологической эволюции; как возникли первые одноклеточные организмы; в каких направлениях шло развитие органического мира; какие этапы выделяют в развитии мира растений и животных; какие крупные ароморфозы происходили в процессе эволюции; как современная антропология представляет историю возникновения предков человека, какие основные этапы эволюции человека выделяют ученые; в чем суть понятия «биосоциальная природа человека».

**Основы экологии.**  Как характеризуются среды обитания; какие факторы среды называются экологическими, какое влияние оказывают эти факторы на живые организмы; как организмы приспосабливаются к действию различных экологических факторов; какие взаимоотношения складываются между компонентами живой и неживой природы в экосистемах; на какие группы делятся организмы в зависимости от роли в круговороте веществ; какие закономерности функционирования и состава природных экосистем позволяют им поддерживать динамическое равновесие; почему происходит смена экосистем; что отражают экологические пирамиды; что такое биосфера и каковы ее границы; какие функции выполняет живое вещество в биосфере; как исторически складывались взаимоотношения природы и человека, как можно характеризовать их современный этап; какие существуют пути решения экологических проблем.

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов,**

**отводимых на освоение каждой темы**

**5 класс (35 часов)**

**Базовый уровень**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
| 1 | Науки о природе. | 1 |
| 2 | Методы изучения природы. Входная диагностика | 1 |
| 3 | Что изучает биология | 1 |
| 4 | Из истории биологии | 1 |
| 5 | Экскурсия в мир клеток | 1 |
| 6 | Как классифицируют организмы | 1 |
| 7 | Живые царства. Бактерии | 1 |
| 8 | Живые царства. Грибы | 1 |
| 9 | Живые царства. Растения | 1 |
| 10 | Живые царства. Животные | 1 |
| 11 | Урок обобщения и контроля знаний по теме «Царства живой природы» | 1 |
| 12 | Жизнь начинается | 1 |
| 13 | Жизнь продолжается | 1 |
| 14 | Почему дети похожи на родителей | 1 |
| 15 | Нужны все на свете | 1 |
| 16 | Как животные общаются между собой | 1 |
| 17 | Биология и практика | 1 |
| 18 | Биологи защищают природу | 1 |
| 19 | Биология и здоровье | 1 |
| 20 | Живые организмы и наша безопасность | 1 |
| 21 | Растения и животные Красной книги Орловской области | 1 |
| 22 | Мир биологии. Обобщение знаний | 1 |
| 23 | Водные обитатели | 1 |
| 24 | Между небом и землёй | 1 |
| 25 | Кто в почве живёт | 1 |
| 26 | Кто живёт в чужих телах | 1 |
| 27 | Экологические факторы | 1 |
| 28 | Экологические факторы: биотические, антропогенные. | 1 |
| 29 | Природные сообщества | 1 |
| 30 | Жизнь в Мировом океане | 1 |
| 31 | Путешествие по материкам | 1 |
| 32 | Путешествие по материкам | 1 |
| 33 | Организм и среда обитания. Обобщение знаний | 1 |
| 34 | Выходная диагностика по курсу «Введение в биологию» | 1 |
| 35 | Итоговый урок по курсу «Введение в биологию» | 1 |

**Тематическое планирование**

**6 класс (35 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
| 1 | Биология – наука о живой природе. | 1 |
| 2 | Царство Растения. Общие признаки, классификация. | 1 |
| 3 | Строение цветкового растения. Жизненные формы и значение растений. | 1 |
| 4 | Увеличительные приборы. Строение растительной клетки.  **Лабораторная работа №1** «Приготовление микропрепарата кожицы лука». | 1 |
| 5 | Химический состав, жизнедеятельность и многообразие клеток. | 1 |
| 6 | Ткани растений.  **Лабораторная работа №2** «Изучение под микроскопом растительных клеток, покровных тканей листа, внутреннего строения стебля». | 1 |
| 7 | Строение и состав семени.  **Лабораторная работа №3.**  «Строение семян однодольных и двудольных растений». | 1 |
| 8 | Условия, необходимые для прорастания семян. Типы прорастания. Значение семян. | 1 |
| 9 | Внешнее строение корня. Типы корневых систем.  **Лабораторная работа №4.**«Строение корневой системы растения». | 1 |
| 10 | Внутреннее строение корня. Видоизменения корней. | 1 |
| 11 | Почвенное питание растений. Значение корней | 1 |
| 12 | Побег: строение и значение | 1 |
| 13 | Почки: внешнее и внутреннее строение | 1 |
| 14 | Лист: внешнее и внутреннее строение | 1 |
| 15 | Воздушное питание растений (фотосинтез) | 1 |
| 16 | Роль листьев в испарении и дыхании растений | 1 |
| 17 | Стебель: внешнее и внутреннее строение | 1 |
| 18 | Передвижение воды и органических веществ по стеблю. Многообразие побегов и листьев. Листопад | 1 |
| 19 | Строение и значение цветков | 1 |
| 20 | Соцветия, их разнообразие. Опыление. Значение опыления | 1 |
| 21 | Оплодотворение. Образование плодов и семян | 1 |
| 22 | Разнообразие и распространение плодов и семян | 1 |
| 23 | Урок проверки знаний по теме «Органы цветкового растения» | 1 |
| 24 | Водоросли. Общая характеристика  Многообразие | 1 |
| 25 | Высшие растения. Отдел Моховидные | 1 |
| 26 | Отдел Папоротниковидные | 1 |
| 27 | Отдел Голосеменные | 1 |
| 28 | Отдел Покрытосеменные.  Семейства класса Двудольные | 1 |
| 29 | Семейства класса Однодольные.**Лабораторная работа №5. «**Определение видов цветковых семейств классов однодольных и двудольных» | 1 |
| 30 | Урок проверки знаний по теме «Отделы царства Растения» | 1 |
| 31 | Царство Бактерии | 1 |
| 32 | Царство Грибы. **Лабораторная работа №6.** «Рассматривание под микроскопом одноклеточных и многоклеточных грибов» | 1 |
| 33 | Лишайники | 1 |
| 34 | Итоговая контрольная работа за курс 6 класса | 1 |
| 35 | Экскурсия на тему: «Растения родного края» | 1 |

**Тематическое планирование**

**7 класс**

**(70 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
| 1 | Животный мир – составная часть живой природы | 1 |
| 2 | Строение клетки животного организма | 1 |
| 3 | Ткани животных: эпителиальная и соединительная. *Лабораторная работа №1: «Строение животных тканей».* | 1 |
| 4 | Ткани животных: мышечная и нервная | 1 |
| 5 | Органы и системы органов животных | 1 |
| 6 | Значение животных в природе и жизни человека | 1 |
| 7 | Классификация животных | 1 |
| 8 | Подцарство Одноклеточные. Тип Саркожгутиковые | 1 |
| 9 | Тип Саркожгутиковые. Тип Инфузории. *Лабораторная работа №2: «Строение инфузории - туфельки».* | 1 |
| 10 | Значение одноклеточных животных в природе и жизни человека. Обобщение материала по темам: «Введение. Подцарство Одноклеточные животные» | 1 |
| 11 | Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные. *Лабораторная работа №3: «Строение пресноводной гидры».* | 1 |
| 12 | Тип Кишечнополостные. Особенности жизнедеятельности | 1 |
| 13 | Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека | 1 |
| 14 | Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви | 1 |
| 15 | Многообразие плоских червей | 1 |
| 16 | Тип Круглые черви (Нематоды) | 1 |
| 17 | Тип кольчатые черви. *Лабораторная работа №4: «Внешнее строение и передвижение дождевого червя ».* | 1 |
| 18 | Класс Многощетинковые черви. Роль кольчатых червей в природе и жизни человека | 1 |
| 19 | Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски. *Лабораторная работа №5: «Строение раковин моллюсков».* | 1 |
| 20 | Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски | 1 |
| 21 | Обобщение материала по темам: «Тип Кишечнополостные. Тип Плоские черви, Круглые черви, кольчатые черви » | 1 |
| 22 | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. *Лабораторная работа №6: «Внешнее строение речного рака»* | 1 |
| 23 | Многообразие ракообразных, их роль в природе и практическое значение | 1 |
| 24 | Класс Паукообразные | 1 |
| 25 | Многообразие паукообразных | 1 |
| 26 | Класс Насекомые. Внешнее строение насекомых.  *Лабораторная работа №7: «Внешнее строение насекомых»* | 1 |
| 27 | Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности насекомых | 1 |
| 28 | Отряды насекомых с неполным превращением | 1 |
| 29 | Отряды насекомых с полным превращением | 1 |
| 30 | Контрольная работа № 1«Беспозвоночные животные» | 1 |
| 31 | Роль насекомых в природе и жизни человека | 1 |
| 32 | Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники | 1 |
| 33 | Надкласс Рыбы. Особенности внешнего строения речного окуня. *Лабораторная работа №8: «Внешнее строение рыбы»* | 1 |
| 34 | Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности рыб. *Лабораторная работа №9: «Внутреннее строение рыбы »* | 1 |
| 35 | Особенности размножения и развития рыб | 1 |
| 36 | Класс Хрящевые рыбы | 1 |
| 37 | Класс Костные рыбы | 1 |
| 38 | Значение рыб в природе и жизни человека. Тест по теме «Надкласс Рыбы» | 1 |
| 39 | Класс Земноводные. Особенности внешнего строения. *Лабораторная работа №10: «Внешнее строение лягушки»* | 1 |
| 40 | Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности земноводных | 1 |
| 41 | Многообразие земноводных | 1 |
| 42 | Класс Пресмыкающиеся. Особенности внешнего строения | 1 |
| 43 | Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся | 1 |
| 44 | Многообразие пресмыкающихся | 1 |
| 45 | Происхождение пресмыкающихся. Их значение в природе и жизни человека. Контрольное тестирование по темам «Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся» | 1 |
| 46 | Класс Птицы. Особенности внешнего строения и опорно-двигательной системы птиц. *Лабораторная работа №11 «Внешнее строение птицы»* | 1 |
| 47 | Особенности внутреннего строения птиц | 1 |
| 48 | Размножение и развитие происхождении птиц | 1 |
| 49 | Сезонные изменения в жизни птиц | 1 |
| 50 | Многообразие птиц | 1 |
| 51 | Экологические группы птиц | 1 |
| 52 | Значение птиц в природе и жизни человека. Тест по теме «Класс Птицы» | 1 |
| 53 | Особенности внешнего строения и опорно-двигательной системы млекопитающих. *Лабораторная работа №12: «Внутреннее строение млекопитающих»* | 1 |
| 54 | Особенности внутреннего строения млекопитающих | 1 |
| 55 | Размножение, развитие млекопитающих |  |
| 56 | Происхождение млекопитающих | 1 |
| 57 | Многообразие млекопитающих. Подклассы: Первозвери и Настоящие звери | 1 |
| 58 | Высшие звери, или плацентарные. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны | 1 |
| 59 | Высшие звери, или Плацентарные. Отряды: насекомоядны, Рукокрылые, Грызуны | 1 |
| 60 | Высшие звери, или Плацентарные. Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы | 1 |
| 61 | Значение млекопитающих в природе и жизни человека | 1 |
| 62 | Контрольная работа № 2 «Позвоночные животные» | 1 |
| 63 | Доказательства и причины развития животного мира | 1 |
| 64 | Основные этапы эволюции животного мира | 1 |
| 65 | Среда обитания организмов, ее факторы | 1 |
| 66 | Биотические и антропогенные факторы | 1 |
| 67 | Природные сообщества | 1 |
| 68 | Контрольная работа за курс биологии 7 класса | 1 |
| 69-70 | Резервные часы | 2 |

**Тематическое планирование**

**8 класс ( 70 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
| 1 | Науки о человеке | 1 |
| 2 | Место чело­века в сис­теме живот­ного мира | 1 |
| 3 | Происхождение и эволюция человека | 1 |
| 4 | Расы человека | **1** |
| 5 | Химический состав клетки | 1 |
| 6 | Строение и жизнедеятельность клетки | 1 |
| 7 | Ткани. *Лабораторная работа №1: «Типы тканей в животном организме».* | 1 |
| 8 | Органы и системы органов | 1 |
| 9 | Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма | 1 |
| 10 | Общая харак­терис­тика эндок­рин­ной систе­мы | 1 |
| 11 | Железы внутренней и смешанной секреции | 1 |
| 12 | Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение | 1 |
| 13 | Значение нервной системы и общие принципы ее организации | 1 |
| 14 | Рефлекс. Рефлекторная дуга. *Лабораторная работа №2: «Коленный рефлекс человека».* | 1 |
| 15 | Спинной мозг | 1 |
| 16 | Головной мозг; общая характеристика. Задний и средний мозг. *Лабораторная работа №3: «Строение головного мозга».* | 1 |
| 17 | Передний мозг | 1 |
| 18 | Вегетативная нервная система | 1 |
| 19 | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение | 1 |
| 20 | Урок обобщения и проверка знаний по теме «Регуляторные системы организма» | 1 |
| 21 | Значение опорно-двигательного аппарата. Состав, строение и рост костей. Соединения костей. | 1 |
| 22 | Скелет человека.  *Лабораторная работа №4: «Определение крупных костей в скелете человека при внешнем осмотре»* | 1 |
| 23 | Строение и функции скелетных мышц. *Лабораторные работы №5: «Оп­ределение основных групп мышц человека при внешнем осмотре»* | 1 |
| 24 | Работа скелетный мышц. Утомление. *Лабораторные работы №6: «Утомление при статической и дина­мической работе».* | 1 |
| 25 | Трав­ма­тизм и его профилактика. Пер­вая по­мощь при пов­режде­ниях опорно- двигательного аппарата | 1 |
| 26 | Зна­чение физи­ческой куль­туры и куль­туры труда для фор­миро­вания ске­лета и муску­латуры | 1 |
| 27 | Внутренняя среда организма. Плазма. Эритроциты. *Лабораторная работа №7: «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».* | 1 |
| 28 | Тромбоциты и свертывание крови. Лейкоциты и фагоцитоз. | 1 |
| 29 | Борьба орга­низма с ин­фек­цией. Имму­нитет и на­руше­ния в работе им­мун­ной систе­мы | 1 |
| 30 | Урок повто­рения по теме « Внут­ренняя среда орга­низма» | 1 |
| 31 | Строение и работа сердца.  *Лабораторная работа №8: «Подсчёт пульса до и после дозированной физической нагрузки»* | 1 |
| 32 | Сосудистые системы | 1 |
| 33 | Круги кровообращения | 1 |
| 34 | Сердечно- сосудистые забо­лева­ния и их профилактика. Пер­вая по­мощь при крово­тече­ниях. *Лабораторная работа №9 «Первая по­мощь при кровотечениях».* | 1 |
| 35 | Значение дыхания. Органы дыхательной системы. *Лабораторная работа №10:* *«Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания».* | 1 |
| 36 | Газообмен. Механизм дыхания и его регуляция. | 1 |
| 37 | Заболевания органов дыхания и профилактика. Первая помощь при нарушении дыхания | 1 |
| 38 | Питание и пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. | 1 |
| 39 | Пищеварение в ротовой полости. *Лабораторная работа**№11 «Действие ферментов слюны на крахмал».* | 1 |
| 40 | Пищеварение в желудке и кишечнике. | 1 |
| 41 | Всасывание. Толстый кишечник. Регуляция пищеварения. Нару­шения работы пищеварительной сис­темы и их профилактика | 1 |
| 42 | Контрольное тестирование по темам: «Дыхание. Питание» | 1 |
| 43 | Плас­тичес­кий и энер­гети­ческий обмен | 1 |
| 44 | Витамины | 1 |
| 45 | Рациональное питание. *Лабораторная работа №12***:***«Определение норм питания».* | 1 |
| 46 | Мочевыделительная система: строе­ние и функ­ции | 1 |
| 47 | Забо­лева­ния орга­нов мочевыделительной сис­темы и их профилактика | 1 |
| 48 | Пок­ровы тела. Стро­ение и фун­кции кожи | 1 |
| 49 | Пер­вая по­мощь при теп­ловых и сол­неч­ных ударах. Гиги­ена кожи. *Лабораторная работа №13: «Кожное чувство».* | 1 |
| 50 | Половое размножение человека. Наследственные заболевания и их профилактика. | 1 |
| 51 | Ор­ганы раз­мно­жения. По­ловые  клет­ки. Опло­дотво­рение | 1 |
| 52 | Внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Врожденные заболевания. | 1 |
| 53 | Развитие человека после рождения. | 1 |
| 54 | Инфекции, передающие половым путем и их профилактика | 1 |
| 55 | Урок обоб­щения и пов­торе­ния по теме «Раз­мно­жение и раз­витие» | 1 |
| 56 | Анализаторы | 1 |
| 57 | Зри­тель­ный анали­затор | 1 |
| 58 | Слуховой анализатор | 1 |
| 59 | Мы­шеч­ное и кож­ное чув­ство. Обонятельный и вкусовой анализаторы | 1 |
| 60 | Общие пред­став­ления о пове­дении и пси­хике человека | 1 |
| 61 | Врож­дён­ные и приоб­ретён­ные про­грам­мы пове­дения | 1 |
| 62 | Сон и бодрствование. Профилактика нару­шений сна | 1 |
| 63 | Внимание. Память. | 1 |
| 64 | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Мышление. Сознание. | 1 |
| 65 | Индивидуальные особенности высшей нервной деятельности человека. | 1 |
| 66 | Биосфера. Природная и социальная среда. | 1 |
| 67 | Здоровье человека. | 1 |
| 68 | Контрольное тестирование за курс биологии 8 класса | 1 |
| 69-70 | Резервные часы | 2 |

**Тематическое планирование**

**9 класс (68 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
| 1 | Уровни организации живой материи | 1 |
| 2 | Свойства и признаки живых систем. *Лабораторная работа №1 «Наблюдение тропизмов и таксисов на живых объектах»* | 1 |
| 3 | Неорганические вещества, входящие в состав клетки | 1 |
| 4 | Органические вещества, входящие в состав клетки. Белки. *Лабораторная работа №2 «Наблюдение явления денатурации белка»* | **1** |
| 5 | Углеводы и липиды. Нуклеиновые кислоты | 1 |
| 6 | Прокариотическая клетка | 1 |
| 7 | Эукариотическая клетка. *Лабораторная работа №3 «Наблюдение явлений плазмолиза и деплазмолиза в живых клетках»* | 1 |
| 8 | Ядро | 1 |
| 9 | Деление клетки. *Лабораторная работа №4 «Наблюдение митоза в клетках корешка лука»* | 1 |
| 10 | Клеточная теория строения организмов | 1 |
| 11 | Неклеточные формы жизни - вирусы | 1 |
| 12 | Пластический обмен | 1 |
| 13 | Энергетический обмен | 1 |
| 14 | Особенности пластического обмена в растительной клетке | 1 |
| 15 | Обобщение материала по темам: « Состав, строение и функции клеток». | 1 |
| 16 | Контрольное тестирование по теме: «Клетка-структурно-функциональная единица живой материи». | 1 |
| 17 | Бесполое размножение. *Лабораторная работа №5 «Способы бесполого размножения»* | 1 |
| 18 | Половое размножение. Лабораторная работа №6 «Строение половых клеток позвоночных» | 1 |
| 19 | Оплодотворение | 1 |
| 20 | Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития | 1 |
| 21 | Развитие организмов и окружающая среда | 1 |
| 22 | Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследственности | 1 |
| 23 | Моногибридное скрещивание. Законы Менделя | 1 |
| 24 | Дигибридное и полигибридное скрещивание. Третий закон Менделя | 1 |
| 25 | Сцепленное наследование генов. Взаимодействие генов | 1 |
| 26 | Наследование признаков, сцепленных с полом | 1 |
| 27 | *Лабораторная работа №7 « Решение генетических задач»* | 1 |
| 28 | Изменчивость | 1 |
| 29 | Контрольное тестирование по темам: «Размножение. Генетика» | 1 |
| 30 | Методы селекции. | 1 |
| 31 | Центры происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова | 1 |
| 32 | Селекция микроорганизмов | 1 |
| 33 | Основные направления современной селекции | 1 |
| 34 | Развитие биологии в додарвинский период | 1 |
| 35 | Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка | 1 |
| 36 | Предпосылки возникновения дарвинизма | 1 |
| 37 | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. *Лабораторная работа №8 « Изучение результатов искусственного отбора на примере сортов капусты* | 1 |
| 38 | Учение Ч. Дарвина об естественном отборе | 1 |
| 39 | Вид. Критерии и структура вида. *Лабораторная работа №9 « Изучение морфологического критерия вида»* | 1 |
| 40 | Факторы эволюции | 1 |
| 41 | Формы естественного отбора | 1 |
| 42 | Приспособление организмов к условиям обитания как результат эволюции | 1 |
| 43 | Главные направления эволюции. *Лабораторная работа №10 « Определение ароморфозов и идиоадаптаций у растений в ходе эволюции »* | 1 |
| 44 | Доказательства эволюции органического мира | 1 |
| 45 | Обобщение материала по теме: «Эволюция органического мира » | 1 |
| 46 | Контрольное тестирование по теме: «Эволюция органического мира » | 1 |
| 47 | Современные представления о возникновении жизни | 1 |
| 48 | Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры | 1 |
| 49 | Развитие жизни в палеозойскую эру | 1 |
| 50 | Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры | 1 |
| 51 | Положение чело­века в сис­теме живот­ного мира | 1 |
| 52 | Эволюция приматов | 1 |
| 53 | Стадии эволюции человека | 1 |
| 54 | Обобщение знаний по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле» | 1 |
| 55 | Экологические факторы | 1 |
| 56 | Абиотические факторы среды | 1 |
| 57 | Биотические факторы среды | 1 |
| 58 | Структура экосистем | 1 |
| 59 | Пищевые цепи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. *Лабораторная работа №11 « Составление цепей питания»* | 1 |
| 60 | Устойчивость и смена экосистем | 1 |
| 61 | Агроценозы. Влияние человека на экосистемы. *Лабораторная работа №12 « Сравнительная характеристика экосистем и агросистем»* | 1 |
| 62 | Биосфера. Структура и функции биосферы. Роль живых организмов в биосфере | 1 |
| 63 | История взаимоотношений человека с природой | 1 |
| 64 | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды | 1 |
| 65 | Охрана природы и рациональное природопользование | 1 |
| 66 | Урок повторения и систематизации по теме: «Основы экологии». | 1 |
| 67 | Контрольное тестирование по теме: « Основы экологии » | 1 |
| 68 | Обобщение знаний по курсу биология 9 класс | 1 |