

Приложение 1. ООП ООО

Приказ №59 от 30.08.2018

Приказ №77 от 31.08.2021

Рабочая программа
учебного предмета «Биология»
для уровня основного общего образования
(5 – 9 классы)
срок реализации 5 лет
уровень базовый

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Рабочая программа по биологии составлена на основе авторской программы «Биология 5-9 классы», автор В.И.Сивоглазов - М.: Просвещение, 2020. Предметная линия учебников под руководством В.И.Сивоглазова.

5 классе - 34 часа;

6 классе - 34 часа;

7 классе - 68 часов;

8 классе - 68 часов;

9 классе - 66 часов.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:

Обучении биологии должно быть направлено на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; 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;

2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

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

4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция

жизнедеятельности организма; круговорот веществ и преобразование энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

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

2. В ценностно-ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препарировальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать эстетическую точность изображения объектов живой природы.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс

Живые организмы

Биология — наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное

отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете

биологии, работы с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

6 класс

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение — целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизменённые побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения.* Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений.* Вегетативное размножение растений. Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зелёных растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), их отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, их отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), их отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среда обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков.

Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи — переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые-вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые — переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц*. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приёмы выращивания птиц и ухода за ними*.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие — переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приёмы выращивания домашних млекопитающих и ухода за ними. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края*.

8 класс

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходство и различия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.

Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы.

Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свёртывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет.

Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Лёгочные объёмы. Газообмен в лёгких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутри- утробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно- приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха*. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

9 класс

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов*.

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма.* Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции.*

Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс (1 ч в неделю)

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	Введение	6ч
1.	Биология — наука о живой природе	1
2.	Методы изучения биологии.	1

3.	Разнообразие живой природы. Царства живой природы	1
4.	Среда обитания. Экологические факторы	1
5.	Среда обитания (водная, наземно-воздушная)	1
6.	Среда обитания (почвенная, организменная)	1
	Раздел 1. Строение организма	9ч
7.	Что такое живой организм	1
8.	Строение клетки	1
9.	Химический состав клетки.	1
10.	Жизнедеятельность клетки	1
11.	Типы тканей.	1
12.	Ткани животных	1
13.	Органы растений	1
14.	Системы органов животных	1
15.	Организм — биологическая система	1
	Раздел 2. Многообразие живых организмов	15ч
16.	Как развивалась жизнь на Земле	1
17.	Строение и жизнедеятельность бактерий	1
18.	Бактерии в природе и жизни человека	1
19.	Грибы. Общая характеристика	1
20.	Многообразие и значение грибов	1
21.	Царство растений	1
22.	Водоросли. Общая характеристика	1
23.	Многообразие водорослей	1
24.	Лишайники	1
25.	Мхи	1
26-27.	Папоротникообразные. Плауны. Хвои. Папоротники	2
28-29.	Голосеменные растения	2
30-32.	Покрывтосеменные (Цветковые) растения	2
33.	Основные этапы развития растений на Земле	1
34.	Значение и охрана растений	1

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	Раздел 1. Особенности строения цветковых растений	13ч
1.	Общее знакомство с растительным организмом	1
2.	Семя	1
3.	Корень. Корневые системы	1
4.	Клеточное строение корня.	1
5.	Побег. Почки	1
6.	Многообразие побегов.	1
7.	Строение стебля	1
8.	Лист. Внешнее строение.	1
9.	Клеточное строение листа.	1
10.	Цветок.	1
11.	Соцветия.	1
12.	Плоды.	1
13.	Распространение плодов.	1
14.	Урок обобщения по теме «Особенности строения цветковых растений»	1
	Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма	9ч
15.	Минеральное (почвенное) питание.	1
16.	Воздушное питание (фотосинтез)	1
17.	Дыхание.	1
18.	Транспорт веществ. Испарение воды.	1
19.	Раздражимость и движение	1
20.	Выделение. Обмен веществ и энергии	1
21.	Размножение. Бесполое размножение	1
22.	Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений	1
23.	Рост и развитие растений	1
24.	Урок обобщения по теме «Жизнедеятельность растительного организма»	1
	Раздел 3. Классификация цветковых растений	4ч
25.	Классы цветковых растений	1
26.	Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные, Розоцветные	1
27.	Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные	1
28.	Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные	1

29.	Урок обобщения по теме «Классификация цветковых растений».	1
	Раздел 4. Растения и окружающая среда	4ч
30.	Растительные сообщества	1
31.	Охрана растительного мира	1
32.	Растения в искусстве	1
33.	Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке	1
34.	Урок обобщения .	1

7 класс (2ч в неделю)

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	Раздел 1. Зоология — наука о животных	4ч
1.	Что изучает зоология? Строение тела животного.	1
2.	Особенности строения клеток и тканей животных.	1
3.	Среда и места животных в природе .	1
4.	Взаимоотношения животных в природе. Значение животных в жизни человека.	1
	Раздел 2. Многообразие животного мира: беспозвоночные	34ч
5.	Общая характеристика простейших.	1
6.	Корненожки и жгутиковые.	1
7.	Образ жизни и строение инфузорий. Лабораторная работа «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»	1
8.	Значение простейших.	1
9.	Урок обобщения по теме «Простейшие»	1
	1.Первые многоклеточные — кишечнополостные и губки	4ч
10.	Общая характеристика многоклеточных животных.	1
11.	Тип Кишечнополостные. Особенности строения пресноводной гидры.	1
12.	Многообразие кишечнополостных.	1
13.	Значение кишечнополостных в природе	1
	2.Черви	10ч
14.	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.	1
15.	Тип Ресничные черви.	1
16.	Паразитические плоские черви — сосальщики и ленточные черви.	1
17.	Профилактика заражения паразитическими червями.	1
18.	Тип Круглые черви.	1

19.	Профилактика заражения круглыми паразитическими червями.	1
20.	Тип Кольчатые черви: общая характеристика.	1
21.	Особенности внутреннего и внешнего строения дождевого червя. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения, движения, раздражимости дождевого червя»	1
22.	Многообразие кольчатых червей.	1
23.	Урок обобщения по теме « Черви».	1
	3.Тип Членистоногие	10ч
24.	Общая характеристика типа Членистоногие.	1
25.	Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих.	1
26.	Многообразие членистоногих.	1
27.	Класс Ракообразные.	1
28.	Класс Паукообразные	1
29.	Класс Насекомые. Общая характеристика.	1
30.	Особенности внешнего строения. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения насекомых»	1
31.	Внутреннее строение и развитие насекомых.	1
32.	Многообразие и значение насекомых. Лабораторная работа «Изучение типов развития насекомых».	1
33.	Урок обобщения по теме «Членистоногие».	1
	4.Тип Моллюски, или Мягкотелые	5ч
34.	Общая характеристика типа Моллюски.	1
35.	Особенности строения моллюсков. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения раковин моллюсков»	1
36.	Многообразие моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски,	1
37.	Класс Двустворчатые моллюски, Головоногие моллюски.	1
38.	Роль моллюсков в природе и жизни человека.	1
	Раздел 3. Многообразие животного мира: позвоночные	24ч
	1.Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы	6ч
39.	Особенности строения хордовых животных. Низшие хордовые.	1
40.	Общая характеристика рыб. Особенности внешнего строения. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения и передвижения рыб.	1
41.	Внутреннее строение рыб.	1
42.	Размножение и развитие рыб.	1
43.	Многообразие и значение рыб в природе и жизни человека.	1
44.	Урок обобщения по теме «Рыбы».	1
	2. Тип Хордовые: земноводные и пресмыкающиеся	6ч

45	Общая характеристика класса Земноводные. Внешнее строение.	1
46	Внутреннее строение, размножение и развитие.	1
47.	Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных.	1
48.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	1
49.	Размножение и развитие пресмыкающихся. Значение.	1
50.	Урок обобщения по теме «Тип Хордовые: земноводные и пресмыкающиеся».	1
	Тип Хордовые: птицы и млекопитающие	12ч
51.	Особенности внешнего строения. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».	1
52.	Особенности внутреннего строения.	1
53.	Размножение и развитие птиц. Значение птиц.	1
54.	Особенности внешнего строения млекопитающих. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих»	1
55.	Особенности внутреннего строения млекопитающих.	1
56.	Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих.	1
57.	Классификация млекопитающих.	1
58-59.	Отряды плацентарных млекопитающих	2
60	Значение млекопитающих в природе и жизни человека.	1
61	Охрана млекопитающих.	1
62	Урок обобщения по теме «Птицы и млекопитающие»	1
	Раздел 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре (7 ч)	5ч
63.	Роль животных в природных сообществах.	1
64	Основные этапы развития животного мира на Земле.	1
65.	Значение животных в искусстве и научно-технических открытиях	1
66.	Охрана животных.	1
67.	Урок обобщения по теме «Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре»	1
68.	Повторение	1

8 КЛАСС (68 ЧАСОВ)

№ п/п	Название тем	Количество часов.
	Место человека в системе органического мира.	5ч
1	Науки, изучающие организм человека.	1
2	Систематическое положение человека.	1
3	Эволюция человека. Расы современного человека.	1
4	Общий обзор организма человека.	1
5	Ткани.	1
	Регуляторные системы-нервная и эндокринная.	9 ч
6	Регуляция функций организма.	1
7	Строение и функции нервной системы.	1
8	Строение и функции спинного мозга. Вегетативная нервная система.	1
9	Строение и функции спинного мозга. Вегетативная нервная система.	1
10	Строение и функции головного мозга.	1
11	Отделы головного мозга, их строение и функции.	1
12	Урок повторения и обобщения знаний Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	1
13	Строение и функции желез внутренней секреции.	1
14.	Нарушение работы эндокринной системы и их предупреждение.	1
	Сенсорные системы.	6ч
15	Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение.	1
16	Зрительный анализатор. Строение глаза.	1
17	Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение.	1
18	Слуховой анализатор. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Гигиена слуха.	1
19	Орган равновесия. Нарушения работы органов равновесия и их предупреждение.	1
20	Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и Вкусовой анализаторы.	1
	Опорно-двигательная система человека..	6ч
21	Скелет человека, его значение, строение скелета.	1
22	Скелет головы, туловища. Скелет конечностей.	1

23	Строение и свойства костей. Типы соединения костей.	1
24	Мышцы, их строение и функции.	1
25	Нарушение и гигиена опорно-двигательной системы. Практическая работа "Определение нарушения осанки и плоскостопия".	1
26	Контрольно-обобщающий урок	1
Внутренняя среда организма.		4ч
27	Состав и функции внутренней среды организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и ее состав.	1
28	Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), их строение и функции. Лабораторная работа "Сравнение эритроцитов человека и лягушки".	1
29	Виды иммунитета. Нарушение иммунитета.	1
30	Свертывание крови. Резус-фактор. Группы крови. Переливание крови. Донорство.	1
31	Сердечно-сосудистая и лимфатическая система	4ч
32	Сердце, его строение и функции. Регуляция работы сердца.	1
33	Сердце, его строение и функции. Регуляция работы сердца.	1
34	Круги кровообращения. Движение крови и лимфы по сосудам. Практическая работа "Определение места прощупывания пульса" и «Измерение кровяного давления с помощью автоматического прибора».	1
35	Гигиена сердечно-сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях.	1
Дыхательная система		4ч
36	Строение органов дыхания.	1
37	Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Жизненная ёмкость лёгких. Регуляция дыхания.	1
38.	Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания.	1
	Урок повторения и обобщения знаний	1
Пищеварительная система		5ч
39	Питание и пищеварение . Органы пищеварения.	1
40	Пищеварение в ротовой полости	1
41	Пищеварение в желудке и кишечнике .	1
42	Всасывание питательных веществ.	1
43	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.	1
Обмен веществ и энергии. Витамины.		5ч
44	Понятие об обмене веществ.	1
45	Обмен белков, углеводов и жиров.	1

46	Обмен воды и минеральных солей.	1
47	Витамины и их роль в организме.	1
48	Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ.	1
Покровы тела.		2ч
49	Строение и функции кожи. Терморегуляция.	1
50	Гигиена кожи. Кожные заболевания.	1
Мочевыделительная система.		3ч
51	Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы.	1
52	Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика.	1
53	Контрольно-обобщающий урок	1
Репродуктивная система. Индивидуальное развитие человека.		4 ч
54	Женская и мужская репродуктивная система.	1
55	Внутриутробное развитие организма. Рост и развитие ребенка после рождения.	1
56	Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение.	1
57	Врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём.	1
Поведение и психика.		8 ч
58	Учение о высшей нервной деятельности И.М. Сеченова и И.П. Павлова	1
59	Образование и торможение условных рефлексов.	1
60	Сон и бодрствование. Значение сна.	1
61	Особенности психики человека. Мышление.	1
62	Память и обучение.	1
63	Эмоции.	1
64	Темперамент и характер.	1
65	Цель, мотивы и потребности деятельности человека.	1
Человек и его здоровье.		2 ч
66	Здоровье человека и здоровый образ жизни.	1
67	Человек и окружающая среда.	1
68	Урок обобщения	1

№ урок а	Название раздела, тема урока	Количество часов
	Введение 2ч	
1.	Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии	1
2.	Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира	1
	Клетка	9ч
3.	Клеточная теория. Единство живой природы	1
4.	Строение клетки. Клеточная мембрана, ядро, ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи	1
5.	Строение клетки. Лизосомы, митохондрии, пластиды, клеточный центр	1
6.	Многообразие клеток	1
7.	Многообразие клеток. Лабораторная работа №1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	1
8.	Обмен веществ и энергии в клетке	1
9.	Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма	1
10.	Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний	1
11.	Обобщение по теме «Клетка»	1
	Организм	24 ч
12.	Неклеточные формы жизни: вирусы	1
13.	Клеточные формы жизни: одноклеточные и многоклеточные организмы, колонии	1
14.	Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества	1
15.	Химический состав организма: органические вещества (белки, липиды, углеводы)	1
16.	Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ)	1
17.	Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез)	1
18.	Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (синтез белка)	1
19.	Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен	1
20.	Транспорт веществ в организме	1
21.	Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ	1
22.	Опора и движение организмов	1
23.	Регуляция функций у растений	1
24.	Регуляция функций у животных	1
25.	Бесполое размножение	1
26.	Половое размножение. Мейоз	1
27.	Половое размножение. Гаметогенез	1
28.	Рост и развитие организмов	1
29.	Рост и развитие организмов. Прямой тип развития	1
30.	Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов	1
31.	Наследственность и изменчивость. Закономерности наследования признаков	1
32.	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость	1
33.	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости»	1

34.	Наследственная изменчивость	1
35.	Обобщение по теме «Организм»	1
	Вид	13 ч
36.	Развитие биологии в додарвиновский период	1
37.	Чарлз Дарвин — основоположник учения об эволюции	1
38.	Учение Дарвина о естественном отборе	1
39.	Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида	1
40.	Популяция как структурная единица вида	1
41.	Популяция как единица эволюции	1
42.	Основные движущие силы эволюции в природе	1
43.	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания	1
44.	Результаты эволюции. Лабораторная работа №3 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания»	1
45.	Усложнение организации растений в процессе эволюции	1
46.	Усложнение организации животных в процессе эволюции	1
47.	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов	1
48.	Обобщение по теме «Вид»	1
	Экосистемы	18ч
49.	Экология как наука	1
50.	Закономерности влияния экологических факторов на организмы	1
51.	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов	1
52.	Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов	1
53.	Экосистемная организация живой природы	1
54.	Структура экосистемы	1
55.	Пищевые связи в экосистеме	1
56.	Экологические пирамиды	1
57.	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов	1
58.	Биосфера — глобальная экосистема	1
59.	Распространение и роль живого вещества в биосфере	1
60.	Краткая история эволюции биосферы	1
61.	Ноосфера	1
62.	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы	1
63.	Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас	1
64.	Пути решения экологических проблем	1
65-66.	Обобщение по теме «Экосистемы»	1

