

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №2 имени Героя России М.А.Мясникова
города Сельцо Брянской области

Рассмотрено	Согласовано	Утверждаю
На заседании ШМО	Зам.директора по УВР	Директор школы
Протокол №__ от____	____И.В.Мартынова	____Л.В.Мазаева
Председатель ШМО		
____/М.И.Сарнецкая	Дата _____	Приказ №__ от _____

Рабочая программа

основного общего образования
по биологии
5–9 классы

Составитель
учитель географии и биологии
Сарнецкая М.И.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- 1) фундаментального ядра содержания общего образования;
- 2) требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- 3) примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса;
- 4) программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- 5) программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

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, 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.

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. Почка. 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, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), 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 сводным образом жизни. Размножение и развитие, 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. 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.

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 желёз. 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 иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета. 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 внутриутробное 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 информации из поколения в поколение. 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 поведении 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.

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 заболеваний 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. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных результатов**:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) 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 ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, 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;

6) 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;

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

8) 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;

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

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

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

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

1) 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;

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

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

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

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 8) смысловое чтение;

9) 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 отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

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

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

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

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

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

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс	
№	Тема
Введение (6 часов)	
1	Биология – наука о живой природе. Инструктаж по ТБ.
2	Методы исследования в биологии.
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого.
4	Среды обитания живых организмов.
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы.
6	Обобщение знаний. Самостоятельная работа/тестирование.
Клеточное строение организмов (10 часов)	
7	Устройство увеличительных приборов.
8	Строение клетки.
9	Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. Практическая работа №1 «Строение клеток кожицы чешуи лука».
10	Пластиды.
11	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества.
12	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание).
13	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие.
14	Деление клетки.
15	Понятие «ткань». Практическая работа №2 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».
16	Обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов». Контрольное тестирование.
Царство Бактерии (2 часа)	
17	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность.
18	Роль бактерий в природе и жизни человека.

Царство Грибы (6 часов)	
19	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.
20	Шляпочные грибы.
21	Плесневые грибы и дрожжи.
22	Практическая работа №3 «Особенности строения муко́ра и дрожжей».
23	Грибы-паразиты.
24	Обобщающий урок по теме «Бактерии и грибы». Контрольное тестирование.
Царство Растения (10 часов)	
25	Ботаника – наука о растениях.
26	Водоросли, их многообразие, строение, среды обитания.
27	Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей.
28	Промежуточное контрольное тестирование.
29	Лишайники.
30	Мхи, папоротники, хвощи, плауны. Практическая работа №4 «Строение мхов, папоротников, хвощей».
31	Голосеменные растения.
32	Покрывосеменные растения.
33	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.
34	Обобщающий урок по теме «Царство Растения».

Итого 34 часа

6 класс	
№	Тема
Строение и многообразие покрытосеменных растений (15 часов)	
1	Строение семян. Инструктаж по ТБ на уроках биологии. Практическая работа №1 «Изучение строения семян двудольных и однодольных растений».
2	Входное контрольное тестирование.
3	Виды корней. Типы корневых систем. Практическая работа №2 «Виды корней».

	Стержневые и мочковатые корневые системы».
4	Строение корней.
5	Условия произрастания и видоизменения корней.
6	Побег и почки.
7	Внешнее строение листа. Практическая работа №3 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение.
8	Клеточное строение листа. Практическая работа №4 «Строение кожицы листа».
9	Видоизменение листьев.
10	Строение стебля. Практическая работа №5 «Внутреннее строение ветки дерева».
11	Видоизменение побегов. Практическая работа №6 «Изучение видоизменённых побегов (корневище, клубень, луковица).
12	Цветок и его строение. Практическая работа №7 «Изучение строения цветка».
13	Соцветия.
14	Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян. Практическая работа №8 «Ознакомление с сухими и сочными плодами».
15	Обобщающий урок по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений». Контрольное тестирование.
Жизнь растений (11 часов)	
16	Минеральное питание растений.
17	Фотосинтез.
18	Дыхание растений.
19	Испарение воды. Листопад.
20	Передвижение воды и питательных веществ в растении.
21	Прорастание семян. Практическая работа №9 «Определение всхожести семян растений и их посев».
22	Способы размножения растений. Размножение споровых растений.
23	Размножение голосеменных растений.
24	Половое размножение покрытосеменных растений.

25	Вегетативное размножение покрытосеменных растений.
26	Промежуточное контрольное тестирование.
Классификация растений (6 часов)	
27	Систематика растений.
28	Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные.
29	Класс Двудольные растения. Семейство Паслёновые, Бобовые и Сложноцветные.
30	Класс Однодольные растения. Семейство Злаковые и Лилейные. Практическая работа №10 «Выявление признаков семейства по внешнему строению растений».
31	Важнейшие сельскохозяйственные растения.
32	Обобщающий урок по теме «Классификация растений». Контрольное тестирование.
Природные сообщества (2 часа)	
33	Растительные сообщества. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.
34	Охрана растений. Обобщающий урок по теме «Природные сообщества».

Итого 34 часа

7 класс	
№	Тема
Введение (3 часа)	
1	Особенности, многообразие и классификация животных. Инструктаж по ТБ.
2	Входное контрольное тестирование.
3	Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных.
Одноклеточные животные (3 часа)	
4	Общая характеристика одноклеточных. Корненожки.
5	Жгутиконосцы и инфузории. Практическая работа №1 «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших».
6	Паразитические простейшие. Значение простейших. Самостоятельная работа/тестирование.
Многоклеточные животные. Беспозвоночные (11 часов)	

7	Организм многоклеточного животного. Практическая работа №2 «Изучение многообразия тканей животных».
8	Тип Кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных.
9	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.
10	Тип Круглые черви и тип Кольчатые черви. Практическая работа №3 «Изучение внешнего строения дождевого червя».
11	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски.
12	Класс Головоногие моллюски.
13	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.
14	Класс Паукообразные.
15	Класс Насекомые.
16	Многообразие насекомых. Практическая работа №4 «Изучение внешнего строения насекомого».
17	Обобщение знаний по разделу. Контрольное тестирование.
Позвоночные животные (13 часов)	
18	Тип Хордовые.
19	Общая характеристика рыб. Практическая работа №5 «Изучение внешнего строения рыбы».
20	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб.
21	Класс Земноводные.
22	Класс Пресмыкающиеся.
23	Класс Птицы. Практическая работа №6 «Изучение внешнего строения птицы».
24	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство.
25	Класс Млекопитающие.
26	Многообразие млекопитающих.
27	Домашние млекопитающие.
28	Промежуточное контрольное тестирование.
29	Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного мира.

30	Обобщающий урок-проект «Охрана растительного и животного мира».
Экосистемы (4 часа)	
31	Экосистема.
32	Среда обитания организмов. Экологические факторы.
33	Биотические и антропогенные факторы.
34	Искусственные экосистемы.

Итого 34 часа

8 класс	
№	Тема
Науки, изучающие организм человека (3 часа)	
1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Инструктаж по ТБ.
2	Входное контрольное тестирование.
3	Становление наук о человеке.
Происхождение человека (3 часа)	
4	Систематическое положение человека.
5	Историческое прошлое людей.
6	Расы человека. Среда обитания.
Строение организма (4 часа)	
7	Общий обзор организма.
8	Клеточное строение организма.
9	Ткани. Практическая работа №1 «Ткани организма человека»
10	Рефлекторная регуляция. Обобщение знаний. Самостоятельная работа/тестирование.
Опорно-двигательный аппарат (8 часов)	
11	Значение опорно-двигательного аппарата. Строение костей.
12	Скелет человека. Осевой скелет.
13	Добавочный скелет. Соединения костей.

14	Строение мышц.
15	Работа скелетных мышц. Практическая работа №2 «Ознакомление с функциями мышц тела»
16	Осанка. Предупреждение плоскостопия.
17	Первая помощь при ушибах, переломах и вывихах.
18	Обобщение знаний по теме «Опорно-двигательная система». Контрольное тестирование.
Внутренняя среда организма (3 часа)	
19	Компоненты внутренней среды.
20	Иммунитет.
21	Иммунология.
Кровеносная и лимфатическая системы (5 часов)	
22	Транспортные системы организма.
23	Круги кровообращения.
24	Строение и работа сердца. Практическая работа №3 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»
25	Движение крови по сосудам.
26	Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов, при кровотечениях.
Дыхание (5 часов)	
27	Значение дыхания. Органы дыхательной системы.
28	Лёгкие. Газообмен в лёгких и тканях.
29	Регуляция дыхания.
30	Болезни и травмы органов дыхания, первая помощь.
31	Обобщение знаний по теме «Внутренняя среда организма. Дыхание». Контрольное тестирование.
Пищеварение (6 часов)	
32	Питание и пищеварение.
33	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа №4 «Действие ферментов слюны на крахмал»

34	Пищеварение в желудке и кишечнике. Действие ферментов.
35	Всасывание. Роль печени.
36	Регуляция пищеварения.
37	Гигиена органов пищеварения.
Обмен веществ и энергии (4 часа)	
38	Обмен веществ и энергии.
39	Витамины.
40	Энерготраты и пищевой рацион.
41	Обобщение знаний по теме «Пищеварение и обмен веществ». Контрольное тестирование.
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа)	
42	Покровы тела. Строение и функции кожи.
43	Уход за кожей. Болезни кожи. Практическая работа №5 «Определение жирности кожи лица с помощью бумажной салфетки»
44	Терморегуляция.
45	Выделение.
Нервная система (5 часов)	
46	Значение нервной системы.
47	Строение нервной системы. Спинной мозг.
48	Строение головного мозга. Практическая работа №6 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка»
49	Передний мозг.
50	Соматический и вегетативный отделы нервной системы.
Анализаторы. Органы чувств (6 часов)	
51	Анализаторы.
52	Зрительный анализатор. Практическая работа №7 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»
53	Предупреждение глазных болезней.

54	Слуховой анализатор.
55	Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы.
56	Обобщение знаний по теме «Нервная система. Анализаторы». Контрольное тестирование.
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 часов)	
57	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности.
58	Врождённые и приобретённые программы поведения.
59	Сон и сновидения.
60	Особенности высшей нервной деятельности.
61	Воля, эмоции, внимание.
62	Промежуточное контрольное тестирование.
Эндокринная система (2 часа)	
63	Роль эндокринной регуляции.
64	Функции желёз внутренней секреции.
Индивидуальное развитие организма (4 часа)	
65	Размножение. Половая система.
66	Развитие зародыша и плода.
67	Заболевания, передаваемые половым путём.
68	Развитие ребёнка после рождения. Интересы, склонности, способности.

Итого 68 часов

9 класс	
№	Тема
Введение (3 часа)	
1	Биология – наука о живой природе. Методы исследования. Инструктаж по ТБ.
2	Входное контрольное тестирование.
3	Сущность жизни и свойства живого.

Молекулярный уровень (10 часов)	
4	Молекулярный уровень: общая характеристика.
5	Углеводы.
6	Липиды.
7	Состав и строение белков.
8	Функции белков.
9	Нуклеиновые кислоты.
10	АТФ и другие органические соединения клетки.
11	Биологические катализаторы. Практическая работа №1 «Расщепление пероксида водорода каталазой».
12	Вирусы.
13	Обобщение знаний по разделу. Контрольное тестирование.
Клеточный уровень (14 часов)	
14	Клеточный уровень: общая характеристика.
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.
16	Ядро.
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.
18	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.
19	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Практическая работа №2 «Рассматривание под микроскопом клеток бактерий, растений и животных».
20	Обобщение знаний.
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.
22	Энергетический обмен в клетке.
23	Фотосинтез и хемосинтез.
24	Автотрофы и гетеротрофы.
25	Синтез белков в клетке.
26	Деление клетки. Митоз.

27	Обобщение знаний по разделу. Контрольное тестирование.
Организменный уровень (13 часов)	
28	Размножение организмов.
29	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.
30	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.
31	Обобщение знаний.
32	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.
33	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.
34	Практическая работа №3 «Решение генетических задач»
35	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.
36	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.
37	Практическая работа №4 «Решение генетических задач»
38	Обобщение знаний.
39	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Практическая работа №5 «Выявление изменчивости организмов».
40	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.
41	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.
42	Обобщение знаний по разделу. Контрольное тестирование.
Популяционно-видовой уровень (8 часов)	
43	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.
44	Экологические факторы и условия среды.
45	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.
46	Популяция как элементарная единица эволюции.
47	Борьба за существование и естественный отбор.
48	Видообразование.
49	Макроэволюция.
50	Обобщение знаний по разделу. Контрольное тестирование.

Экосистемный уровень (6 часов)	
51	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.
52	Состав и структура сообщества.
53	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.
54	Потоки вещества и энергии в экосистеме.
55	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.
56	Обобщение знаний по разделу. Самостоятельная работа/тестирование.
Биосферный уровень (12 часов)	
57	Биосфера. Среодообразующая деятельность организмов.
58	Круговорот веществ в биосфере.
59	Эволюция биосферы.
60	Гипотезы возникновения жизни.
61	Промежуточное контрольное тестирование.
62	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.
63	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.
64	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.
65	Антропогенное воздействие на биосферу.
66	Основы рационального природопользования.
67	Общество одноразового потребления.
68	Обобщение знаний за год.

Итого 68 часов