

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет (курс) биология

Проверено
ответственным по УВР

_____ Т.Н. Шеховцова

«30» августа 2023 года

Утверждаю
Директор ГБОУ ООШ
с. Михайло-Овсянка
_____ Н.Н. Пересыпкина
Приказ №54-од

от «30» августа 2023 года

Класс 5-9 (срок реализации 7-9)

Количество часов по учебному плану 68ч в год, 2ч в неделю.

Составлена в соответствии с Примерной рабочей программой по биологии. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

Рассмотрена на заседании МО
ГБОУ ООШ с. Михайло-Овсянка
Протокол № 01 от «30» августа 2023 года

Председатель МО Г.А. Иванова

Учебники:

- И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко, Биология 7 класс, Москва «Просвещение» 2021
- Биология. 8 класс авт. В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко Биология. Москва, Просвещение 2022г
- Биология. 9 класс (линейный курс). А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш М.: «Вентана-Граф»,2023

Аннотация

Рабочая программа разработана на основе следующих документов:

- Федерального закона об образовании РФ от 29.12.2012 № 273
 - ФГОС ООО Зарегистрированного Минюстом России 17.12.2010г №1897
 - Учебного плана ГБОУ ООШ с. Михайло-Овсянка на 2023– 2024учебный год
 - Примерной программы по биологии, 5—9 классы, линейный курс, авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой и др. (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2014)
- Учебники
- Биология 7 класс, И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко, Москва «Просвещение» 2021
 - Биология. 8 класс авт. В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко Биология. Москва, Просвещение 2022г
 - Биология. 9 класс (линейный курс). А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш М.: «Вентана-Граф»,2023

Программа адресована учащимся 5-9-х классов ГБОУ ООШ с. Михайло-Овсянка и реализуется средствами УМК, прошедшими экспертизу и рекомендованными Министерством образования и науки Российской Федерации.

На основании примерных программ Министерства Образования РФ, содержащих требования к минимальному объему содержания по биологии, в 5-9 -х классах реализуется базовый уровень.

Цели биологического образования:

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

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

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

- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Задачи:

- познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;
- систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественно - научных знаний в начальной школе;
- начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно - научным знаниям;
- начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Данная программа рассчитана на 5 лет, 5-9 классы, по 1 году на каждый класс.

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

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

Планируемые результаты

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для продолжения формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать по следствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и по ступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознании необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- продолжить освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках) анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Метапредметные ИКТ

- Обращение с устройствами ИКТ;
- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ;
- создавать презентации на основе цифровых фотографий;
- проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- Поиск и организация хранения информации;
- использовать различные приемы поиска информации в сети Интернет (поисковые системы, справочные разделы, предметные рубрики);
- строить запросы для поиска информации с использованием логических операций и анализировать результаты поиска;

- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;
- осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;
- участвовать в коллективном создании текстового документа;
- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права. с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;
- соблюдать правила безопасного поведения в сети Интернет;
- различать безопасные ресурсы сети Интернет и ресурсы, содержание которых несовместимо с задачами воспитания и образования или нежелательно

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов ГБОУ ООШ с.Михайло-Овсянка разработана по линейному (второму) варианту планирования учебного материала.

Содержание учебного предмета в 5 классе

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы
Раздел I. Строение и жизнедеятельность живых организмов		
Тема1. Отличие живого от неживого (5+1 ч)		
	<p>Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение. Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами. Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, цвет, форма, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путем признака органических веществ – обугливание при горении. Белки, жиры, углеводы – важнейшие органические вещества, необходимые для жизни.</p> <p>Вода – необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах. Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов. Свойства живых организмов – обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость.</p> <p>Биология – наука о живом. Методы изучения природы. Признаки тел живой и неживой природы. Содержание веществ в живых организмах. Свойства живых организмов. Методы изучения живой и неживой природы. Экскурсия «Живая и неживая природа»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая.</p>
Тема 2. Клеточное строение организмов (5 ч)		
	<p>Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Понятие об органоидах клетки. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный,</p>

способом питания растений и животных. Пластиды – органоиды растительной | частично-поисковый,

<p>клетки. Роль хлоропластов. Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом. Правила приготовления временных микропрепаратов. Клетка одноклеточного организма как живое самостоятельное существо. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани. Строение клеток организмов и их органоиды, функции. Устройства увеличительных приборов. Правила приготовления к работе микроскопа, изготовление временных микропрепаратов.</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Знакомство с микроскопом» Лабораторная работа № 2 «Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения»</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Рассматривание подмикроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»</p>	<p>исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая.</p>
---	--

Тема 3. Жизнедеятельность организмов (18 ч)

<p>Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и Я. Ван Гельмонта. Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении. Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка – гермафродиты. Миф о Гермафродите. Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения.</p> <p>Бесполое размножение растений: частями стебля, корня, листьями, усам и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян. Продолжительность жизни живых организмов. Типы размножения организмов. Символы гамет при размножении. Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт Я. ван Гельмонта). К.А.Тимирязев о значении зеленых растений на Земле. Роль корней в жизни растений. Корень- орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения- хищники. Питание животных и человека готовыми органическими веществами.</p> <p>Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных. Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов. Способы питания растений и животных. Признаки паразитов, хищников, растительноядных животных. Признаки растений хищников и паразитов. Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм. Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых</p>	<p>организмов.</p> <p>Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода – растворитель веществ, входящих в состав Живого организма.</p>
---	--

Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

Индивидуальная, фронтальная, групповая.

<p>Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле. Пища – источник энергии, необходимой для жизни. Растения – преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества, богатого энергией. Растительная пища – источник энергии для растительноядных животных. Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии. Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Активное передвижение – свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи – источника энергии, необходимой для жизни. Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита. Наблюдение за движением домашних животных. Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Понятие о росте организма за счет деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах – источниках энергии. Дыхание – общее свойство живого. Понятие о газообмене. Роль организмов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство отличия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ. Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма.</p> <p>Вещества необходимые живым организмам для жизни. Значение воды и энергии для жизнедеятельности организмов. Сравнение процессов питания и дыхания для жизни организмов.</p> <p><i>Лабораторная работа № 4 «Изучение строения семени фасоли (гороха)»</i></p> <p><i>Лабораторная работа № 5 «Рассматривание корней растений»</i> <i>Практическая работа «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»</i></p>	
<p>Резервное время- 5 часов</p>	
<p>Царства живой и неживой природы. Методы изучения природы. Процессы жизнедеятельности организмов: питание, дыхание, рост, развитие, размножение, обмен веществ, выделение, раздражимость.</p> <p>Применение знаний и умений.</p> <p>Составление и обсуждение «кодекса поведения» в природе (с учетом местных условий). Обсуждение содержания заданий и форм подготовки отчета о проведенной работе.</p>	
<p>Итого:34 часа</p>	

Содержание учебного предмета в 6 классе

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы
-------------------------------	--------------------------	-----------------------

Раздел 2. Многообразие живых организмов, их взаимосвязь со средой обитания

Тема 4. Классификация живых организмов (9 ч)

Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность

организмов к среде обитания. Система и эволюция органического мира. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Растения. Многообразие растений, принципы их классификации. Значение растений в природе и жизни человека. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие животных. Роль животных в природе и жизни человека. Изучение клеток животных на готовых микропрепаратах и их описание. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами, меры их профилактики.

Практическая работа «Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров.

Практическая работа «Изучение состояния деревьев и кустарников

Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

Индивидуальная, фронтальная, групповая

на пришкольном участке»

Лабораторная работа № 6 «Рассматривание простейших под микроскопом»

Тема 5. Взаимосвязь организмов со средой обитания (9 ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Роль человека в биосфере. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к средеобитания. Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (хищничество, паразитизм). Значение растений в жизни животных и человека. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления к различным средам обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Экскурсия «Живые организмы зимой».

Практическая работа «Подкармливание птиц зимой».

Практическая работа «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками»

Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

Индивидуальная, фронтальная, групповая

Тема 6. Природное сообщество. Экосистема (5 ч)

Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Круговорот веществ и превращение энергии. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Объяснительно-иллюстративный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая

репродуктивный,

<p>наблюдение, измерение, эксперимент. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Круговорот веществ и превращение энергии. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p>Экскурсия «Живые организмы весной».</p> <p>Экскурсия «Красота и гармония в природе».</p> <p>Практическая работа «Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье»</p> <p>Тема 7. Биосфера — глобальная экосистема (2 ч)</p>	
<p>Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Итоговый контроль. Задания на лето (1ч)</p>	<p>Обсуждение заданий</p>
<p>Резервное время 9 часов</p>	<p>Экскурсии и практические работы</p>

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы
Тема 1. Введение. Общее знакомство с растениями 6 ч +1ч		
	<p>Многообразие растений. Значение растений в природе и в жизни человека. Объяснительно-эволюция органического мира. Многообразие растений, принципы их иллюстративный, классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений. Взаимосвязи репродуктивный, организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: проблемный, наблюдение, описание, измерение, эксперимент.</p> <p><i>Экскурсия</i> «Жизненные формы растений. Осенние явления жизни», исследовательский. «Разнообразие растений в природе» (по усмотрению учителя)</p>	<p>Система и частично-поисковый, исследовательский.</p>
Тема 2. Растение – клеточный организм 5 ч +1 ч		
	<p>Клеточное строение организмов. Клетки растений. Методы изучения живых Объяснительно-организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки иллюстративный, живых организмов. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Знакомство с клеточным репродуктивный, строением</p>	<p>проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная,</p>
Тема 3. Органы растений 17 ч		
	<p>Органы растений. Рост и развитие организмов. Методы изучения живых Объяснительно-организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Взаимосвязь организмов и иллюстративный, окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. репродуктивный, Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Клетки, ткани и органы растения. проблемный, Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания. Органы частично-поисковый, растений. Рост и развитие. Клетки, ткани и органы растения. Размножение. исследовательский. Оплодотворение. Рост и развитие организмов. <i>Лабораторная работа № Индивидуальная, 2</i> «Строение семени фасоли». <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение корня фронтальная, проростка». <i>Лабораторная работа № 4</i> «Строение вегетативных и генеративных групповая почек» <i>Лабораторная работа № 5</i> «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»</p>	
Тема 4. Основные процессы жизнедеятельности растений 12 ч		
	<p>Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязи организмов и Объяснительно-окружающей среды Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления, иллюстративный, продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Взаимосвязи репродуктивный, организмов и окружающей среды. Роль человека в биосфере. Размножение. проблемный, Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. частично-поисковый, Последствия деятельности человека в экосистемах. Взаимосвязи организмов и исследовательский. окружающей среды. Рост и развитие организмов. Взаимосвязи организмов и Индивидуальная, окружающей среды. Экологические проблемы. <i>Лабораторная работа № фронтальная, 6</i> «Черенкование комнатных растений»</p>	<p>групповая</p>
Тема 5. Основные отделы царства растений 10 ч		

<p>Многообразие растений, принципы их классификации. Вид — основная систематическая единица. Водоросли. Разнообразие организмов. Значение растений в природе и в жизни человека. Усложнение растений в процессе эволюции. Рост, развитие и размножение растений. Голосеменные растения. Основные растительные сообщества. Покрытосеменные растения. Принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений. Многообразие растений. Охрана редких и исчезающих видов растений. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 6. Историческое развитие растительного мира на Земле 4+1ч</p>	
<p>Система и эволюция органического мира. Охрана редких и исчезающих видов растений. Значение растений в природе и в жизни человека. Роль человека в биосфере. Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный,</p>
<p>Тема 7. Царство Бактерии 3ч</p>	<p>частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная,</p>
<p>Бактерии. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Многообразие бактерий. Обмен веществ и превращения энергии. Роль бактерий в природе и в жизни человека.</p>	<p>групповая</p>
<p>Тема 8. Царство Грибы. Лишайники 3 ч</p>	
<p>Взаимодействие разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Грибы. Многообразие грибов. Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Принципы их классификации. Роль лишайников в природе и в жизни человека.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 9. Природные сообщества 7 ч</p>	
<p>Экосистемная организация живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Экскурсия. Весенние явления в жизни природного сообщества (лес, парк, болото)</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Итого: 68 ч</p>	

Содержание учебного предмета в 8 классе

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы
Тема 1. Общие сведения о мире животных 5ч		
	<p>Введение. Зоология как система наук о животных. Морфология, анатомия, Объяснительно-физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различия животных и иллюстративный, растений. Разнообразие и значение животных в природе и в жизни человека репродуктивный, Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. проблемный, Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда частично-поисковый, обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных исследовательский.</p> <p>в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания Наука систематика. Вид. Индивидуальная, Популяция. Систематические группы. Красная книга. Заповедники. Труды фронтальная, великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века групповая и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.</p> <p><i>Экскурсия</i> «Разнообразие животных в природе»</p>	
Тема 2.Строение тела животных 2ч		
	<p>Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия в строении животной и растительной клеток. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с его образом жизни.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
Тема 3.Подцарство Простейшие, или Одноклеточные 4ч		
	<p>Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых. Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения с процессами жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаномы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими. Лабораторная работа № 1.«Строение и передвижение инфузории-туфельки»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
Тема 4. Подцарство Многоклеточные 2ч		

<p>Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации по сравнению с простейшими . Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы: жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы: характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
---	--

Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви 6ч

<p>Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями. Места обитания, строение и функции систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.</p> <p>Лабораторная работа № 2. «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».</p> <p>Лабораторная работа № 3. «Внутреннее строение дождевого червя» (по усмотрению учителя)</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
--	--

Тема 6. Тип Моллюски 4ч

<p>Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков. Среда обитания, внешнее строение напримербольшогопрудовика.Строениеи жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение, жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации. Лабораторная работа № 4.</p> <p>«Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
---	--



Тема 7. Тип Членистоногие 7ч	
<p>Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и в жизни человека. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и в жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых инфицированными клещами, от укусов ядовитых пауков. Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение. Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и в жизни человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми. Лабораторная работа № 5. «Внешнее строение насекомого»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы 6ч	
<p>Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные, класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокой организации рыб по сравнению с ланцетником. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании.</p> <p>Рыболовство. Промысловые рыбы. Прудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы. Лабораторная работа № 6.</p> <p>«Внешнее строение и особенности передвижения рыбы» Лабораторная работа № 7. «Внутреннее строение рыбы» (по усмотрению учителя)</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии 4ч	
<p>Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде. Характерные черты строения систем внутренних органов по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения. Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, в</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

жизни человека. Охрана. Красная книга.	
Тема10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии 4ч	
<p>Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся. Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий Общие черты строения представителей разных отрядов. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи. Роль пресмыкающихся в биоценозах, значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
Тема11. Класс Птицы 9ч	
<p>Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц. Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями. Особенности строения органов размножения. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий. Лабораторная работа № 8. «Внешнее строение птицы. Строение перьев»</p> <p>Лабораторная работа № 9. «Строение скелета птицы». Экскурсия «Птицы леса (парка)»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
Тема12.Класс Млекопитающие, или Звери 10ч	
<p>Отличительные признаки строения тела. Сравнение строения покровов млекопитающих и рептилий. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов .Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности и её восстановление. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих групповая</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

<p>по сравнению с рептилиями. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека. Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека. Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами. Признаки животных одной экологической группы. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга. Лабораторная работа № 10. «Строение скелета млекопитающих». Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)».</p>	
<p>Тема 13. Развитие животного мира на Земле 5 ч</p>	
<p>Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых иллюстративный, остатков. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении репродуктивный, причин возникновения видов и эволюции органического мира. Этапы эволюции проблемный, животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. частично-поисковый, Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция исследовательский. хордовых. Эволюционное древо современного животного мира. Уровни Индивидуальная, организации жизни Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. фронтальная, Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. групповая Биогеоценоз. Биосфера. Представления о единстве живой материи в древние времена. Границы биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество. Косное и биокосное вещество. Функции живого вещества в биосфере.</p> <p>Роль косного вещества. Взаимосвязь биокосного и косного вещества. Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной»</p>	<p>Объяснительно-рациональный, остатков. репродуктивный, причин возникновения видов и эволюции органического мира. Усложнение строения многоклеточных организмов. Эволюционное древо современного животного мира. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Представления о единстве живой материи в древние времена. Живое вещество. Косное и биокосное вещество.</p>
<p>Итого: 68 ч</p>	

Содержание учебного предмета в 9 классе

<p>Название разделов и тем курса</p>	<p>Основное содержание темы</p>	<p>Методы и формы работы</p>
<p>Тема 1. Организм человека. Общий обзор (5 ч)</p>		
	<p>Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты строения приматов и человекообразных обезьян в организме человека. Особенности человека как биологического вида. Части клетки. исследовательский.</p>	<p>Объяснительно-человека. иллюстративный, репродуктивный, тела человека. частично-поисковый, Специфические</p>

<p>Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань. Система кровеносных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
---	---

<p>Тема 2 . Регуляторные системы организма (5 ч)</p>	
<p>Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин. Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи. Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем. Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга. Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.</p> <p>Практическая работа «Действие прямых и обратных связей»</p> <p>Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»</p> <p>Практическая работа «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

<p>Тема 3. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)</p>	
<p>Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитие органов чувств и тренировка. Иллюзия. Значение зрения. Строение глаза. Слезные железы. Оболочки глаза. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз . Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.</p> <p>Практические работы «Принцип работы сетчатки», «Сужение и расширение зрачка», «Принцип работы хрусталика», «Обнаружение слепого пятна»</p> <p>Практическая работа «Проверьте ваш вестибулярный аппарат»</p> <p>Практическая работа</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

«Раздражение тактильных рецепторов	
------------------------------------	--

Тема 4. Опорно-двигательная система (9 ч)

<p>Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей. Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки. Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей. Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах. Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц. Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление. Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия. Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения</p> <p><i>Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани»</i> <i>Лабораторная работа № 4 «Состав костей»</i></p> <p><i>Практические работы «Движение лучевой кости», «Движение в плечевом поясе»</i></p> <p><i>Практические работы «Проверяем правильность осанки», «Есть ли у вас плоскостопие», «Гибок ли ваш позвоночник»</i></p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
--	--

Тема 5. Кровь. Кровообращение (7 ч)

<p>Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты). Иммуитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови. Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения. Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме. Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
--	--

<p>Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца. Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотоков (капиллярное, венозное, артериальное).</p> <p>Лабораторная работа № 5</p> <p>«Сравнение крови человека с кровью лягушки»</p> <p>Практическая работа «Кислородное голодание»</p> <p>Практические работы «Пульс и движение крови», «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки»</p> <p>Практическая работа «Функциональная сердечно-сосудистая проба»</p>	
--	--

<p>Тема 6. Дыхательная система (7 ч)</p>	
<p>Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции. Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода. Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких. Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека. Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, при электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца.</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»</p> <p>Практические работы «Гуморальная регуляция дыхания», «Измерение объёма грудной клетки».</p> <p>Практическая работа «Определение запыленности воздуха в зимнее время»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

<p>Тема 7. Пищеварительная система (7 ч)</p>	
<p>Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами.</p> <p>Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка. Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции. Рефлексы органов пищеварительной системы.</p> <p>Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода,</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов) . Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы.

<p>Пищевые отравления: симптомы и первая помощь.</p> <p><i>Лабораторная работа № 8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал».</p> <p><i>Лабораторная работа № 9</i> «Действие ферментов желудочного сока на белки»</p>	
<p>Тема 8. Обмен веществ и энергии (3 ч)</p>	
<p>Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен . Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.</p> <p>Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 9. Мочевыделительная система и кожа (5 ч)</p>	
<p>Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках .Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК</p> <p>Функции кожных покровов. Строение кожи. Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема10,12. Поведение человека и психика (6 ч). Здоровье и охрана здоровья человека (2ч)</p>	
<p>Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга).</p> <p>Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип. Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции. Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление . Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности . Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания. Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Правильный режим дня и его значение.</p>	<p>Активный отдых. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна. Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к</p>

Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая

<p>наркогенным веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.</p> <p>Практическая работа «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма»</p> <p>Практическая работа «Изучение внимания при разных условиях»</p>	
<p>Тема 11. Индивидуальное развитие организма (3 ч)</p>	
<p>Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём. СПИД. Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 13. Биосфера и человек (3 ч)</p>	
<p>Влияние экологических факторов на человека. Человек как часть живого вещества биосферы. Влияние абиотических факторов (наличие кислорода для дыхания, питьевой воды, света, климат) и биотических факторов на человека как часть живой природы. Влияние хозяйственной деятельности на человека. Человек как фактор, значительно влияющий на биосферу. История отношений человека и биосферы. Причины усиления влияния человека на природу в последние столетия. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение атмосферы и увеличение концентрации углекислого газа. Загрязнение гидросферы. Загрязнение и разрушение почв. Радиоактивное загрязнение биосферы. Прямое и косвенное влияние человека на флору и фауну. Природоохранная деятельность человека. Экологическое образование. Ноосфера. Выявление уровня усвоения материала курса «Человек и его здоровье» и сформированности основных видов учебной деятельности.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Итого: 68 ч</p>	

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

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

5 класс

№	Название лабораторных работ
1.	Лабораторная работа № 1. «Знакомство с микроскопом»
2.	Лабораторная работа № 2. «Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения».

3.	Лабораторная работа № 3. «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов».
4.	Лабораторная работа № 4. «Изучение строения семени фасоли (гороха)»
5.	Лабораторная работа № 5. «Рассматривание корней растений».
6.	Практическая работа «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»
Итого:	5 лабораторных работ и 1 практическая работа

6 класс

№	Название практических и лабораторных работ
1.	Лабораторная работа №1 «Строение клетки»
2	Лабораторная работа №2 «Деление клетки»
3.	Лабораторная работа №3 «Ткани живых организмов»
4.	Лабораторная работа № 4 «Распознавание органов у растений и животных»
5.	Лабораторная работа №5 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».
6.	Лабораторная работа №6 «Строение клеток крови лягушки и человека»
7.	Лабораторная работа №7 <i>Разнообразие опорных систем животных.</i>
8	Лабораторная работа №8 «Движение инфузории, туфельки»
9	Лабораторная работа №9 «Перемещение дождевого червя»
10	Лабораторная работа №10 <i>Вегетативное размножение комнатных растений.</i>
11	Лабораторная работа №11 «Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале)».
Итого:	11 лабораторных работ

7 класс

№	Название лабораторных работ
1.	Лабораторная работа № 1 «Строение прокариотической клетки»
2.	Лабораторная работа № 2 «Строение плесневого гриба мукоора»
3.	Лабораторная работа № 3 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»

4.	Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения водорослей»
5.	Лабораторная работа № 5 «Изучение внешнего строения мха»
6.	Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения папоротника»
7	Лабораторная работа № 7 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений»
8	Лабораторная работа № 8 «Изучение строения покрытосеменных растений»
9	Лабораторная работа № 9 «Распознавание наиболее распространенных растений родного края,

	определение их систематического положения
10	Лабораторная работа № 10 «Строение амебы, эвглени зеленой, инфузории туфельки»
11	Лабораторная работа № 11 «Изучение регенерации гидры»
12	Лабораторная работа № 12 «Жизненные циклы печеночного сосальщика»
13	Лабораторная работа № 13 «Жизненный цикл человеческой аскариды»
14	Лабораторная работа № 14 «Внешнее строение дождевого червя»
15	Лабораторная работа № 15 «Внешнее строение моллюсков»
16	Лабораторная работа № 16 «Изучение внешнего строения членистоногих»
17	Лабораторная работа № 17 «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»
18	Лабораторная работа № 18 «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни» Лабораторная работа № 19 «Сравнительный анализ строения черепахи, ящерицы и змеи» Лабораторная работа № 20 «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни» Лабораторная работа № 21 «Изучение строения млекопитающих» Лабораторная работа № 22 «Распознавание животных родного края, определение их систематического положения и значения в жизни человека»
Итого:	22 лабораторные работы

8 класс

№	Название лабораторных работ
1.	Лабораторная работа № 1. «Изучение микроскопического строения тканей»
2.	Лабораторная работа № 2. «Распознавание на таблицах органов и систем органов»
3.	Лабораторная работа № 3. «Изучение головного мозга человека по муляжам»
4.	Лабораторная работа № 4. «Изучение изменения размера зрачка»
5.	Лабораторная работа № 5. «Изучение внешнего строения костей»
6.	Лабораторная работа № 6. «Выявление влияния статической и динамической работы мышц».
7.	Лабораторная работа № 7. «Измерение массы и роста своего организма»
8.	Лабораторная работа № 8. «Изучение микроскопического строения крови»

9.	Лабораторная работа № 9. «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»
10.	Лабораторная работа № 10. «Измерение кровяного давления».
11	Лабораторная работа № 11 «Определение частоты дыхания».

12	Лабораторная работа № 12 «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал».
13	Лабораторная работа №13 «Определение норм рационального питания».
14	Лабораторная работа №14 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»
15	Лабораторная работа №15 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»
Итого	15 лабораторных работ
	Практическая работа. Приемы оказания первой мед. помощи при повреждениях опорно-двигательной системы. Практическая работа. Приемы искусственного дыхания.
Итого:	2 практических работы

9 класс

№	Название лабораторных работ
1.	Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»
2.	Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»
3.	Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани»
4.	Лабораторная работа № 4 «Состав костей»
5.	Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»
6.	Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»
7.	Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»
8.	Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал».
9.	Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»
Итого:	9 лабораторных работ
1.	Практическая работа «Изучение действия прямых и обратных связей»
2.	Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»
3.	Практическая работа «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка»

4.	<i>Практическая работа</i> «Принцип работы сетчатки»
5.	<i>Практическая работа</i> «Сужение и расширение зрачка»
6.	<i>Практическая работа</i> «Принцип работы хрусталика»
7.	<i>Практическая работа</i> «Обнаружение слепого пятна»

8.	<i>Практическая работа</i> «Проверьте ваш вестибулярный аппарат»
9.	<i>Практическая работа</i> «Раздражение тактильных рецепторов»
10.	<i>Практическая работа</i> «Движение лучевой кости»
11.	<i>Практическая работа</i> «Движение в плечевом поясе»
12.	<i>Практическая работа</i> «Проверяем правильность осанки»
13.	<i>Практическая работа</i> «Есть ли у вас плоскостопие».
14.	<i>Практическая работа</i> «Гибок ли ваш позвоночник»
15.	<i>Практическая работа</i> «Кислородное голодание»
16.	<i>Практическая работа</i> «Пульс и движение крови»
17.	<i>Практическая работа</i> «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки»
18.	<i>Практическая работа</i> «Функциональная сердечно - сосудистая проба»
19.	<i>Практическая работа</i> «Гуморальная регуляция дыхания»
20.	<i>Практическая работа</i> «Измерение обхвата грудной клетки»
21.	<i>Практическая работа</i> «Определение запыленности воздуха в зимнее время»
22.	<i>Практическая работа</i> «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»
23.	<i>Практическая работа</i> «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма»
24.	<i>Практическая работа</i> «Изучение внимания при разных условиях»
Итого:	24 практические работы

В программу внесены следующие изменения :

в 5 классе:

1. В связи с тем, что по уставу ГБОУ ООШ с.Михайло-Овсянка учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают 35 часов в год , из резервного времени в убранный один лишней час и общее количество уроков в году стало 34 .

2. 6 из 7 часов оставшегося резервного времени были распределены следующим образом:

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

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

№ урока	Темы резервных уроков
1 урок	Подведем итоги. Что вы узнали о жизнедеятельности живых организмов?
2 урок	Что мы узнали о живых организмах?

3 урок	Что мы узнали о жизнедеятельности живых организмов?
4 урок	Проверочная работа за курс 5 класса.
5 урок	Задания на лето

В 6 классе:

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

В 7 классе:

1. В связи с тем, что по уставу ГБОУ ООШ с.Михайло-Овсянка учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают не 68, а 70 часов в год 2 из 3 часов резервного времени были сокращены.
2. Оставшийся 1 час резервного времени был отведен на заключительный урок в тему №2 под названием «Обобщение и систематизация знаний по материалам темы».

В 8 классе:

1. Предлагаемая в теме №1 экскурсия «Разнообразие животных в природе» включена в урок №1.
2. В связи с тем, что по уставу ГБОУ ООШ с.Михайло-Овсянка учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают не 68, а 70 часов в год, 2 часа из которых - резервное время, в рабочей программе не используется резервное время и общее количество часов составляет 68.
3. В теме №13 *Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной»* проводится на уроке № 67.

В 9 классе:

1. В связи с тем, что по уставу ГБОУ ООШ с.Михайло-Овсянка учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают не 68, а 70 часов в год, 2 часа из которых - резервное время, в рабочей программе не используется резервное время и общее количество часов составляет 68.
2. В теме №5 урок «Заболевания органов пищеварения» объединен с уроком «Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система» в связи с тем, что на тему отводится 7 часов, а авторы предлагают дополнительный восьмой урок на обобщение знаний по всем ранее изученным темам.
3. В теме №12 урок «Развитие организма человека» объединен с уроком «Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма» в связи с тем, что на тему отводится 2 часа, а авторы предлагают дополнительный третий урок на обобщение знаний по этой же теме.

Тематическое планирование по ФГОС- 5 класс по программе авторов: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова (II вариант) к учебнику «Биология 5-6 класс» Т.С.Сухова, В.И. Строганов, 2019.

№п/п	№ по теме	Наименование разделов и тем	Всего часов	Кол-во часов	
				теория	практика
Раздел I. Строение и жизнедеятельность живых организмов - 35 ч, из них 7 ч – резервное время.					
Экскурсии и практические работы проводятся за счет резервного времени					
Тема 1. Отличие живого от неживого	5 часов + 1 час экскурсии	6	0		
1	1	Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем.		1	
2	2	Различаются ли тела живой и неживой природы?		1	
3	3	Какие вещества содержатся в живых организмах?		1	
4	4	Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы?		1	
5	5	Подведем итоги. Как можно отличить живое от неживого?		1	
6	6	Экскурсия № 1 «Живая и неживая природа»		1	
Тема 2. Клеточное строение организмов	5	2	3		
7	1	Клеточное строение – общий признак живых организмов		1	
8	2	Прибор, открывающий невидимое.			1

Лабораторная

работа №

1 «Знакомство с

микроскопом»

9	3	Твое первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. <u>Лабораторная работа № 2</u> «Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения».			1
10	4	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. <u>Лабораторная работа № 3</u> «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов».			1
11	5	Подведем итоги. Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов?		1	
Тема Жизнедеятельность организмов	3. 18 ч	15	3		
12	1	Как идет жизнь на Земле?		1	
13	2	Как размножаются живые организмы?		1	
14	3	Как размножаются животные?		1	
15	4	Как размножаются растения?		1	
16	5	<u>Лабораторная работа № 4</u> «Изучение			1

	строения семени фасоли (гороха)»		
--	-------------------------------------	--	--

17	6	Могут ли растения производить потомство без помощи семян?		1	
18	7	Подведем итоги. Как живые организмы производят потомство?		1	
19	8	Как питаются растения?		1	
20	9	Только ли лист кормит растение? <u>Лабораторная работа № 5</u> «Рассматривание корней растений».			1
21	10	Как питаются разные животные?		1	
22	11	Как питаются паразиты?		1	
23	12	Подведем итоги. Одинаково ли питаются разные живые организмы?		1	
24	13	Нужны ли минеральные соли животным и человеку?			
25	14	Можно ли жить без воды? Практическая работа «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»			1
26	15	Можно ли жить не питаясь?		1	
27	16	Как можно добыть энергию для жизни?		1	
28	17	Зачем живые организмы		1	

	запасают питательные вещества?			
--	--------------------------------------	--	--	--

29	18	Можно ли жить и не дышать?		1	
Резервное время- 5 часов					
30	1	Подведем итоги. Что вы узнали о жизнедеятельности живых организмов?		1	
31	2	Что мы узнали о живых организмах?		1	
32	3	Что мы узнали о жизнедеятельности живых организмов?		1	
33	4	Проверочная работа за курс 5 класса.		1	
34	5	Задания на лето		1	
Итого: 34 часа					

Тематическое планирование по ФГОС- 6 класс по программе авторов: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова (II вариант) к учебнику «Биология 5-6 класс» Т.С.Сухова, В.И. Строганов,2012.

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

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов	
			теория	практика
Раздел 2. Многообразие живых организмов, их взаимосвязь со средой обитания				
Тема	4. 9 ч+2ч из резерва	8	3	
Классификация живых организмов				
1.	Многообразие живого мира		1	
2.	Деление живых организмов на группы		1	

	(классификация живых организмов)			
3.	Царство Бактерии		1	

4.	<i>Практическая работа</i> «Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров»			1
5.	Царство Растения		1	
6.	<i>Практическая работа</i> «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке»			1
7.	Царство Грибы		1	
8.	Царство Животные		1	
9.	Одноклеточные животные под микроскопом . <i>Лабораторная работа № 6</i> «Рассматривание простейших под микроскопом»			1
10.	Царство Вирусы		1	
11.	Подведем итоги. «Как можно различить представителей разных царств живой природы?»		1	
Тема 5. Взаимосвязь организмов со средой обитания (9 ч+3ч из резерва на экскурсию и практ.работы)	9+3	10	2	
12.	Среда обитания. Факторы среды		1	
13.	Среды жизни, освоенные обитателями нашей планеты		1	
14.	Почему всем хватает места на Земле?		1	

15.	Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия?		1	
-----	--	--	---	--

16.	Кто живёт в воде?		1	
17.	Обитатели наземно-воздушной среды		1	
18.	Экскурсия «Живые организмы зимой»		1	
19.	Практическая работа «Подкармливание птиц зимой»			1
20.	Практическая работа «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками»			1
21.	Кто живёт в почве?		1	
22.	Организм как среда обитания		1	
23.	Подведем итоги. «Какие среды жизни освоили обитатели нашей планеты?»		1	
Тема 6. Природное сообщество. Экосистема (5 ч+3ч из резерва на экскурсию и практические работы)	5+3	7	1	
24.	Что такое природное сообщество?		1	
25.	Экскурсия «Живые организмы весной»		1	
26.	Как живут организмы в природном сообществе?		1	
27.	Что такое экосистема?		1	
28.	Человек — часть живой природы		1	
29.	Экскурсия «Красота и гармония в природе»		1	

30.	<i>Практическая работа</i> «Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье»			1
-----	--	--	--	---

31.	Подведем итоги. «Существует ли взаимосвязь живых организмов с окружающей средой?»		1	
Тема 7. Биосфера — глобальная экосистема (2 ч)	2	2	0	
32.	Влияние человека на биосферу		1	
33.	Всё ли мы узнали о жизни на Земле?		1	
34.	Итоговый контроль .Задания на лето			
Итого: 34 часа				

Тематическое планирование по биологии в 7 классе к учебнику «Биология 7 класс» , авторы В.Б.Захаров, Н.И.Сонин - 68 ч

Данная программа рассчитана на 68 часов 2 часа в неделю.

Тема	Увеличение количества часов на
Раздел 3. Царство растения. Тема 3.2. Низшие растения.	1
Раздел 4. Царство Животные. Тема 4.10. Тип Иглокожие.	1

№ п/п	Разделы, темы	Всего часов	Количество часов	
			Теория	Практика
	Введение	3	3	
1	Раздел 1. Царство Прокариоты	3	2	1
	Тема 1.1. Многообразие. Особенности строения и происхождения			

прокариотических организмов			
--------------------------------	--	--	--

2	Раздел 2. Царство грибы	5		
	Тема 2.1 Общая характеристика грибов	3	1	2
	Тема 2.2 Лишайники	2	2	
3	Раздел 3. Царство растения	17	10	7
	Тема 3.1 общая характеристика растений	1	1	
	Тема 3.2 Низшие растения	2		2
	Тема 3.3 Высшие растения	4	2	2
	Тема 3.4 Отдел Голосеменные растения	2	1	1
	Тема 3.5 Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения.	8	6	2
4	Раздел 4. Царство Животные.	39	27	12
5	Раздел 5 Царство Вирусы	1	1	

Тематическое планирование по биологии ФГОС в 8 классе к учебнику : Биология , 8 класс, В.М. Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов
---	-----------------------------	-------------	------------------

			теория	практика
Тема1. Общие сведения о мире животных	Общие о мире	5	5	0
1.	Зоология — наука о животных. <i>Экскурсия «Разнообразие</i>	0	1	

	животных в природе»			
2.	Животные и окружающая среда		1	
3.	Классификация животных и основные систематические группы Влияние человека на животных. Косвенное и прямое влияние		1	
4.	Краткая история развития зоологии		1	
5.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных»		1	
Тема 2.Строение тела животных	2	2	0	
6.	Клетка		1	
7.	Ткани, органы и системы органов Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных»		1	
Тема 3.Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	4	3	1	
8.	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые		1	
9.	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы		1	
10	Тип Инфузории. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Строение и передвижение инфузории-туфельки»			1
11	Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»		1	
Тема 4. Подцарство Многоклеточные	2	2	0	
12	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность		1	
13	Разнообразие кишечнополостных.		1	

		Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные»		
Тема Плоские	5.Типы черви,	6	5	1

**Круглые черви,
Кольчатые черви**

14	Тип Плоские черви. Общая характеристика	1	
15	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики	1	
16	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика	1	
17	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви	1	
18.	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви <i>Лабораторная работа № 2</i> «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость». <i>Лабораторная работа № 3</i> «Внутреннее строение дождевого червя» (по усмотрению учителя)	1	1
19.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	1	
Тема 6. Тип 4 Моллюски		3	1
20	Общая характеристика типа	1	
21	Класс Брюхоногие моллюски	1	
22	Класс Двустворчатые моллюски. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1	1
23	Класс Головоногие моллюски Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»	1	
Тема 7. Тип 7 Членистоногие		6	1
24	Общая характеристика типа	1	

Членистоногие. Класс Ракообразные

25	Класс Паукообразные	1	
26	Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа</i>		1

	№ 5«Внешнее строение насекомого»			
27	Типы развития насекомых		1	
28	Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых		1	
29	Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека . Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»		1	
30	Итоговый контроль		1	
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	6	4	2	
31	Хордовые. Примитивные формы		1	
32	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. <i>Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</i>			1
33	Внутреннее строение рыб		1	
34	Особенности размножения рыб. <i>Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение рыбы»(по усмотрению учителя)</i>			1
35	Основные систематические группы рыб		1	
36	Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»		1	
Тема 9.Класс Земноводные, или Амфибии	4	4	0	
37	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика		1	

38	Строение и деятельность внутренних органов земноводных		1	
39	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных		1	

40	Разнообразие и значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»		1	
Тема10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4	4	0	
41	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика		1	
42	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся		1	
43	Разнообразие пресмыкающихся		1	
44	Значение пресмыкающихся, их происхождение. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»		1	
Тема11. Класс Птицы	9 ч	7	2	
45	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц <i>Лабораторная работа № 8</i> «Внешнее строение птицы. Строение перьев»			1
46	Опорно-двигательная система птиц <i>Лабораторная работа № 9</i> .«Строение скелета птицы»			1
47	Внутреннее строение птиц		1	
48	Размножение и развитие птиц		1	
49	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц		1	
50	Разнообразие птиц		1	
51	Значение и охрана птиц. Происхождение		1	
52	<i>Экскурсия</i> «Птицы леса (парка)»		1	
53	Обобщение и систематизация знаний по темам 9–11		1	
Тема12. Класс Млекопитающие,	10	9	1	

или Звери				
54	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих		1	
55	Внутреннее строение			1

	млекопитающих. <i>Лабораторная работа № 10</i> «Строение скелета млекопитающих»			
56	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл		1	
57	Происхождение и разнообразие млекопитающих		1	
58	Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные		1	
59	Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные		1	
60	Высшие, или Плацентарные, звери: приматы		1	
61	Экологические группы млекопитающих. <i>Экскурсия</i> «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»		1	
62	Значение млекопитающих для человека		1	
63	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»		1	
Тема 13. Развитие животного мира на Земле	5	5	0	
64.	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина		1	
65.	Развитие животного мира на Земле		1	
66.	Современный мир живых организмов		1	
67.	Биосфера. <i>Экскурсия</i> «Жизнь природного сообщества весной»		1	
68.	Обобщение и систематизация знаний по темам 8–13. Итоговый контроль знаний по курсу биологии 8 класса		1	

Итого: 68 часов				
-----------------	--	--	--	--

Тематическое планирование по биологии ФГОС в 9 классе (68 часов в год, 2 часа в неделю) Биология
 9 класс Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. 2019г

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов	
			теория	практика
Тема 1.	Организм человека. Общий обзор	5	2	3
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности. Науки об организме человека		1	
2	Структура тела человека. Место человека в живой природе.		1	
3.	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность <i>Лабораторная работа № 1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»</i>			1
4.	Ткани. <i>Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»</i>			1
5.	Системы органов в организме. Уровни организации организма <i>Практическая работа</i>			1

«Изучение

	мигательного рефлекса и его торможения»			
Тема 2.	Регуляторные системы организма	5	2	3
6.	Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма		1	
7.	Значение, строение и функция нервной системы. Нервная регуляция <i>Практическая работа</i> «Действие прямых и обратных связей»			1
8.	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция <i>Практическая работа</i> «Штриховое раздражение кожи»			1
9.	Спинной мозг		1	
10.	Головной мозг. Строение и функции. <i>Практическая работа</i> «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка»			1
Тема3.	Органы чувств. Анализаторы	6	3	3
11.	Как действуют органы чувств и анализаторы		1	
12.	Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Практические работы</i>			1

«Принцип работы сетчатки», «Сужение и расширение зрачка»,			
---	--	--	--

	«Принцип работы хрусталика», «Обнаружение слепого пятна»			
13.	Заболевания и повреждения глаз		1	
14.	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы <i>Практическая работа</i> «Проверьте ваш вестибулярный аппарат»			1
15.	Органы осязания, обоняния и вкуса <i>Практическая работа</i> «Раздражение тактильных рецепторов»			1
16.	Обобщение и систематизация знаний по темам 2 и 3		1	
Тема 4.	Опорно-двигательная система	9	6	3
17.	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани» Лабораторная работа №4 «Состав костей»			1
18.	Скелет головы и туловища.		1	
19.	Скелет конечностей. Практическая работа «Движение лучевой кости», «Движение в плечевом поясе»			1
20.	Первая помощь при травмах: растяжение связок, вывих суставов, переломах костей		1	

21.	Мышцы		1	
22.	Работа мышц		1	

23.	Нарушение осанки и плоскостопие. Практическая работа «Проверяем правильность осанки», «Есть ли у вас плоскостопие», «Гибок ли ваш позвоночник»			1
24.	Развитие опорно-двигательной системы		1	
25.	Обобщение и систематизация знаний по теме: " Опорно-двигательная система".		1	
Тема 5.	Кровь. Кровообращение	7	3	4
26.	Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Лабораторная работа №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»			1
27.	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови		1	
28.	Строение и работа сердца. Круги кровообращения		1	
29.	Движение лимфы. <i>Практическая работа</i> «Кислородное голодание»			1
30.	Движение крови по сосудам. <i>Практические работы</i> «Пульс и движение крови», «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки»			1
31.	Регуляция работы сердца и кровеносных			1

сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и			
--	--	--	--

	сосудов. <i>Практическая работа</i> «Функциональная сердечно-сосудистая проба»			
32.	Первая помощь при кровотечениях		1	
Тема 6.	Дыхательная система	7	3	4
33.	Значение дыхания. Органы дыхания		1	
34.	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. <i>Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</i>			1
35.	Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»</i>			1
36.	Регуляция дыхания. <i>Практическая работа «Гуморальная регуляция дыхания», «Измерение объёма грудной клетки»</i>			1
37.	Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. <i>Практическая работа «Определение запылённости воздуха в зимнее время»</i>			1
38.	Первая помощь при поражении органов дыхания		1	
39.	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма»,		1	

	«Дыхательная система»			
Тема 7.	Пищеварительная	7	6	1

	система			
40	Значение пищи и ее состав		1	
41	Органы пищеварения		1	
42	Зубы Пищеварение в ротовой полости и желудке <i>Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал».</i> <i>Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»</i>			1
43	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ		1	
44	Регуляция пищеварения.		1	
45	Заболевания органов пищеварения Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»		1	
46	Обобщение и систематизация знаний по темам 6,7		1	
Тема 8.	Обмен веществ и энергии	3	2	1
47.	Обменные процессы в организме		1	
48.	Нормы питания. <i>Практическая работа «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»</i>			1

49.	Витамины		1	
Тема 9.	Мочевыделительная	5	5	0

система и кожа

50.	Строение и функции почек	1		
51.	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим	1		
52.	Значение кожи и её строение	1		
53.	Нарушение кожных покровов и заболевания кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах	1		
54.	Обобщение и систематизация знаний по темам 8, 9	1		
Тема 10,12.	Поведение и психика. 8 Здоровье и охрана здоровья человека	6		2
55.	Общие представления о поведении и психике человека	1		
56.	Формы поведения <i>Практическая работа</i> «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма»			1
57.	Закономерности работы головного мозга	1		
58.	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1		
59.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание.			1

Практическая работа
«Изучение внимания
при разных условиях»

60.	Здоровье и образ жизни. Работоспособность		1	
61.	О вреде наркотических веществ		1	
62.	Обобщение знаний по теме «Поведение и психика»		1	
Тема11.	Индивидуальное развитие организма.	3	3	0
63.	Половая система человека. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём		1	
64.	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения		1	
65.	Психологические особенности личности		1	
Тема13.	Биосфера и человек	3	3	0
66.	Человек – часть живой природы		1	
67.	Глобальное антропогенное влияние		1	
68.	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»		1	
Итого:	68 часов		44	24