

1. Пояснительная записка.

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

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

Цели биологического образования:

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

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

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

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

Задачи:

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

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

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

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

2.Планируемые результаты

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для продолжения формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать по следствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и по ступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознании необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- продолжить освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

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

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

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе 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

В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
- планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

Раздел1. Живые организмы

Выпускник научится:

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Раздел 2. Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

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

- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Раздел 3. Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

3.Содержание программы

Содержание курса биологии представлено 3 разделами:

1. Живые организмы
2. Человек и его здоровье

3. Общие биологические закономерности

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

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

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

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

5 класс

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы
Раздел I. Строение и жизнедеятельность живых организмов		
Тема1. Отличие живого от неживого (6 ч)		
	Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение. Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами. Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, цвет, форма, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путем признака органических веществ –	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая.

обугливание при горении. Белки, жиры, углеводы – важнейшие органические вещества, необходимые для жизни.

Вода – необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах. Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов. Свойства живых организмов – обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость.

Биология – наука о живом. Методы изучения природы. Признаки тел живой и неживой природы. Содержание веществ в живых организмах. Свойства живых организмов. Методы изучения живой и неживой природы. **Экскурсия** «Живая и неживая природа»

Тема 2. Клеточное строение организмов (5 ч)

Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Понятие об органоидах клетки. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды – органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов. Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом. Правила приготовления временных микропрепаратов. Клетка одноклеточного организма как живое самостоятельное существо. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани. Строение клеток организмов и их органоиды, функции. Устройства увеличительных приборов. Правила приготовления к работе микроскопа, изготовление временных микропрепаратов.

Лабораторная работа № 1 «Знакомство с микроскопом» **Лабораторная работа № 2** «Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения»

Лабораторная работа № 3 «Рассмотрение под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»

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

Индивидуальная, фронтальная, групповая.

Тема 3. Жизнедеятельность организмов (19 ч)

Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и Я. Ван Гельмонта. Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении. Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка – гермафродиты. Миф о Гермафродите. Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения.

Бесполое размножение растений: частями стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян. Продолжительность жизни живых организмов. Типы размножения организмов. Символы гамет при размножении. Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт Я. ван Гельмонта). К.А.Тимирязев о значении зеленых растений на Земле. Роль корней в жизни растений. Корень- орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения- хищники. Питание животных и человека готовыми органическими веществами.

Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных. Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов. Способы питания растений и животных. Признаки паразитов, хищников, растительноядных животных. Признаки растений хищников и паразитов. Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных

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

Индивидуальная, фронтальная, групповая.

и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм. Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода – растворитель веществ, входящих в состав Живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле. Пища – источник энергии, необходимой для жизни. Растения – преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества, богатого энергией. Растительная пища – источник энергии для растительноядных животных. Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии. Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Активное передвижение – свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи – источника энергии, необходимой для жизни. Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита. Наблюдение за движением домашних животных. Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Понятие о росте организма за счет деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах – источниках энергии. Дыхание – общее свойство живого. Понятие о газообмене. Роль организмов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство отличия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ. Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма.

Вещества необходимые живым организмам для жизни. Значение воды и энергии для жизнедеятельности организмов. Сравнение процессов питания и дыхания для жизни организмов.

<p><i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение строения семени фасоли (гороха)»</p> <p><i>Лабораторная работа № 5</i> «Рассматривание корней растений» <i>Практическая работа</i> «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»</p>	
Повторение и обобщение - 4 часа	
<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>	
Итого:34 часа	

6 класс

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы
Раздел 2. Многообразие живых организмов, их взаимосвязь со средой обитания		
Тема 4. Классификация живых организмов (9 ч)		
	<p>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.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p>

<p>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.</p> <p>Практическая работа «Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров.</p> <p>Практическая работа «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке»</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Рассматривание простейших под микроскопом»</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 5.Взаимосвязь организмов со средой обитания (9 ч)</p>	
<p>Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Роль человека в биосфере. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (хищничество, паразитизм). Значение растений в жизни животных и человека. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления к различным</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

<p>средам обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.</p> <p>Экскурсия «Живые организмы зимой».</p> <p>Практическая работа «Подкармливание птиц зимой».</p> <p>Практическая работа «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками»</p>		
<p>Тема 6. Природное сообщество. Экосистема (5 ч)</p>		
<p>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.</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>Объяснительноиллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</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>Объяснительноиллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Итоговый</p>	<p>Обсуждение заданий</p>	

контроль. Задания на лето (1ч)		
Резервное время 9 часов	Повторение и обобщение Экскурсии и практические работы	

7 класс

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы
Тема1. Введение. Общее знакомство с растениями 6 ч		
	<p>Многообразие растений. Значение растений в природе и в жизни человека. Система и эволюция органического мира. Многообразие растений, принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, описание, измерение, эксперимент.</p> <p><i>Экскурсия</i> «Жизненные формы растений. Осенние явления в их жизни», «Разнообразие растений в природе» (по усмотрению учителя)</p>	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая
Тема 2.Клеточное строение растений 6 ч		
	Клеточное строение организмов. Клетки растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки живых	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный,

<p>организмов. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Знакомство с клеточным строением растения»</p>	<p>частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 3. Органы растений 17 ч</p>	
<p>Органы растений. Рост и развитие организмов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Клетки, ткани и органы растения. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания. Органы растений. Рост и развитие. Клетки, ткани и органы растения. Размножение. Оплодотворение. Рост и развитие организмов. Лабораторная работа № 2 «Строение семени фасоли». Лабораторная работа № 3 «Строение корня проростка». Лабораторная работа № 4 «Строение вегетативных и генеративных почек» Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 4. Основные процессы жизнедеятельности растений 12 ч</p>	
<p>Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязи организмов и окружающей среды Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления, продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль человека в биосфере. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Последствия деятельности человека в экосистемах. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Рост и развитие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Экологические проблемы. Лабораторная работа № 6 «Черенкование комнатных растений»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 5. Основные отделы царства растений 10 ч</p>	
<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</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

<p>и исчезающих видов растений. Многообразие растений. Охрана редких и исчезающих видов растений. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения.</p>	
<p>Тема 6.Историческое развитие растительного мира 4ч</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, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 7.Царство Бактерии 3ч</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>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>Итоговый контроль</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
Итого: 68 ч	

8 класс

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы
Тема 1. Общие сведения о мире животных 5ч		
	<p>Введение. Зоология как система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различия животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и в жизни человека Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Красная книга. Заповедники. Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.</p> <p><i>Экскурсия</i> «Разнообразие животных в природе»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</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 эвглени зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглени 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	
Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации по сравнению с простейшими . Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы: жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы: характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая
Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви 6ч	
<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>	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая
Тема 6. Тип Моллюски 4ч	
Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный,

<p>кольчатых червей. Происхождение моллюсков. Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение, жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации. Лабораторная работа № 4.</p> <p>«Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</p>	<p>частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 7. Тип Членистоногие 7ч</p>	
<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</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

насекомыми. Лабораторная работа № 5. «Внешнее строение насекомого»	
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 высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании. Рыболовство. Промысловые рыбы. Прудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы. Лабораторная работа № 6.</p> <p>«Внешнее строение и особенности передвижения рыбы» Лабораторная работа № 7. «Внутреннее строение рыбы» (по усмотрению учителя)</p>	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая
Тема 9.Класс Земноводные, или Амфибии 4ч	
Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде. Характерные черты строения систем внутренних органов по сравнению с костными рыбами. Сходство	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная,

<p>строения внутренних органов земноводных и рыб. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения. Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, в жизни человека. Охрана. Красная книга.</p>	<p>фронтальная, групповая</p>
<p>Тема10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии 4ч</p>	
<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>
<p>Тема11. Класс Птицы 9ч</p>	
<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</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

выделения экологических групп. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий. **Лабораторная работа № 8.** «Внешнее строение птицы. Строение перьев»

Лабораторная работа № 9. «Строение скелета птицы». **Экскурсия** «Птицы леса (парка)»

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери 10ч

Отличительные признаки строения тела. Сравнение строения покровов млекопитающих и рептилий. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности и её восстановление. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека. Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека. Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами. Признаки животных одной экологической группы. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга. **Лабораторная работа № 10.** «Строение скелета млекопитающих». **Экскурсия** «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)».

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

Тема 13. Развитие животного мира на Земле 5 ч	
<p>Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира. Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира. Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Представления о единстве живой материи в древние времена. Границы биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество. Косное и биокосное вещество. Функции живого вещества в биосфере. Роль косного вещества. Взаимосвязь биокосного и косного вещества. Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
Итого: 68 ч	

9 класс

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы
Тема 1. Общий обзор организма человека (6 ч)		

<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 млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян в организме человека. Специфические особенности человека как биологического вида. Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань. Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.</p> <p>Лабораторная работа № 1</p> <p>«Действие каталазы на пероксид водорода»</p> <p>Лабораторная работа № 2</p> <p>«Клетки и ткани под микроскопом»</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Изучение мигательного рефлекса и его торможения»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 2 . Регуляторные системы организма (6 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.</p>	

<p>Связь желёз внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем. Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга. Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Изучение функций отделов головного мозга»</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Изучение действия прямых и обратных связей»</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Штриховое раздражение кожи»</p>	
<p>Тема 3. Органы чувств. Анализаторы (5 ч.)</p>	
<p>Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия. Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз . Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.</p> <p>Практические работы</p> <p>«Исследование реакции зрачка на освещённость»,</p> <p>«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»</p> <p>Практическая работа</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

<p>«Оценка состояния вестибулярного аппарата»</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Исследование тактильных рецепторов»</p>	
<p>Тема 4. Опорно-двигательная система (7 ч.)</p>	
<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>Лабораторная работа № 3</p> <p>«Строение костной ткани»</p> <p>Лабораторная работа № 4</p> <p>«Состав костей»</p> <p>Практические работы</p> <p>«Проверка правильности осанки»,</p> <p>«Выявление плоскостопия»,</p> <p>«Оценка гибкости позвоночника»</p> <p>Практическая работа</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

<p>«Изучение расположения мышц головы»</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Исследование строения плечевого пояса и предплечья»</p>	
<p>Тема 5. Кровь. Кровообращение (7 ч)</p>	
<p>Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты). Иммуниет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммуниета. Виды иммуниета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови. Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения . Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме. Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах. Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца. Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).</p> <p>Лабораторная работа № 5</p> <p>«Сравнение крови человека с кровью лягушки»</p> <p>Практическая работа «Изучение явления кислородного голодания»</p> <p>Практические работы</p> <p>«Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»</p> <p>Практическая работа</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

<p>«Доказательства вреда табакокурения»</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Функциональная сердечно-сосудистая проба»</p>	
<p>Тема 6. Дыхательная система (5 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>Практическая работа «Определение запылённости воздуха»</p> <p>Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки».</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 7. Пищеварительная система (7 ч)</p>	
<p>Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный,</p>

<p>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. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов) . Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь.</p> <p>Лабораторная работа № 8</p> <p>«Действие ферментов слюны на крахмал».</p> <p>Лабораторная работа № 9</p> <p>«Действие ферментов желудочного сока на белки»</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Определение местоположения слюнных желёз»</p>	<p>репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая</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>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

<p>Практическая работа</p> <p>«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»</p>	
<p>Тема 9. Мочевыделительная система (3 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>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 10. Кожа (3 ч)</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. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 11. Поведение и психика (6 ч)</p>	
<p>Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга). Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип. Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции. Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

<p>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. Активный отдых. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна. Примеры наркогенных веществ. Причины обращения молодых людей к наркогенным веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Изучение внимания»</p> <p><i>Практическая работа</i> «Перестройка динамического стереотипа»</p>	
<p>Тема12. Индивидуальное развитие организма (4 ч)</p>	
<p>Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни передающиеся половым путем.</p>	
<p>Тема 13. Здоровье. Охрана здоровья человека (2 ч.)</p>	
<p>Здоровье и образ жизни. Работоспособность.</p> <p>О вреде наркогенных веществ.</p>	
<p>Тема 14. Биосфера и человек (2 ч)</p>	
<p>Влияние экологических факторов на человека. Человек как часть живого вещества биосферы. Влияние абиотических факторов (наличие кислорода для дыхания,</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-</p>

<p>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>поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Повторение и обобщение 2 ч.</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. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа растения».
3.	Лабораторная работа № 3. «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов».
4.	Лабораторная работа № 4. «Изучение строения семени фасоли (гороха)»
5.	Лабораторная работа № 5. «Рассматривание корней растений».
6.	Практическая работа «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»
Итого:	5 лабораторных работ и 1 практическая работа

6 класс

№	Название практических и лабораторных работ
1.	Практическая работа «Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров»
2.	Практическая работа «Изучение состояния деревьев и кустарников на при

	школьном участке»
3.	Лабораторная работа № 6 «Рассматривание простейших под микроскопом»
4.	Практическая работа «Подкармливание птиц зимой»
5.	Практическая работа «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками»
6.	Практическая работа «Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье»
Итого:	5 практических и 1 лабораторная работа (включена в урок №9)
1.	<i>Экскурсия</i> «Живые организмы зимой»
2.	<i>Экскурсия</i> «Живые организмы весной»
3.	<i>Экскурсия</i> «Красота и гармония в природе»
Итого:	<i>3 экскурсии</i>
Итого:	<i>5+3=8 часов резервного времени</i>

7 класс

№	Название лабораторных работ
1.	Лабораторная работа № 1 «Знакомство с клеточным строением растения»
2.	Лабораторная работа № 2 «Строение семени фасоли»
3.	Лабораторная работа № 3 «Строение корня проростка»
4.	Лабораторная работа № 4 «Строение вегетативных и генеративных почек»
5.	Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»

6.	Лабораторная работа № 6 «Черенкование комнатных растений»
Итого:	6 лабораторных работ
1.	Экскурсия «Жизненные формы растений. Осенние явления в их жизни», «Разнообразие растений в природе» (по усмотрению учителя)
2.	Экскурсия Весенние явления в жизни природного сообщества (лес, парк, болото)
Итого:	2 экскурсии

8 класс

№	Название лабораторных работ
1.	Лабораторная работа № 1. «Строение и передвижение инфузории-туфельки»
2.	Лабораторная работа № 2. «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».
3.	Лабораторная работа № 3. «Внутреннее строение дождевого червя» (по усмотрению учителя)
4.	Лабораторная работа № 4. «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»
5.	Лабораторная работа № 5. «Внешнее строение насекомого»
6.	Лабораторная работа № 6. «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»
7.	Лабораторная работа № 7. «Внутреннее строение рыбы» (по усмотрению учителя)

8.	Лабораторная работа № 8. «Внешнее строение птицы. Строение перьев»
9.	Лабораторная работа № 9. «Строение скелета птицы»
10.	Лабораторная работа № 10. «Строение скелета млекопитающих»
Итого:	<i>10 лабораторных работ</i>
1.	<i>Экскурсия</i> «Разнообразие животных в природе»
2.	<i>Экскурсия</i> «Птицы леса (парка)»
3.	<i>Экскурсия</i> «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»
4.	<i>Экскурсия</i> «Жизнь природного сообщества весной»
Итого:	<i>4 экскурсии</i>

9 класс

№	Название лабораторных работ
1.	Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»
2.	Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»
3.	Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани»
4.	Лабораторная работа № 4 «Состав костей»
5.	Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»
6.	Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»
7.	Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»
8.	Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал».

9.	Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»
Итого:	9 лабораторных работ
1.	Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»
2.	Практическая работа «Проверка правильности осанки»,
3.	Практическая работа «Выявление плоскостопия»,
4.	Практическая работа «Оценка гибкости позвоночника»
5.	Практическая работа «Изучение расположения мышц головы»
6.	Практическая работа «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»
7.	Практическая работа «Изучение явления кислородного голодания»
8.	Практическая работа «Определение ЧСС, скорости кровотока»
9.	Практическая работа «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»
10.	Практическая работа «Доказательства вреда табакокурения»
11.	Практическая работа «Функциональная сердечно-сосудистая проба»
12.	Практическая работа «Определение запылённости воздуха»
13.	Практическая работа «Измерение обхвата грудной клетки».
14.	Практическая работа «Определение местоположения слюнных желёз»
15.	Практическая работа «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»
16.	Практическая работа «Изучение функций отделов головного мозга»
17.	Практическая работа «Изучение действия прямых и обратных связей»

18.	<i>Практическая работа</i> «Штриховое раздражение кожи»
19.	<i>Практические работа</i> «Исследование реакции зрачка на освещённость»
20.	<i>Практические работа</i> «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»
21.	<i>Практическая работа</i> «Оценка состояния вестибулярного аппарата»
22.	<i>Практическая работа</i> «Исследование тактильных рецепторов»
23.	<i>Практическая работа</i> «Изучение внимания»
24.	<i>Практическая работа</i> «Перестройка динамического стереотипа»
Итого:	24 практические работы

В программу внесены следующие изменения :

в 5 классе:

1. В связи с тем, что учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают 35 часов в год , из резервного времени в убран один лишний час и общее количество уроков в году стало 34 .

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

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

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

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

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

В 6 классе:

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

В 7 классе:

1. В связи с тем, что учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают не 68, а 70 часов в год 2 из 3 часов резервного времени были сокращены.
2. Оставшийся 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 учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают не 68, а 70 часов в год, 2 часа из которых - резервное время, в рабочей программе не используется резервное время и общее количество часов составляет 68.
3. В теме №13 Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной» проводится на уроке № 67.

В 9 классе:

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

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

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

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, 2012.

№ 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		1	

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

17	6	Могут ли растения производить потомство без помощи семян?		1	
18	7	Подведем итоги. Как живые организмы производят потомство?		1	
19	8	Как питаются растения?		1	
20	9	Только ли лист кормит растение? <u>Лабораторная работа № 5 «Рассматривание корней растений».</u>			1
21	10	Как питаются разные животные?		1	
22	11	Как питаются паразиты?		1	
23	12	Подведем итоги. Одинаково ли питаются разные живые организмы?		1	
24	13	Нужны ли минеральные соли животным и человеку?			
25	14	Можно ли жить без воды? Практическая работа «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»			1
26	15	Можно ли жить не питаясь?		1	
27	16	Как можно добыть энергию для жизни?		1	
28	17	Зачем живые организмы запасают питательные вещества?		1	
29	18	Можно ли жить и не дышать?		1	
Резервное время- 5 часов					
30	1	Подведем итоги. Что вы узнали о жизнедеятельности живых организмов?		1	
31	2	Что мы узнали о живых организмах?		1	
32	3	Что мы узнали о жизнедеятельности живых организмов?		1	
33	4	Проверочная работа за курс 5 класса.		1	

34	5	Задания на лето		1	
Итого: 34 часа					

Тематическое планирование по ФГОС- 6 класс по программе авторов: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова (II вариант) к учебнику «Биология 5-6 класс» Т.С.Сухова, В.И. Строганов,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. Классификация живых организмов		9 ч+2ч из резерва	8	3
1.	Многообразие живого мира		1	
2.	Деление живых организмов на группы (классификация живых организмов)		1	
3.	Царство Бактерии		1	
4.	<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 при школьном участке»			1

7.	Царство Грибы		1	
8.	Царство Животные		1	
9.	Одноклеточные животные под микроскопом . <i>Лабораторная работа № 6 «Рассматривание простейших под микроскопом»</i>			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.	<i>Экскурсия «Живые организмы зимой»</i>		1	
19.	<i>Практическая работа «Подкармливание птиц зимой»</i>			1
20.	<i>Практическая работа «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками»</i>			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		5+3	7	1

работы)				
24.	Что такое природное сообщество?		1	
25.	<i>Экскурсия «Живые организмы весной»</i>		1	
26.	Как живут организмы в природном сообществе?		1	
27.	Что такое экосистема?		1	
28.	Человек — часть живой природы		1	
29.	<i>Экскурсия «Красота и гармония в природе»</i>		1	
30.	<i>Практическая работа «Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье»</i>			1
31.	Подведем итоги. «Существует ли взаимосвязь живых организмов с окружающей средой?»		1	
Тема 7. Биосфера — глобальная экосистема (2 ч)		2	2	0
32.	Влияние человека на биосферу		1	
33.	Всё ли мы узнали о жизни на Земле?		1	
34.	Итоговый контроль .Задания на лето			
Итого: 34 часа				

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

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

(68 ч, из них 1 ч — резервное время)

№ п/п	№ Ур	Наименование разделов и тем	Всего часов	Кол-во часов	
				теория	практика
Тема 1. Введение. Общее знакомство с растениями			6 ч	6	0
1	1	Наука о растениях — ботаника		1	
2	2	Мир растений		1	
3	3	Внешнее строение растений		1	
4	4	Семенные и споровые растения		1	
5	5	<i>Экскурсия</i> «Жизненные формы растений. Осенние явления в их жизни», «Разнообразие растений в природе» (по усмотрению учителя)		1	
6	6	Среды жизни на Земле. Факторы среды		1	
Тема 2.Клеточное строение растений			5 ч +1 ч	5	1
7	1	Клетка — основная единица живого организма		1	
8	2	Особенности строения растительной клетки		1	
9	3	<i>Лабораторная работа № 1</i> «Знакомство с клеточным строением растения»			1
10	4	Жизнедеятельность растительной клетки		1	

11	5	Ткани растений		1	
12	6	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Клеточное строение растений»		1	
Тема 3.Органы растений			17 ч	13	4
13	1	Семя, его строение и значение <i>Лаб. раб. № 2 «Строение семени фасоли»</i>			1
14	2	Условия прорастания семян		1	
15	3	Корень, его строение <i>Лабораторная работа № 3«Строение корня проростка»</i>			1
16	4	Роль корня в жизни растения		1	
17	5	Разнообразие корней у растений		1	
18	6	Побег, его строение и развитие		1	
19	7	Почка, её внешнее и внутреннее строение		1	
20	8	<i>Лабораторная работа № 4 «Строение вегетативных и генеративных почек»</i>			1
21	9	Лист, его строение		1	
22	10	Значение листа в жизни растения		1	
23	11	Стебель, его строение и значение		1	
24	12	Видоизменения побегов растений <i>Лабораторная работа № 5«Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»</i>			1
25	13	Цветок, его строение и значение		1	
26	14	Цветение и опыление растений		1	
27	15	Плод. Разнообразие и значение плодов		1	
28	16	Растительный организм — живая система		1	

29	17	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»		1	
Тема 4.Основные процессы жизнедеятельности растений			12 ч	11	1
30	1	Минеральное (почвенное) питание растений		1	
31	2	Воздушное питание растений — фотосинтез		1	
32	3	Космическая роль зелёных растений		1	
33	4	Дыхание и обмен веществ у растений		1	
34	5	Значение воды в жизнедеятельности растений		1	
35	6	Размножение и оплодотворение у растений		1	
36	7	Вегетативное размножение растений		1	
37	8	Использование вегетативного размножения человеком		1	
38	9	<i>Лабораторная работа № 6 «Черенкование комнатных растений»</i>			1
39	10	Рост и развитие растительного организма		1	
40	11	Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды		1	
41	12	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»		1	
Тема 5.Основные отделы царства растений			10 ч	10	0
42	1	Понятие о систематике растений		1	
43	2	Водоросли, их значение		1	
44	3	Многообразие водорослей			
45	4	Отдел Моховидные. Общая харак - ка и значение		1	
46	5	Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика		1	

47	6	Отдел Голосеменные. Общая харак-ка и значение		1	
48	7	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение		1	
49	8	Семейства класса Двудольные		1	
50	9	Семейства класса Однодольные		1	
51	10	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные отделы царства растений»		1	
Тема 6.Историческое развитие растительного мира			4	4	0
52	1	Понятие об эволюции растительного мира		1	
53	2	Эволюция высших растений		1	
54	3	Происхождение и многообразие культурных растений		1	
55	4	Дары Нового и Старого Света		1	
Тема 7.Царство Бактерии			3ч	3	0
56	1	Общая характеристика бактерий		1	
57	2	Многообразиие бактерий		1	
58	3	Значение бактерий в природе и в жизни человека		1	
Тема 8.Царство Грибы. Лишайники			3 ч	3	0
59	1	Царство Грибы. Общая характеристика		1	
60	2	Многообразиие и значение грибов		1	
61	3	Лишайники. Общая характеристика и значение		1	
Тема 9.Природные сообщества			7 ч	7	0
62	1	Понятие о природном сообществе <i>Экскурсия</i> Весенние явления в жизни		1	

		природного сообщества (лес, парк, болото)			
63	2	Приспособленность растений к жизни в природном сообществе		1	
64	3	Смена природных сообществ		1	
65	4	Многообразие природных сообществ		1	
66	5	Жизнь организмов в природе		1	
67	6	Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 7–9		1	
68	7	Итоговый контроль Итого: 68 часов		1	

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

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов	
			теория	практика
Тема 1. Общие сведения о мире животных		5	5	0
1.	Зоология — наука о животных. <i>Экскурсия</i> «Разнообразие животных в природе»		1	
2.	Животные и окружающая среда		1	
3.	Классификация животных и основные систематические группы Влияние человека на животных. Косвенное и прямое влияние		1	
4.	Краткая история развития зоологии		1	

5.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных»		1	
Тема 2.Строение тела животных		2	2	0
6.	Клетка		1	
7.	Ткани, органы и системы органов Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных»		1	
Тема 3.Подцарство Простейшие, или Одноклеточные		4	3	1
8.	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые		1	
9.	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы		1	
10	Тип Инфузории. <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. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные»		1	
Тема 5.Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви		6	5	1
14	Тип Плоские черви. Общая характеристика		1	
15	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики		1	
16	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика		1	

17	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви		1	
18.	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви <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
19.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»		1	
Тема 6. Тип Моллюски		4	3	1
20	Общая характеристика типа		1	
21	Класс Брюхоногие моллюски		1	
22	Класс Двустворчатые моллюски. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»			1
23	Класс Головоногие моллюски Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»		1	
Тема 7. Тип Членистоногие		7	6	1
24	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные		1	
25	Класс Паукообразные		1	
26	Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Внешнее строение насекомого»			1
27	Типы развития насекомых		1	
28	Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых		1	
29	Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека . Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»		1	

30	Итоговый контроль		1	
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы		6	4	2
31	Хордовые. Примитивные формы		1	
32	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. <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	
Тема 10. 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 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»</i>			1
46	Опорно-двигательная система птиц <i>Лабораторная работа № 9 .«Строение скелета птицы»</i>			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 «Птицы леса (парка)»</i>		1	
53	Обобщение и систематизация знаний по темам 9–11		1	
Тема12. Класс Млекопитающие, или Звери		10	9	1
54	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих		1	
55	Внутреннее строение млекопитающих. <i>Лабораторная работа № 10</i> «Строение скелета млекопитающих»			1
56	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл		1	
57	Происхождение и разнообразие млекопитающих		1	
58	Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные		1	

59	Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные		1	
60	Высшие, или Плацентарные, звери: приматы		1	
61	Экологические группы млекопитающих. <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: <i>68 часов</i>				

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

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов	
			теория	практика
Тема 1.	Общий обзор организма человека	5	2	3
1.	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе		1	
2.	Место человека в живой природе. Происхождение человека. Расы			
3.	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. <i>Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»</i>			1
4.	Ткани организма человека. <i>Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»</i>			1
5.	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. <i>Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»</i>			1
5.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»		1	
Тема 9.	Эндокринная и нервная системы	5	2	3
44.	Железы и роль гормонов в организме		1	
45.	Значение, строение и функция нервной системы <i>Практическая работа «Изучение действия прямых и обратных связей»</i>			1
46.	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция <i>Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»</i>			1

47.	Спинной мозг		1	
48.	Головной мозг <i>Практическая работа «Изучение функций отделов головного мозга»</i>			1
Тема10.	Органы чувств. Анализаторы	6	3	3
49.	Принцип работы органов чувств и анализаторов		1	
50.	Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Практические работы «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»</i>			1
51.	Заболевания и повреждения органов зрения		1	
52.	Органы слуха, равновесия и их анализаторы <i>Практическая работа «Оценка состояния вестибулярного аппарата»</i>			1
53.	Органы осязания, обоняния и вкуса <i>Практическая работа «Исследование тактильных рецепторов»</i>			1
54.	Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10		1	
Тема 2.	Опорно-двигательная система	9	5	4
6.	Строение, состав и типы соединения костей. <i>Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани». Лабораторная работа № 4 «Состав костей»</i>			1
7.	Скелет головы и туловища		1	
8.	Скелет конечностей. <i>Практическая работа «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»</i>			1
9.	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы		1	
10.	Строение, основные типы и группы мышц			1

	<i>Практическая работа</i> «Изучение расположения мышц головы»			
11.	Работа мышц		1	
12.	Нарушение осанки и плоскостопие. <i>Практические работы</i> «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»			1
13.	Развитие опорно-двигательной системы		1	
14.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»		1	
Тема 3.	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7	2	5
15.	Значение крови и её состав. <i>Л.р.№ 5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки»			1
16.	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови		1	
17.	Сердце. Круги кровообращения		1	
18.	Движение лимфы. <i>Практическая работа</i> «Изучение явления кислородного голодания»			1
19.	Движение крови по сосудам. <i>Практические работы</i> «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»			1
20.	Регуляция работы органов кровеносной системы. <i>Практическая работа</i> «Доказательства вреда табакокурения»			1
21.	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. <i>Практическая работа</i> «Функциональная сердечно-сосудистая проба»			1
Тема 4.	Дыхательная система	7	3	4
22.	Значение дыхательной системы. Органы дыхания		1	

23.	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. <i>Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</i>			1
24.	Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»</i>			1
25.	Регуляция дыхания. <i>Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки»</i>			1
26.	Заболевания дыхательной системы <i>Практическая работа «Определение запылённости воздуха»</i>			1
27.	Первая помощь при повреждении дыхательных органов		1	
28.	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»		1	
Тема 5.	Пищеварительная система	7	5	2
29.	Строение пищеварительной системы <i>Практическая работа «Определение местоположения слюнных желёз»</i>			1
30.	Зубы		1	
31.	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
32.	Пищеварение в кишечнике		1	
33.	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав		1	
34.	Заболевания органов пищеварения Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»		1	
35.	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5		1	

Тема 6.	Обмен веществ и энергии	3	2	1
36.	Обменные процессы в организме		1	
37.	Нормы питания. <i>Практическая работа</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»			1
38.	Витамины		1	
Тема 7.	Мочевыделительная система	2	2	0
39.	Строение и функции почек		1	
40.	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим		1	
Тема 8.	Кожа	3	3	0
41.	Значение кожи и её строение		1	
42.	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов		1	
43.	Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8		1	
Тема 11.	Поведение человека и высшая нервная деятельность	9	7	2
55.	Врождённые формы поведения		1	
56.	Приобретённые формы поведения <i>Практическая работа</i> «Перестройка динамического стереотипа»			1
57.	Закономерности работы головного мозга		1	
58.	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление		1	
59.	Психологические особенности личности		1	
60.	Регуляция поведения. <i>Практическая работа</i> «Изучение внимания»			1
61.	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение		1	

62.	Вред наркотических веществ		1	
63.	Обобщение знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»		1	
Тема12.	Половая система. Индивидуальное развитие организма	2	2	0
64.	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём		1	
65.	Развитие организма человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»		1	
Тема13.	Биосфера и человек	3	3	0
66.	Влияние экологических факторов на человека		1	
67.	Влияние человека на биосферу. Обобщение и систематизация знаний по теме «Биосфера и человек»		1	
68.	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»		1	
Итого:	68 часов			

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Кабинет биологии включает оборудование, рабочие места для учащихся и учителя, технические и мультимедийные средства обучения, компьютер, устройства для хранения учебного оборудования.

Оборудование кабинета классифицировано по разделам курса, видам пособий, частоте его использования. Учебное оборудование по биологии включает:

- натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии);

- приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, посуда и принадлежности);
- средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал);
- муляжи и модели (объемные, рельефные);
- экранно-звуковые средства обучения (видеофильмы), в том числе пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, электронные пособия и пр.);
- технические средства обучения — проекционную аппаратуру (мультимедийный проектор, компьютер);
- учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты).

Учебно-методическое обеспечение:

для учителя:

1. Биология. 5–6 классы . Сухова Т.С., Строганов В.А. Учебник. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2012.
2. Рабочая тетрадь №1 и №2. Сухова Т.С., Строганов В.А. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2015.
3. Биология . Методическое пособие. 5-6 классы. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2012.
4. Биология. 7 класс . Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Учебник. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2014.
5. Рабочая тетрадь №1 и №2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2015.
6. Биология . Методическое пособие. 7 класс. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2012.
7. Биология. 8 класс. В.М.Константинов, В.Г.Кучменко, В.С.Бабенко. Учебник. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2015.
8. Рабочая тетрадь №1 и №2 . В.М.Константинов, В.Г.Кучменко, В.С.Бабенко. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2016.
9. Биология. 9 класс. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Учебник. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2015.
- 10.Рабочая тетрадь №1 и №2 . Р.Д. Маш, А.Г. Драгомилов. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2016.

для обучающегося:

1. Биология. 5–6 классы . Сухова Т.С., Строганов В.А. Учебник. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2012.
2. Рабочая тетрадь №1 и №2. Сухова Т.С., Строганов В.А. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2015.
3. Биология. 7 класс . Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Учебник. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2014.
4. Рабочая тетрадь №1 и №2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2015.
5. Биология. 8 класс. В.М.Константинов, В.Г.Кучменко, В.С.Бабенко. Учебник. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2015.
6. Рабочая тетрадь №1 и №2 . В.М.Константинов, В.Г.Кучменко, В.С.Бабенко. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2016.
7. Биология. 9 класс. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Учебник. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2015.
8. Рабочая тетрадь №1 и №2 . Р.Д. Маш, А.Г. Драгомилов. Издательство «Вентана-Граф», Москва, 2016.

Экранно-звуковые пособия:

1. компакт-диск «Биология: где живут организмы»
2. компакт-диск «Эволюция животного мира»

В комплект **технических и информационно-коммуникативных средств обучения** входят:

1. компьютер с выходом в Интернет
2. мультимедиапроектор
3. аудиоколонки
4. принтер
5. ноутбуки

Интернет-ресурсы по биологии

Название	Сайт
Редкие и исчезающие животные России.	Сайт: http://nature.ok.ru/
О растениях и животных.	Сайт: http://www.floranimal.ru/
База знаний по биологии человека.	Сайт: http://obi.img/ras/ru/
Изучаем биологию	Сайт: http://learnbiology/narod.ru/
Энциклопедия удивительных фактов о животном мире	Сайт: http://plife.chat.ru/index.htm
Подготовка к ЕГЭ и ГИА	Сайт: www.ege.edu.ru , www.fipi.ru
Всемирный фонд дикой природы	Сайт: http://www.wwf.ru
В помощь учителю биологии	Сайт: http://fns.nspu.ru/resurs/nat/pedpract.php

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Лабораторный инструментарий необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

Перечень:

1. Микроскоп цифровой DigitalBlue
2. Интерактивный USB-микроскоп CosView
3. Биологические микролаборатории RoverMate
4. Лупы
5. Расходный материал к микроскопам

6. Лабораторная посуда и инструменты
7. Прибор для всасывания воды корнями

Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации,

по строению выводов с учётом выполненных наблюдений. Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

1.Гербарии:

- 1.Культурные растения
- 2.Эволюция высших растений
3. С/Х растения
- 4.Деревья и кустарники
5. Лекарственные
- 6.Дикорастущие
- 7.Ядовитые

2.Наборы готовых микропрепаратов RoverMate по ботанике, зоологии, анатомии, общей биологии

3.Живые растения и животные

4. Влажные препараты: гадюка, беззубка, речной рак, глаз млекопитающего

Демонстрационные пособия:

Учебные модели служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

Перечень:

1. Модель яблоневого плодожорка на яблоке

2. Модель молекулы ДНК
3. Модель молекулы белка
4. Муляжи грибов
5. Муляжи плодов
6. Модель вируса СПИДа
7. Модель молекулы гемоглобина
8. Модель глаза
9. Модель уха
10. Модель головного мозга
11. Модели позвонков
12. Модель сердца
13. Модель печени
14. Модель почки
15. Модель животной клетки
16. Комплект моделей скелетов позвоночных животных Rover Mate (скелет рыбы, лягушки, кролика, голубя, ящерицы)
17. Модель скелет человека

4. Тематическое планирование по биологии в 5-9 классах

Класс	Наименование разделов (тем)	Всего часов	Количество часов	
			Теория	Практика
5 класс				
	Тема 1. Отличие живого от неживого	6	6	-
	Тема 2. Клеточное строение организмов	5	2	3
	Тема 3. Жизнедеятельность организмов	19	17	2
	Повторение и обобщение	4	4	-
	Всего:	34		
6 класс				
	Тема 1. Классификация живых организмов	9	6	3
	Тема 2. Взаимосвязь организмов со средой обитания	9	7	2
	Тема 3. Природное сообщество. Экосистема.	5	4	1
	Тема 4. Биосфера – глобальная экосистема	2	2	-
	Тема 5. Повторение и обобщение	5	-	-
	Экскурсии	4		
	Всего:	34		
7 класс				
	Тема 1. Общее знакомство с растениями	6	6	-
	Тема 2. Клеточное строение растений	6	5	1
	Тема 3. Органы растений	17	13	4
	Тема 4. Основные процессы жизнедеятельности растений	12	11	1
	Тема 5. Основные отделы царства растений	10	10	-
	Тема 6. Историческое развитие растительного мира	4	4	-
	Тема 7. Царство Бактерии	3	3	-
	Тема 8. Царство Грибы. Лишайники	3	3	-
	Тема 9. Природные сообщества	7	7	-
	Всего:	68		
8 класс				
	Тема 1. Общие сведения о мире животных	5	5	-
	Тема 2. Строение тела животных	2	2	-

	Тема 3. Подцарство Простейшие или Одноклеточные	4	3	1
	Тема 4. Подцарство Многоклеточные	2	2	-
	Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	6	4	2
	Тема 6. Тип Моллюски	4	3	1
	Тема 7. Тип Членистоногие	7	6	1
	Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс рыбы	6	4	2
	Тема 9. Класс Земноводные или Амфибии	4	4	-
	Тема 10. Класс Пресмыкающиеся или Рептилии	4	4	-
	Тема 11. Класс Птицы	9	8	1
	Тема 12. Класс Млекопитающие или Звери	10	9	1
	Тема 13. Развитие животного мира на Земле.	5	5	-
	Всего:	68		
9 класс				
	Тема 1. Общий обзор организма человека	6	3	3
	Тема 2. Регуляторные системы организма	6	3	3
	Тема 3. Органы чувств. Анализаторы.	5	4	1
	Тема 4. Опорно-двигательная система	7	4	3
	Тема 5. Кровь. Кровообращение	7	5	2
	Тема 6. Дыхательная система	5	3	2
	Тема 7. Пищеварительная система	7	5	2
	Тема 8. Обмен веществ и энергии	3	2	1
	Тема 9. Мочевыделительная система	3	3	-
	Тема 10. Кожа	3	3	-
	Тема 11. Поведение и психика	6	5	1
	Тема 12. Индивидуальное развитие организма	4	4	-
	Тема 13. Здоровье. Охрана здоровья человека	2	2	-
	Тема 14. Биосфера и человек	2	2	-
	Повторение и обобщение	2	2	-
	Всего:	68		