

Рабочая программа по учебному предмету «Биология»

5-9 класс

КОПИЯ
ВЕРНА

Директор Школы № 54 А. Мейесов



Рабочая программа учебного предмета «Биология» 5-9 класс разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования при использовании Программы основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Линейный курс. Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2014 г.)

Рабочая программа учебного предмета «Биология» 5-9 класс обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Школа № 54».

Согласно учебного плана МБОУ «Школа № 54» на изучение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования отводится всего 272 часа, в том числе:

Класс	Количество часов в неделю	Всего часов за год
5	1	34
6	1	34
7	2	68
8	2	68
9	2	68
Итого:		272

Учебники:

- Сухова Т.С., Строганов В.И. Биология. 5-6 класс. Вентана-граф, 2019
- Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 7 класс. Вентана-граф
- Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. 8 класс. Вентана-граф
- Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 9 класс. Вентана-граф, 2019

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.

Раздел 1. 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.

ОБЖ

Выпускник научится:

- характеризовать здоровый образ жизни и его основные составляющие как индивидуальную систему поведения человека в повседневной жизни, обеспечивающую совершенствование его духовных и физических качеств; использовать знания о здоровье и здоровом образе жизни как средство физического совершенствования;
- анализировать состояние личного здоровья и принимать меры по его сохранению, соблюдать нормы и правила здорового образа жизни для сохранения и укрепления личного здоровья;
- классифицировать знания об основных факторах, разрушающих здоровье; характеризовать факторы, потенциально опасные для здоровья (вредные привычки, ранние половые связи и др.), и их возможные последствия;

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать здоровьесберегающие технологии (совокупность методов и процессов) для сохранения и укрепления индивидуального здоровья, в том числе его духовной, физической и социальной составляющих.

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 «Школа № 54» 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 (5+1 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 – 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»	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая.
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	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

<p>самостоятельное существо.Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани.Строение клеток организмов и их органоиды, функции. Устройства увеличительных приборов. Правила приготовления к работе микроскопа, изготовление временных микропрепаратов.</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Знакомство с микроскопом» Лабораторная работа № 2«Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения»</p> <p>Лабораторная работа № 3«Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая.</p>
<p>Тема 3. Жизнедеятельность организмов (18 ч)</p>	
<p>Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и Я. Ван Гельмонта.Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша.Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении. Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка – гермафродиты. Миф о Гермафродите. Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения.</p> <p>Бесполое размножение растений: частями стебля, корня, листьями, усам и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян. Продолжительность жизни живых организмов. Типы размножения организмов. Символы гамет при размножении. Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт Я. ван Гельмонта). К.А.Тимирязев о значении зеленых растений на Земле. Роль корней в жизни растений. Корень- орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения- хищники. Питание животных и человека готовыми органическими веществами.</p> <p>Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных. Многообразии паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов. Способы питания растений и животных. Признаки паразитов, хищников, растительноядных животных. Признаки растений хищников и паразитов. Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм. Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых 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</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая.</p>

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

6 класс

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

<p>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 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 при школьном участке»</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Рассматривание простейших под микроскопом»</p>	<p>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 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>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 6. Природное сообщество. Экосистема (5 ч)</p>	
<p>Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Методы изучения живых</p>	<p>Объяснительноиллюстративный, репродуктивный,</p>

<p>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>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>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Итоговый контроль. Задания на лето (1ч)</p>	<p>Обсуждение заданий</p>	
<p>Резервное время 9 часов</p>	<p>Экскурсии и практические работы</p>	

7 класс

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы
<p>Тема 1. Введение. Общее знакомство с растениями 6 ч +1ч</p>		
<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>Экскурсия «Жизненные формы растений. Осенние явления в их жизни», «Разнообразие растений в природе» (по усмотрению учителя)</p>		<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 2. Клеточное строение растений 5 ч +1 ч</p>		
<p>Клеточное строение организмов. Клетки растений. Методы</p>		<p>Объяснительно-иллюстративный,</p>

<p>изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки живых организмов. Лабораторная работа № 1 «Знакомство с клеточным строением растения»</p>	<p>репродуктивный, проблемный, 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. Покрывосеменные растения. Принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений. Многообразие растений. Охрана редких и исчезающих видов растений. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 6. Историческое развитие растительного мира 4+1ч</p>	
<p>Система и эволюция органического мира. Охрана редких и исчезающих видов растений. Значение растений в природе и в жизни человека. Роль человека в биосфере. Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная,</p>

среде обитания.	групповая
Тема 7. Царство Бактерии 3ч	
Бактерии. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Многообразие бактерий. Обмен веществ и превращения энергии. Роль бактерий в природе и в жизни человека.	
Тема 8. Царство Грибы. Лишайники 3 ч	
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.	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая
Тема 9. Природные сообщества 7 ч	
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)	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая
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. Среда 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>Экскурсия «Разнообразие животных в природе»</p>	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая

Тема 2.Строение тела животных 2ч	
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.	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая
Тема 3.Подцарство Простейшие, или Одноклеточные 4ч	
Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых. Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения с процессами жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаномы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими. Лабораторная работа № 1. «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая
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	
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	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная,

<p>строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями. Места обитания, строение и функции систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.</p> <p>Лабораторная работа № 2. «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».</p> <p>Лабораторная работа № 3. «Внутреннее строение дождевого червя» (по усмотрению учителя)</p>	<p>фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 6. Тип Моллюски 4ч</p>	
<p>Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков. Среда обитания, внешнее строение 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>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, 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 насекомыми. Лабораторная работа № 5. «Внешнее</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

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	
<p>Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде. Характерные черты строения систем внутренних органов по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения. Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, в жизни человека. Охрана. Красная книга.</p>	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии 4ч	
<p>Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся. Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий. Общие черты строения представителей разных отрядов. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи. Роль пресмыкающихся в биоценозах, значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства</p>	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая

<p>происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.</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 выделения экологических групп. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий. Лабораторная работа № 8. «Внешнее строение птицы. Строение перьев»</p> <p>Лабораторная работа № 9. «Строение скелета птицы». Экскурсия «Птицы леса (парка)»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема12.Класс Млекопитающие, или Звери 10ч</p>	
<p>Отличительные признаки строения тела. Сравнение строения покровов млекопитающих и рептилий. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности и её восстановление. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих 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.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга. Лабораторная работа № 10. «Строение скелета млекопитающих». Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)».	
Тема 13. Развитие животного мира на Земле 5 ч	
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»	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая
Итого: 68 ч	

9 класс

Название разделов и тем курса	Основное содержание темы	Методы и формы работы
Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч)		
	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. <i>Лабораторная работа № 1</i>	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая

<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>Тема 2. Опорно-двигательная система (9 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>«Изучение расположения мышц головы»</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Исследование строения плечевого пояса и предплечья»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (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). Иммуитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови. Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения. Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме. Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

<p>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 кровотоков (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>«Доказательства вреда табакокурения»</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Функциональная сердечно-сосудистая проба»</p>	
<p>Тема 4. Дыхательная система (7 ч)</p>	
<p>Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции. Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода. Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких. Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека. Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, при электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца.</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»</p> <p>Практическая работа «Определение запылённости воздуха»</p> <p>Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки».</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)</p>	
<p>Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами.</p> <p>Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка. Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции. Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

<p>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>Тема 6. 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>Практическая работа</p> <p>«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 7. Мочевыделительная система (2 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 8. 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 9 . Эндокринная и нервная системы (5 ч)</p>	
<p>Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный,</p>

<p>поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин. Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи. Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь 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>проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)</p>	
<p>Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия. Значение зрения. Строение глаза. Слезные железы. Оболочки глаза. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз. Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.</p> <p>Практические работы</p> <p>«Исследование реакции зрачка на освещённость»,</p> <p>«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Оценка состояния вестибулярного аппарата»</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Исследование тактильных рецепторов»</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч)</p>	
<p>Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга).</p> <p>Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип. Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции. Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь.</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 наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.</p> <p>Практическая работа «Изучение внимания»</p> <p>Практическая работа «Перестройка динамического стереотипа»</p>	
<p>Тема12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (2 ч)</p>	
<p>Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём. СПИД. Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Тема 13. Биосфера и человек (3 ч)</p>	
<p>Влияние экологических факторов на человека. Человек как часть живого вещества биосферы. Влияние абиотических факторов (наличие кислорода для дыхания, питьевой воды, света, климат) и биотических факторов на человека как часть живой природы. Влияние хозяйственной деятельности на человека. Человек как фактор, значительно влияющий на биосферу .История отношений человека и биосферы. Причины усиления влияния человека на природу в последние столетия. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение атмосферы и увеличение концентрации углекислого газа. Загрязнение гидросферы. Загрязнение и разрушение почв. Радиоактивное загрязнение биосферы. Прямое и косвенное влияние человека на флору и фауну. Природоохранная деятельность человека. Экологическое образование. Ноосфера .Выявление уровня усвоения материала курса «Человек и его здоровье» и сформированности основных видов учебной деятельности.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>
<p>Итого: 68 ч</p>	

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

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

5 класс

№	Название лабораторных работ
1.	Лабораторная работа № 1. «Знакомство с микроскопом»
2.	Лабораторная работа № 2. «Приготовление микропрепарата. 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 пришкольном 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.	Экскурсия «Живые организмы зимой»
2.	Экскурсия «Живые организмы весной»
3.	Экскурсия «Красота и гармония в природе»
Итого:	3 экскурсии
Итого:	$5+3=8$ часов резервного времени

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.	<i>Экскурсия</i> «Жизненные формы растений. Осенние явления в их жизни», «Разнообразие растений в природе» (по усмотрению учителя)
2.	<i>Экскурсия</i> 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:	10 лабораторных работ
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:	4 экскурсии

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.	<i>Практическая работа</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»
2.	<i>Практические работа</i> «Проверка правильности осанки»,
3.	<i>Практическая работа</i> «Выявление плоскостопия»,
4.	<i>Практическая работа</i> «Оценка гибкости позвоночника»
5.	<i>Практическая работа</i> «Изучение расположения мышц головы»
6.	<i>Практическая работа</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»
7.	<i>Практическая работа</i> «Изучение явления кислородного голодания»
8.	<i>Практические работа</i> «Определение ЧСС, скорости кровотока»
9.	<i>Практические работа</i> «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»
10.	<i>Практическая работа</i> «Доказательства вреда табакокурения»
11.	<i>Практическая работа</i> «Функциональная сердечно-сосудистая проба»
12.	<i>Практическая работа</i> «Определение запылённости воздуха»
13.	<i>Практическая работа</i> «Измерение обхвата грудной клетки».
14.	<i>Практическая работа</i> «Определение местоположения слюнных желёз»
15.	<i>Практическая работа</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»
16.	<i>Практическая работа</i> «Изучение функций отделов головного мозга»
17.	<i>Практическая работа</i> «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 по уставу МБОУ «Школа № 54» учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают 35 часов в год , из резервного времени в убрал 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 по уставу МБОУ «Школа № 54» учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают 35 часов в год , 1 час (девятый) резервного времени объединил 2 завершающие темы: «Итоговый контроль » и «Задания на лето».

В 7 классе:

1. В связи с тем, что по уставу МБОУ «Школа № 54» учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают не 68, а 70 часов в год 2 из 3 часов резервного времени были сокращены .
2. Оставшийся 1 час резервного времени был отведен на заключительный урок в тему №2 под названием « Обобщение и систематизация знаний по материалам темы».

В 8 классе:

1. Предлагаемая в теме №1 экскурсия «Разнообразие животных в природе» включена в урок №1.
2. В связи с тем, что по уставу МБОУ «Школа № 54» учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают не 68, а 70 часов в год, 2 часа из которых - резервное время, в рабочей программе не используется резервное время и общее количество часов составляет 68.
3. В теме №13 *Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной»* проводится на уроке № 67.

В 9 классе:

1. В связи с тем, что по уставу МБОУ «Школа № 54» учебный год состоит из 34 учебных недель, а авторы программы предлагают не 68, а 70 часов в год, 2 часа из которых - резервное время, в рабочей программе не используется резервное время и общее количество часов составляет 68.
2. В теме №5 урок «Заболевания органов пищеварения» объединен с уроком «Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система» в связи с тем, что на тему отводится 7 часов, а авторы предлагают дополнительный восьмой урок на обобщение знаний по всем ранее изученным темам.
3. В теме №12 урок «Развитие организма человека» объединен с уроком «Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма» в связи с тем, что на тему отводится 2 часа, а авторы предлагают дополнительный третий урок на обобщение знаний по этой же теме.

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

№ п/п	№ по теме	Наименование разделов и тем	Всего часов	Кол-во часов	
				теория	практика
Раздел I. Строение и жизнедеятельность живых организмов - 35 ч, из них 7 ч – резервное время.					

Экскурсии и практические работы проводятся за счет резервного времени

Тема 1. Отличие живого от неживого			5 часов + 1 час экскурсии	6	0
1	1	Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем.		1	
2	2	Различаются ли тела живой и неживой природы?		1	
3	3	Какие вещества содержатся в живых организмах?		1	
4	4	Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы?		1	
5	5	Подведем итоги. Как можно отличить живое от неживого?		1	
6	6	Экскурсия № 1 «Живая и неживая природа» ОБЖ: Действие на организм человека опасных веществ и правила обращения с ними. Особенности города как среды обитания.		1	
Тема 2. Клеточное строение организмов			5	2	3
7	1	Клеточное строение – общий признак живых организмов ОБЖ: Опасные и полезные бактерии в жизни человека.		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> «Рассматривание 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			1

		семена фасоли (гороха)»			
17	6	Могут ли растения производить потомство без помощи семян?		1	
18	7	Подведем итоги. Как живые организмы производят потомство?		1	
19	8	Как питаются растения?		1	
20	9	Только ли лист кормит растение? <u>Лабораторная работа № 5 «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» ОБЖ: Загрязнение воды, загрязнение воздуха.			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? ОБЖ: Оказание первой медицинской помощи при некоторых видах повреждений.		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,2019.

(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 классовых комнат и коридоров»			1
5.	Царство Растения		1	
6.	<i>Практическая работа</i> «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке»			1
7.	Царство Грибы		1	
8.	Царство Животные		1	
9.	Одноклеточные животные под микроскопом . <i>Лабораторная работа № 6</i> «Рассматривание простейших под микроскопом»			1
10.	Царство Вирусы		1	
11.	Подведем итоги. «Как можно различить представителей разных царств живой природы?»		1	
Тема 5. Взаимосвязь организмов со средой обитания (9 ч+3ч из резерва на экскурсию и прак. 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 работы)		5+3	7	1
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? ОБЖ: Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи		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	Экскурсия «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	Лабораторная работа № 1 «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</i> «Строение семени фасоли»			1
14	2	Условия прорастания семян		1	
15	3	Корень, его строение <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение корня проростка»			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	Лабораторная работа № 4 «Строение вегетативных и генеративных почек»			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</i> «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»			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</i> «Черенкование комнатных растений»			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 характеристика и значение		1	
46	5	Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика		1	
47	6	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение		1	
48	7	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и		1	

		значение			
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	Многообразие 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	Многообразие 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 природного сообщества (лес, парк, болото)		1	
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 ОБЖ: Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи		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
(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 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».</i> <i>Лабораторная работа № 3 «Внутреннее строение дождевого червя» (по усмотрению учителя)</i>			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 «Внешнее строение насекомого»</i>			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</i> «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»			1
33	Внутреннее строение рыб		1	
34	Особенности размножения рыб. <i>Лабораторная работа № 7</i> «Внутреннее строение рыбы» <i>(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	
Тема 11. Класс Птицы		9 ч	7	2
45	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц . <i>Лабораторная работа № 8</i> «Внешнее строение птицы. Строение перьев»			1
46	Опорно-двигательная система птиц <i>Лабораторная работа № 9</i> .«Строение скелета птицы»			1
47	Внутреннее строение птиц		1	
48	Размножение и развитие птиц		1	
49	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц		1	

50	Разнообразие птиц		1	
51	Значение и охрана птиц. Происхождение		1	
52	<i>Экскурсия</i> «Птицы леса (парка)»		1	
53	Обобщение и систематизация знаний по темам 9–11		1	
Тема12. Класс Млекопитающие, 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	
Тема13. 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 ОБЖ: Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи		1	
67.	Биосфера. <i>Экскурсия</i> «Жизнь природного сообщества весной»		1	
68.	Обобщение и систематизация знаний по темам 8–13. Итоговый контроль знаний по курсу биологии 8 класса		1	
Итого: 68 часов				

Тематическое планирование по биологии ФГОС в 9 классе к учебнику
 Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 9 класс. Вентана-граф, 2019
 (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.	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. <i>Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на перексид водорода»</i>			1
3.	Ткани организма человека. <i>Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»</i>			1
4.	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 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 <i>Практическая работа «Изучение расположения мышц головы»</i>			1
11.	Работа мышц		1	
12.	Нарушение осанки и плоскостопие. <i>Практические работы «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»</i>			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 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»</i>			1
16.	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови		1	
17.	Сердце. Круги кровообращения		1	
18.	Движение лимфы. <i>Практическая работа «Изучение явления кислородного голодания»</i>			1
19.	Движение крови по сосудам. <i>Практические работы «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»</i>			1
20.	Регуляция работы органов кровеносной системы. <i>Практическая работа «Доказательства вреда табакокурения»</i>			1
21.	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. <i>Практическая работа «Функциональная сердечно-сосудистая проба»</i>			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 обхвата 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			1

	<i>Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал».</i> <i>Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»</i>			
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 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</i> «Изучение действия прямых и обратных связей»			1
46.	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция <i>Практическая работа</i> «Штриховое раздражение кожи»			1
47.	Спинной мозг		1	
48.	Головной мозг <i>Практическая работа</i> «Изучение функций отделов головного мозга»			1
Тема 10.	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	
Тема11.	Поведение человека и высшая нервная деятельность	9	7	2
55.	Врождённые формы поведения		1	
56.	Приобретённые формы поведения <i>Практическая работа «Перестройка динамического стереотипа»</i>			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 «Изучение внимания»</i>			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 ОБЖ: Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи		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			