

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №24 с углубленным изучением отдельных
предметов» Старооскольского городского округа**

Приложение к ООП

<p>Рассмотрено на заседании ШМО учителей биологии, географии, химии Руководитель МО</p> <p><i>Коро</i> Кононова Г.В.</p> <p>Протокол от «_23_» 08 2023_г.</p> <p>№_8_</p>	<p>Согласовано Заместитель директора МАОУ «СОШ №24 с УИОП»</p> <p><i>Моногарова</i> Моногарова С.Н.</p>	<p>Рассмотрено на заседании педагогического совета школы</p> <p>Протокол от «30» 08. 2 023 г.</p> <p>№_1_</p>	<p align="center">  </p>
---	---	---	---

**Рабочая программа
по биологии
5 – 9 классы
Базовый уровень
Нормативный срок освоения – 5 лет**

Пояснительная записка

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования (Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2020).

Рабочая программа курса биологии составлена на основе авторской программы Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы учебно-методическое пособие - М.: Просвещение, 2020 / Авторы: В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г.Г.Швецов, З.Г. Гапонюк) в полном соответствии с требованиями ФГОС общего образования.

Рабочая программа реализует основные идеи ФГОС СОО и разработана с учётом содержания базовых документов, регламентирующих образовательный процесс в современной школе: ПООП СОО, Концепции преподавания биологии в РФ, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития универсальных учебных действий и др.

Биология как общеобразовательная дисциплина рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости биосферы и сохранении жизни на Земле. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Программа предмета «Биология» ставит своей целью усвоение содержания предмета «Биология» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Основными задачами изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной), элементарных представлений о наследственности и изменчивости, об экосистемной организации жизни, овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов, проведение несложных биологических экспериментов;
- освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биологического разнообразия и природных мест обитания;
- овладение приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разных формах (в виде таблицы, текста, схем, фотографий и т.д.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний

Программа по биологии реализуется в рамках линии УМК, соответствующей ФГОС «Биология». Учебно-методические комплекты для 5–9 классов серии «Линия жизни» под редакцией В.В. Пасечника с 5 по 9 класс

Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы учебно-методическое пособие - М.: Просвещение, 2020 / Авторы: В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г.Г.Швецов, З.Г. Гапонюк;

Биология. 5 – 6 классы. Учебник для общеобразовательных организаций Под редакцией профессора В.В. Пасечника / М.: Просвещение;

Уроки биологии. 5—6 классы : пособие для учителей общеобразовательных . учреждений / [В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк]; под ред. В. В. Пасечника — М.: Просвещение;

Биология 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций Под редакцией профессора В.В. Пасечника / М.: Просвещение;

Уроки биология. 7 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова]; под ред. В. В. Пасечника — М.: Просвещение

Биология. 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций Под редакцией профессора В.В. Пасечника / М.: Просвещение;

Биология. 9 класс . Учебник для общеобразовательных организаций Под редакцией профессора В.В. Пасечника / М.: Просвещение .

:

Изменения, внесенные в рабочую программу.

Содержание, а также последовательность изучения разделов и тем курса в рабочей и авторской программах находятся в полном соответствии. Однако в рабочую программу внесены следующие изменения :

В авторской программе в каждом курсе предусмотрены часы резервного времени, которые распределены следующим образом:

1. В 5 классе уменьшено количество часов на изучение раздела «Клетка- основа строения и жизнедеятельности организмов» с 10 до 9 часов, но увеличено количество часов на изучение раздела «Многообразие живых организмов» (21 часов, в авторской программе – 15 часов).
2. В 6 классе увеличено количество часов на изучение темы «Жизнедеятельность организма» (18 часов, в авторской программе – 13 часов), на изучение раздела «Регуляция жизнедеятельности организмов» добавлены 2 часа (в авторской программе 10 часов)
3. В 7 классе увеличено количество часов на изучение темы «Многообразие растительного мира» (26 часов, в авторской программе – 25 часов); «Многообразие животного мира» (26 часов, в авторской программе – 25 часов).
4. В 8 классе увеличено количество часов на изучение темы «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности» (10 часов, в авторской программе – 7 часов).
5. В 9 классе в соответствии с основной образовательной программой школы 34 учебные недели в году (68 часов). Поэтому, из резервного времени 2 часа отводится на изучение темы Основы цитологии - наука о клетке (12 часов, в авторской программе – 10 часов), «Основы генетики» (10 часов, в авторской программе -9 часов), «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» (20 часов, в авторской программе 18 часов)

Место курса в учебном плане школы

Федеральный государственный образовательный стандарт предусматривает изучение предмета «Биологии» на этапе основного общего образования как составной части образовательной области «Естественнонаучные предметы». Продолжительность учебного года основного общего образования составляет 34—35 недель. Продолжительность каникул в течение учебного года составляет не менее 30 календарных дней, летом — не менее 8 недель. Продолжительность урока в основной школе составляет 40—45 минут.

Примерное распределение количества часов в неделю и за весь период обучения

Класс	5	6	7	8	9
Количество часов	34	34	68	68	68
Лабораторные работы	4	2	27	9	8+1 практическая работа
Контрольные работы	3	3	3	3	3

Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и оцениваются по усмотрению учителя.

Содержание и последовательность тем рабочей программы соответствует авторской программе. Изучение курса построено с учетом развития основных биологических понятий, преемственно от темы к теме.

Часть примерного учебного плана формируется участниками образовательных отношений, и образовательная организация может увеличить учебные часы на углублённое изучение биологии, исходя из интересов и потребностей обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогического коллектива образовательной организации.

В интересах детей с участием обучающихся и их семей могут разрабатываться индивидуальные учебные планы, в рамках которых формируется индивидуальная траектория развития обучающегося (содержание учебных предметов, курсов, модулей, темп и формы образования). Реализация индивидуальных учебных планов, программ сопровождается тьюторской поддержкой.

В рамках КТП решаются задачи, определенные рабочей программой воспитания.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»

В соответствии с требованиями ФГОС ООО система планируемых результатов — личностных, метапредметных и предметных — устанавливает и описывает классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, которые осваивают учащиеся в ходе обучения, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку, в том числе государственную итоговую аттестацию выпускников. Успешное выполнение этих задач требует от учащихся овладения системой универсальных и предметных учебных действий с учебным материалом и, прежде всего, с опорным учебным материалом, служащим основой для последующего обучения.

В соответствии с деятельностной парадигмой образования, реализуемой ФГОС ООО, система планируемых результатов строится на основе уровневого подхода: выделения ожидаемого уровня актуального развития большинства обучающихся и ближайшей перспективы их развития. Такой подход позволяет определять динамическую картину развития обучающихся, поощрять продвижение обучающихся, выстраивать индивидуальные траектории обучения с учётом зоны ближайшего развития ребёнка.

Личностные результаты

освоения выпускниками основной школы программы по биологии раскрывают и детализируют основные направленности личностных результатов основной образовательной программы основного общего образования. Оценка достижения этой группы планируемых результатов ведётся в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации.

Личностными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству; осознание своей этической принадлежности; усвоение гуманистических ценностей; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, способности к саморазвитию и самообразованию;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений; эстетического отношения к живым объектам;
- формирование представлений о ценности природы, осознание значимости глобальных проблем;
- формирование толерантности;
- освоение социальных норм и правил поведения;
- формирование нравственного поведения, ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, общественной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- формирование ценности здоровья; усвоение правил поведения в ЧС, на дорогах;
- формирование экологической культуры, бережного отношения к окружающей среде;
- принятие ценности семьи;
- развитие эстетического чувства и творчества.

Планируемые результаты в соответствии с программой воспитания образовательной организации

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

— отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

— готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

— готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

— понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

— активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

— ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей

среды;

- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Метапредметные результаты освоения курса:

- умение определять цель своего обучения, ставить задачи, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- умение работать с разными источниками биологической информации;
- умение планировать свои действия по решению учебных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать ее в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение отстаивать свою позицию;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- развитие компетентности в области использования ИКТ.

Предметные результаты освоения курса:

- усвоение системы знаний о живой природе, закономерностях ее развития;
- формирование начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;
- овладение и приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения биологических экспериментов для изучения живой природы, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, родства общности происхождения и эволюции растений;
- формирование представлений о значении биологической науки в решении глобальных проблем, рационального природопользования;
- освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления

научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения курса

Требования к результатам освоения курса биологии определяются задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включает личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться:
<p>Живые организмы выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; аргументировать родство различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий, приводить доказательства; аргументировать различия растений, животных, грибов и бактерий, приводить доказательства; осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;</p>	<p>Живые организмы находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую; основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать её; использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными; 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); осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p>

ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии

Человек и его здоровье

выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; аргументировать взаимосвязь человека и окружающей среды, родство человека с животными, приводить доказательства; аргументировать отличия человека от животных, приводить доказательства; аргументировать необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний, приводить доказательства; объяснять эволюцию вида человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов; выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

Человек и его здоровье

объяснять необходимость применения тех или иных приёмов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях; находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений и докладов; 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; создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;
знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Общие биологические закономерности

выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
аргументировать необходимость защиты окружающей среды, приводить доказательства;
аргументировать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, приводить доказательства;
осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;
раскрывать роль биологии в практической деятельности людей;
роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

Общие биологические закономерности

понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
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;
находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;
ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы

описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах; находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять её в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
--	--

Содержание учебного предмета

5 класс

Биология как наука

Биология — наука о живой природе. Методы изучения биологии. Как работают в лаборатории. Разнообразие живой природы. Среды обитания организмов.

Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов

Увеличительные приборы. Химический состав клетки. Неорганические вещества. Органические вещества. Строение клетки. Лабораторная работа «Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука под микроскопом». Пластиды. Хлоропласты Пластиды. Хлоропласты. Лабораторная работа «Пластиды в клетках листа элодеи» Жизнедеятельность клетки. Деление клеток. Обобщающий урок.

Многообразие организмов

Классификация организмов. Строение и многообразие бактерий. Строение и многообразие грибов. Лабораторная работа «Особенности строения мукора и дрожжей». Характеристика царства Растения. Водоросли. Лишайники. Мхи, папоротники, плауны, хвощи. Семенные растения. Голосеменные растения. Покрытосеменные, или Цветковые, растения. Лабораторная работа «Строение цветкового растения». Царство Животные. Подцарство Одноклеточные. Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные. Позвоночные животные. Итоговый урок.

6 класс

Жизнедеятельность организмов

Обмен веществ — главный признак жизни Почвенное питание растений. Удобрения. Фотосинтез. Питание бактерий и грибов. Гетеротрофное питание. Растительоядные животные. Плотоядные и всеядные животные. Дыхание растений. Дыхание животных. Передвижение веществ у растений. Передвижение веществ у животных. Выделение у растений. Выделение у животных.

Размножение, рост и развитие организмов

Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение. Лабораторная работа «Вегетативное размножение комнатных растений» Половое размножение. Рост и развитие — свойства живых организмов. Развитие животных с превращением и без превращения. Влияние вредных привычек на развитие человека.

Регуляция жизнедеятельности организмов

Раздражимость — свойство живых организмов. Гуморальная регуляция. Нейрогуморальная регуляция. Нервная регуляция. Нейрогуморальная регуляция у животных. Лабораторная работа «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов» Поведение. Врождённое поведение. Приобретённое поведение. Движение организмов. Передвижение многоклеточных животных в разных средах обитания. Организм — единое целое. Итоговый урок.

Биология. 7 класс

Многообразие организмов, их классификация

Многообразие организмов, их классификация. Классификация организмов. Вид. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Лабораторная работа «Выявление принадлежности растений к определённой систематической группе с использованием справочников и определителей»

Бактерии, грибы, лишайники

Бактерии — доядерные организмы. Роль бактерий в природе и жизни человека. Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Лабораторная работа «Строение и разнообразие шляпочных грибов» Грибы — паразиты растений, животных, человека. Лишайники — комплексные симбиотические организмы.

Многообразие растительного мира

Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей. Лабораторная работа «Строение зелёных водорослей». Значение водорослей в природе и жизни человека. Высшие споровые растения. Моховидные. Лабораторная работа «Строение мха» (на примере местных видов). Папоротниковидные Лабораторная работа «Строение папоротника». Плауновидные. Хвощевидные. Голосеменные — отдел семенных растений. Разнообразие хвойных растений. Лабораторная работа «Строение хвои и шишек хвойных» (на примере местных видов). Покрытосеменные, или Цветковые. Строение семян. Лабораторные работы «Строение семян двудольных растений», «Строение семян однодольных растений». Виды корней и типы корневых систем. Лабораторные работы «Стержневая и мочковатая корневые системы», «Корневой чехлик и корневые волоски». Видоизменения корней. Побег и почки. Лабораторная работа «Строение почек. Расположение почек на стебле». Внешнее строение листа. Лабораторная работа «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение». Клеточное строение листа. Лабораторная работа «Строение кожицы листа». Видоизменения побегов. Лабораторные работы «Строение клубня», «Строение корневища», «Строение луковицы». Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Строение цветка». Соцветия. Лабораторная работа «Соцветия». Плоды. Лабораторная работа «Классификация плодов». Размножение покрытосеменных растений. Классификация покрытосеменных. Класс Двудольные. Лабораторная работа «Семейства двудольных». Класс Однодольные. Лабораторная работа «Строение пшеницы (ржи, ячменя)».

Многообразие животного мира

Общие сведения о животном мире. Одноклеточные животные, или Простейшие. Паразитические простейшие. Значение простейших. Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных. Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви и тип Кольчатые черви. Класс Брюхоногие моллюски и класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Тип Хордовые. Строение и жизнедеятельность рыб. Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Многообразие птиц и их значение. Птицеводство. Класс Млекопитающие, или Звери. Многообразие зверей. Домашние млекопитающие.

Эволюция растений и животных, их охрана

Этапы эволюции органического мира. Освоение суши растениями и животными. Обобщающий урок

Экосистемы

Экосистема. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Биотические и антропогенные факторы. Искусственные экосистемы.

Биология. 8 класс

Введение. Наука о человеке

Науки о человеке и их методы. Биологическая природа человека. Расы человека. Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.

Общий обзор организма человека

Строение организма человека. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения

тканей организма человека». Регуляция процессов жизнедеятельности.

Опора и движение

Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. Лабораторные работы «Изучение микроскопического строения кости», «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека». Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц и её регуляция. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.

Внутренняя среда организма

Состав внутренней среды организма и её функции. Состав крови. Постоянство внутренней среды. Лабораторная работа «Микроскопическое строение крови (микропрепараты крови человека и лягушки)». Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Иммуитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.

Кровообращение и лимфообращение

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Лабораторная работа «Измерение кровяного давления». Сосудистая система. Лимфообращение. Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении. Обобщающий урок.

Дыхание.

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Лабораторная работа «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Лабораторная работа «Определение частоты дыхания». Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация.

Питание

Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод. Пищеварение в желудке и кишечнике. Лабораторная работа «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки». Всасывание питательных веществ в кровь. Регуляция пищеварения. Гигиена питания

Обмен веществ и превращение энергии

Пластический и энергетический обмен. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме человека. Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.

Выделение продуктов обмена

Выделение и его значение. Органы мочеиспускания. Заболевания органов мочеиспускания.

Покровы тела человека

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности

Железы внутренней секреции и их функции. Работа эндокринной системы и её нарушения. Строение нервной системы и её значение. Спинной мозг. Головной мозг. Вегетативная нервная система. Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение

Органы чувств. Анализаторы

Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Лабораторная работа «Строение зрительного анализатора» (на модели). Слуховой анализатор. Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.

Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность. Рефлексы. Память и обучение. Врождённое и приобретённое поведение. Сон и бодрствование. Особенности высшей нервной деятельности человека. Обобщающий урок.

Размножение и развитие человека

Особенности размножения человека. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Беременность и роды. Рост и развитие ребёнка после рождения.

Человек и окружающая среда

Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека. Обобщающий урок.

Биология 9 класс

Введение. Биология в системе наук.

Биология как наука. Методы биологических исследований. Значение биологии.

Основы цитологии — науки о клетке

Цитология – наука о клетке. Клеточная теория. Химический состав клетки. Строение клетки. Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. Лабораторная работа «Строение клеток». Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Биосинтез белков. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. Обобщающий урок.

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов

Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. Половое размножение.

Мейоз. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Влияние факторов внешней среды на онтогенез. Обобщающий урок.

Основы генетики

Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. Закономерности наследования. Решение генетических задач. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Фенотипическая изменчивость. Лабораторные работы «Описание фенотипов растений», «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».

Генетика человека

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека.

Основы селекции и биотехнологии

Основы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития.

Эволюционное учение

Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида. Видообразование. Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции. Адаптация как результат естественного отбора. Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания» Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции».

Возникновение и развитие жизни на Земле

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».

Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Экология как наука. Лабораторная работа «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания». Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа «Строение растений в связи с условиями жизни». Экологическая ниша. Лабораторная работа «Описание экологической ниши организма». Структура популяции. Типы взаимодействия популяций разных видов. Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем. Поток энергии и пищевые цепи. Искусственные экосистемы. Лабораторная работа «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума». Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе». Экологические проблемы современности. Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».

Итоговый урок.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Воспитательный потенциал урока (виды/формы деятельности)
	Биология как наука	5		
1.	Биология — наука о живой природе.	1	Определять значение биологических знаний в современной жизни. Оценивать роль биологической науки в жизни общества. Устанавливать основные приёмы работы с учебником. Определять методы биологических исследований	<p>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности</p> <p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p> <p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p> <p>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения.</p>
2.	Методы изучения биологии.	1	Методы изучения биологии: практические и теоретические. Наблюдение. Эксперимент. Измерение	
3.	Как работают в лаборатории	1	Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии.	
4.	Разнообразие живой природы	1	Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Отличия живого от неживого	
5.	Среды обитания организмов	1	Среда обитания. Вода и её значение для живых организмов. Растительный и животный мир водоёмов. Хозяйственное использование и охрана водоёмов. Наземно-воздушная среда. Воздух, его значение для живых организмов. Охрана воздуха от загрязнения. Почва, виды почв. Почва как среда обитания живых организмов. Охрана почвы. Организменная среда обитания	

				.
	Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов	9		Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.
6.	Увеличительные приборы Лабораторная работа «Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы»	1	Научиться работать с лупой и микроскопом, знать устройство микроскопа. Соблюдать правила работы с микроскопом	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:
7.	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение воды и минеральных веществ в растениях»	1	Объяснять роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Научиться работать с лабораторным оборудованием	интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
8.	Органические вещества Лабораторная работа «Обнаружение органических веществ в растениях»	1	Различать органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием	
9.	Строение клетки	1	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Сравнивать строение клеток разных организмов. Сформировать представление о единстве живого	
10.	Лабораторная работа «Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука под микроскопом»	1	Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом	

11.	Пластиды. Хлоропласты Лабораторная работа «Пластиды в клетках листа элодеи»	1	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки	
12.	Жизнедеятельность клетки	1	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты	
13.	Деление клеток	1	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки	
14.	Обобщение и систематизация образовательных достижений по теме «Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов»	1	Выделять существенные признаки строения клетки и процессов жизнедеятельности клетки	
15.	Клетка - основа жизнедеятельности организмов. Процессы жизнедеятельности организмов.	1	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты	
	Многообразие организмов	21		Применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
16.	Классификация организмов	1	Выделять существенные признаки представителей разных царств природы. Определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классифицировать)	
17.	Строение и многообразие бактерий	1	Выделять существенные признаки бактерий. Распознавать бактерии на таблицах. Объяснять роль бактерий в	

			природе и жизни человека	обучающихся к получению
18.	Строение и многообразие грибов	1	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека	знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока Организация шефства мотивированных и эрудированных
19.	Лабораторная работа «Особенности строения мукора и дрожжей»	1	Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать строение мукора и дрожжей под микроскопом, сравнивать увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом	обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. Включение в урок игровых процедур, которые помогают
20.	Характеристика царства Растения	1	Выделять существенные признаки растений. Различать на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Сравнить представителей низших и высших растений, делать выводы на основе сравнения. Выявлять взаимосвязи между строением растений и их местообитанием. Объяснять роль различных растений в природе и жизни человека. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из	поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. .Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов,

			одной формы в другую	что даст обучающимся
21.	Водоросли	1	Выделять существенные признаки водорослей. Различать на таблицах и гербарных образцах представителей водорослей. Освоить приёмы работы с определителями. Определять принадлежность водорослей к систематическим группам (систематизировать). Объяснять роль водорослей в природе и жизни человека	возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей,
22.	Лишайники	1	Выделять существенные признаки строения лишайников. Распознавать лишайники на таблицах и гербарном материале. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека	навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания Организация шефства
23.	Мхи, папоротники, плауны, хвощи	2	Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарных образцах представителей мхов, папоротников, плаунов и хвощей. Объяснять роль папоротников, плаунов и хвощей в природе и жизни человека	мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
24.	Семенные растения. Голосеменные растения	1	Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей голосеменных растений. Объяснять роль голосеменных в природе и жизни человека	
25.	Покрытосеменные, или Цветковые, растения	2	Выделять существенные признаки высших семенных растений. Различать на живых объектах,	Включение в урок игровых процедур, которые помогают

			<p>таблицах и гербарных образцах представителей покрытосеменных растений. Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую</p>	<p>поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.</p>
26.	Царство Животные	1	<p>Выделять существенные признаки животных. Сравнивать представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных животных в природе и жизни человека. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира. Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую</p>	<p>доброжелательной атмосферы во время урока.</p> <p>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение</p>
27.	Подцарство Одноклеточные	1	<p>Различать на таблицах одноклеточных животных, опасных для человека. Сравнивать представителей одноклеточных животных, делать выводы на основе сравнения.</p>	<p>учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение</p>

			<p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.</p> <p>Объяснять роль одноклеточных животных в жизни человека</p>	<p>«Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся.</p>
28.	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные	1	<p>Различать на живых объектах и таблицах беспозвоночных животных, в том числе опасных для человека.</p> <p>Сравнивать представителей беспозвоночных животных, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых беспозвоночными животными.</p> <p>Объяснять роль беспозвоночных животных в природе и жизни человека</p>	
29.	Позвоночные животные	4	<p>Различать на живых объектах и таблицах позвоночных животных, в том числе опасных для человека.</p> <p>Сравнивать представителей позвоночных животных, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Объяснять роль позвоночных животных в природе и жизни человека</p>	
30.	Обобщающий урок	1	<p>Находить информацию о живой природе в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую</p>	
31.	Итого	34		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Воспитательный потенциал урока (виды/формы деятельности)
	Жизнедеятельность организмов	18 ч		Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
1.	Обмен веществ — главный признак жизни	1	Выделять существенные признаки обмена веществ. Обосновывать значение энергии для живых организмов. Доказывать родство и единство органического мира	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
2.	Почвенное питание растений	1	Выделять существенные признаки почвенного питания растений. Объяснять роль питания в процессах обмена веществ. Ставить биологические эксперименты по изучению почвенного питания растений и объяснять их результаты	Привлечение внимания обучающихся к
3.	Удобрения	1	Объяснять необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правильного отношения к живой природе	
4.	Фотосинтез. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Значение	1	Выявлять приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определять условия	

	фотосинтеза		протекания фотосинтеза. Объяснять значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости охраны воздуха от загрязнений	ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
5.	Питание бактерий, грибов	2	Определять особенности питания бактерий и грибов. Объяснять роль бактерий и грибов в природе	
6.	Гетеротрофное питание. Растительноядные животные	2	Определять особенности питания и способы добывания пищи растительноядными животными.	
7.	Плотоядные и всеядные животные	2	Определять особенности питания и добывания пищи плотоядными и всеядными животными. Различать животных по способам добывания пищи	
8.	Дыхание, его роль в жизни организмов.	2	Выделять существенные признаки дыхания. Объяснять роль дыхания в процессе обмена веществ. Объяснять роль кислорода в процессе дыхания. Определять значение дыхания в жизни организмов. Выделять существенные признаки дыхания. Объяснять роль дыхания в процессе обмена веществ. Объяснять роль кислорода в процессе дыхания. Определять значение дыхания в жизни организмов. Определять черты сходства и различия в процессах дыхания у растительных и животных организмов. Применять знания о дыхании при выращивании растений и хранении урожая. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов	

			жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты	
9.	Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растении.	2	Объяснять роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объяснять значение проводящей функции стебля. Объяснять особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты. Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от повреждений	
10.	Передвижение веществ в организме животного. Кровь, её значение. Кровеносная система животных	2	Объяснять особенности передвижения веществ в организме животных. Определять значение передвижения веществ в жизни организмов	
11.	Выделение продуктов обмена веществ из организма, его значение	2	Определять существенные признаки выделения. Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ. Определять значение выделения в жизни организмов определять существенные признаки выделения. Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ. Определять значение выделения в жизни организмов	
	Размножение, рост и развитие организмов	5		
12.	Размножение, рост и развитие организмов. Размножение, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Бесполое и половое размножение	3	Определять значение размножения в жизни организмов. Объяснять роль размножения. Определять особенности бесполого размножения. Ставить биологические	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию

	Лабораторная работа « <u>Вегетативное размножение комнатных растений</u> »		эксперименты по изучению вегетативного размножения организмов и объяснять их результаты. Определять особенности и преимущества полового размножения. Объяснять значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира	обучающимся примеров проявления человеколюбия и добросердечности. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
13.	Рост и развитие организмов	2	Объяснять особенности процессов роста и развития у растительных и животных организмов. Определять возраст деревьев по годичным кольцам. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Проводить наблюдения за ростом и развитием организмов. Объяснять особенности развития животных с превращением и без превращения. Объяснять влияние никотина и алкоголя на развитие человека.	
	Регуляция жизнедеятельности организмов	12		
14.	Раздражимость — свойство живых организмов	1	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма. Объяснять согласованность всех процессов жизнедеятельности в любом живом организме. Описывать реакции растений и животных на изменения в окружающей среде	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
15.	Гуморальная регуляция	1	Объяснять особенности гуморальной регуляции процессов жизнедеятельности у различных организмов.	

			Объяснять роль эндокринной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организмов	<p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися</p>
16.	Нейрогуморальная регуляция. Нервная регуляция <u>Лабораторная работа «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов»</u>	2	Объяснять особенности нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности у различных организмов. Объяснять значение саморегуляции физиологических процессов в организме. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов. И объяснять их результаты. Наблюдать и описывать поведение животных	
17.	Поведение организмов	2	Наблюдать и описывать поведение животных различать врождённое и приобретённое поведение. Объяснять причины врождённого поведения.	
18.	Движение организмов	1	Наблюдать и описывать движение различных организмов. Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и способом передвижения организма. Описывать способы передвижения многоклеточных организмов.	
19.	Передвижение многоклеточных животных в разных средах обитания	1	Описывать способы передвижения многоклеточных организмов. Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и способом передвижения организма	
20.	Организм - единое целое. Взаимосвязь клеток, тканей, систем органов и процессов жизнедеятельности	2	Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями в	

			биологических процессах роста, развития, размножения	
21.	Итого	34		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Воспитательный потенциал урока (виды/формы деятельности)
	Многообразие организмов, их классификация	3		Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
1.	Многообразие организмов, их классификация	1	Объяснять принципы классификации организмов. Устанавливать систематическую принадлежность организмов (классифицировать). Распознавать и описывать растения разных отделов и животных отдельных типов и классов. Сравнить представителей отдельных групп растений и животных, делать выводы на основе сравнения	Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
2.	Классификация организмов. Вид. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы	2	Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Освоить приёмы работы с натуральными объектами и гербарными материалами	Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
	Бактерии, грибы, лишайники	6 ч		Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация
3.	Бактерии — доядерные организмы	1	Выделять существенные и отличительные признаки бактерий.	Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

			Распознавать на таблицах бактерий.	их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
4.	Роль бактерий в природе и жизни человека	1	Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.	
5.	Грибы — царство живой природы	1	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты	
6.	Многообразие грибов, их роль в жизни человека Лабораторная работа «Строение и разнообразие шляпочных грибов»	1	Выделять существенные признаки съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Освоить приёмы работы с определителями. Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека	
7.	Грибы — паразиты растений, животных, человека	1	Определять паразитические виды грибов на основе знания особенностей их строения и жизнедеятельности. Соблюдать меры предупреждения распространения грибов-паразитов	
8.	Лишайники — комплексные симбиотические организмы	1	Выделять существенные признаки лишайников.	

			Распознавать лишайники на таблицах и гербарном материале. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека	
	Многообразие растительного мира	26		Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
9.	Общая характеристика водорослей . Лабораторная работа «Строение зелёных водорослей».	4	Выделять существенные признаки водорослей. Различать на таблицах и гербарных образцах представителей водорослей. Освоить приёмы работы с определителями. Определять принадлежность водорослей к систематическим группам (систематизировать)	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
10.	Многообразие водорослей		Различать на таблицах и гербарных образцах представителей водорослей. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом	
11.	Значение водорослей в природе и жизни человека		Объяснять роль водорослей в природе и жизни человека	
12.	Высшие споровые растения		Выделять существенные признаки высших споровых растений. Сравнить представителей разных	Организация

			групп растений, делать выводы на основе сравнения	шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
13.	Моховидные. Лабораторная работа «Строение мха» (на примере местных видов).	1	Выделять существенные признаки мхов. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей моховидных. Сравнивать представителей моховидных и водорослей, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Объяснять значение мхов в природе и жизни человека.	
14.	Папоротниковидные Лабораторная работа «Строение папоротника»	1	Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей папоротниковидных. Сравнивать представителей папоротниковидных и моховидных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Научиться работать с микроскопом, знать	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного

			его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом	отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки
15.	Плауновидные. Хвощевидные	1	Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей плауновидных и хвощевидных. Сравнить представителей папоротниковидных, моховидных, плауновидных и хвощевидных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение папоротников, плаунов и хвощей в природе и жизни человека	
16.	Голосеменные — отдел семенных растений	1	Сравнить строение споры и семени, делать выводы на основе сравнения. Объяснять преимущества семенного размножения. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей голосеменных растений. Объяснять роль голосеменных в природе и жизни человека	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
17.	Разнообразие хвойных растений. Лабораторная работа «Строение хвои и шишек хвойных» (на примере местных видов)	1	Освоить приёмы работы с определителями. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей хвойных. Сравнить	

			представителей хвойных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения
18.	Покрытосеменные, или Цветковые	1	Выделять существенные признаки высших семенных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей покрытосеменных растений. Сравнить представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека
19.	Строение семян. Лабораторные работы «Строение семян двудольных растений», «Строение семян однодольных растений»	1	Выделять существенные признаки семени двудольного и семени однодольного растения. Сравнить строение семени однодольного и двудольного растений, находить черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах, таблицах семена двудольных и однодольных растений. Составлять схему «Строение семени». Освоить приёмы работы с определителями. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты

20.	Виды корней и типы корневых систем Лабораторные работы «Стержневая и мочковатая корневые системы», «Корневой чехлик и корневые волоски»	1	<p>Определять виды корней и типы корневых систем.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения клеток различных зон корня с выполняемыми ими функциями. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.</p> <p>Сравнивать увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением</p>	
21.	Видоизменения корней	1	<p>Объяснять взаимосвязь типа корневой системы и видоизменение корней с условиями среды.</p> <p>Различать на живых объектах, гербарном материале и таблицах видоизменения корней</p>	
22.	Побег и почки Лабораторная работа «Строение почек. Расположение почек на стебле»	1	<p>Определять типы листорасположения.</p> <p>Распознавать виды почек.</p> <p>Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.</p> <p>Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением</p>	
23.	Строение стебля Лабораторная работа «Внутреннее строение ветки дерева»	1	<p>Приводить примеры разнообразных стеблей.</p> <p>Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением стебля и выполняемой им функцией</p>	

24.	Внешнее строение листа Лабораторная работа «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	1	<p>Распознавать листья по форме.</p> <p>Определять тип жилкования.</p> <p>Различать листья простые и сложные, черешковые и сидячие, листорасположение.</p> <p>Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.</p> <p>Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением</p>	
25.	Клеточное строение листа Лабораторная работа «Строение кожицы листа»	1	<p>Устанавливать и объяснять связь особенностей строения клеток с выполняемой ими функцией.</p> <p>Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.</p> <p>Сравнивать увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением.</p> <p>Научиться работать с микроскопом, знать его устройство.</p> <p>Соблюдать правила работы с микроскопом</p>	
26.	Видоизменения побегов Лабораторные работы «Строение клубня», «Строение корневища», «Строение луковицы»	1	<p>Определять особенности видоизменённых побегов. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах видоизменённые побеги.</p> <p>Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.</p> <p>Сравнивать увиденное</p>	

			с приведённым в учебнике изображением
27.	Строение и разнообразие цветков Лабораторная работа «Строение цветка»	1	Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах части цветка. Определять двудомные и однодомные растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнивать с приведённым в учебнике изображением
28.	Соцветия Лабораторная работа «Соцветия»	1	Определять виды соцветий. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением
29.	Плоды Лабораторная работа «Классификация плодов»	1	Определять типы плодов. Проводить классификацию плодов. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Объяснять взаимосвязь типа плодов со способом распространения плодов и семян
30.	Размножение покрытосеменных	1	Объяснять роль

	растений		опыления и оплодотворения в образовании плодов и семян
31.	Классификация покрытосеменных	1	Выделять признаки двудольных и однодольных растений. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей классов и семейств покрытосеменных растений. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения
32.	Класс Двудольные	1	Выделять признаки класса двудольных растений и их основных семейств. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей семейств двудольных растений
33.	Класс Двудольные Лабораторная работа «Семейства двудольных»	2	Различать на живых объектах и таблицах наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения.

			<p>Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую</p>
34.	<p>Класс Однодольные Лабораторная работа «Строение пшеницы (ржи, ячменя)»</p>	1	<p>Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей основных семейств однодольных растений. Различать на живых объектах и таблицах наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и</p>

			оценивать её, переводить из одной формы в другую	
	Многообразие животного мира	25		
35.	Общие сведения о животном мире	1	Выявлять признаки сходства и различия между животными, растениями, грибами, бактериями. Устанавливать систематическую принадлежность животных (классифицировать)	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с
36.	Одноклеточные животные, или Простейшие	1	Выделять признаки простейших. Распознавать простейших на живых объектах и таблицах. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать свободноживущих водных простейших под микроскопом, сравнивать увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом	получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
37.	Паразитические простейшие. Значение простейших	1	Распознавать паразитических простейших на таблицах. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими. Объяснять значение простейших в природе	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся

			и жизни человека	примеров
38.	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных Лабораторная работа «Изучение многообразия тканей животных»	1	Различать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных. Объяснять взаимосвязь строения ткани, органа с выполняемой функцией. Доказывать родство и единство органического мира	ответственного, гражданского поведения.
39.	Тип Кишечнополостные Лабораторная работа «Изучение пресноводной гидры»	1	Устанавливать принципиальные отличия клеток многоклеточных от клеток простейших. Выделять существенные признаки кишечнополостных. Объяснять взаимосвязь внешнего строения кишечнополостных со средой обитания и образом жизни. Ставить биологические эксперименты по изучению организмов и объяснять их результаты. Готовить микропрепараты. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в
40.	Многообразие кишечнополостных	1	Различать на живых объектах и таблицах представителей кишечнополостных животных. Освоить приёмы работы с определителями. Устанавливать систематическую	классе. Применение на уроке интерактивных форм работы с

			принадлежность кишечнорастворимых (классифицировать). Обосновывать роль кишечнорастворимых в природе, объяснять практическое значение кораллов. Обобщать и систематизировать знания о кишечнорастворимых	обучающимися: дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения
41.	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	1	Выделять характерные признаки червей и плоских червей. Различать на таблицах представителей плоских червей. Освоить приёмы работы с определителями. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых плоскими червями. Использовать меры профилактики заражения плоскими червями	конструктивного диалога. Использование воспитательных возможностей содержания учебного
42.	Тип Круглые черви и тип Кольчатые черви Лабораторная работа «Изучение внешнего строения дождевого червя»	1	Выделять характерные признаки круглых червей. Различать на таблицах представителей круглых червей. Устанавливать систематическую принадлежность червей (классифицировать). Использовать меры профилактики заражения круглыми червями. Выделять характерные признаки кольчатых червей. Объяснять значение кольчатых червей	предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности,

43.	Класс Брюхоногие моллюски и класс Двустворчатые моллюски	1	Выделять характерные признаки моллюсков. Различать на живых объектах и таблицах представителей моллюсков. Освоить приёмы работы с определителями. Объяснять принципы классификации моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значение моллюсков	через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
44.	Класс Головоногие моллюски	1	Выделять существенные признаки головоногих моллюсков. Различать на живых объектах и таблицах представителей головоногих моллюсков. Освоить приёмы работы с определителями. Объяснять принципы классификации моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значение головоногих моллюсков	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к
45.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	1	Выделять характерные признаки членистоногих. Объяснять особенности строения ракообразных в связи со средой их обитания. Объяснять преимущества членистоногих перед другими	получению знаний, налаживанию позитивных межличностных

			<p>беспозвоночными животными.</p> <p>Различать на живых объектах, в коллекциях и на таблицах представителей членистоногих и ракообразных.</p> <p>Объяснять принципы классификации членистоногих и ракообразных.</p> <p>Устанавливать систематическую принадлежность членистоногих и ракообразных (классифицировать).</p> <p>Объяснять значение членистоногих и ракообразных</p>	<p>отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.</p>
46.	Класс Паукообразные	1	<p>Выделять существенные признаки паукообразных.</p> <p>Объяснять особенности строения паукообразных в связи со средой их обитания.</p> <p>Различать на живых объектах, в коллекциях и на таблицах представителей паукообразных.</p> <p>Объяснять принципы классификации паукообразных.</p> <p>Устанавливать систематическую принадлежность паукообразных (классифицировать).</p> <p>Объяснять значение паукообразных</p>	<p>Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый</p>
47.	Класс Насекомые	1	<p>Выделять существенные признаки насекомых.</p> <p>Различать на живых объектах, в коллекциях и на таблицах представителей насекомых</p>	<p>дающего обучающимся социально значимый</p>

48.	<p>Многообразие насекомых Лабораторная работа «Изучение внешнего строения насекомого»</p>	1	<p>Различать на живых объектах, в коллекциях и на таблицах представителей насекомых, в том числе виды, опасные для человека. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых (классифицировать). Объяснять значение насекомых. Освоить приёмы оказания первой помощи при укусах насекомых. Соблюдать меры охраны беспозвоночных животных</p>	<p>опыт сотрудничества и взаимной помощи. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся</p>
49.	Тип Хордовые	1	<p>Выделять существенные признаки хордовых. Сравнить строение беспозвоночных и хордовых животных, делать выводы на основе строения. Различать на живых объектах и таблицах представителей хордовых. Объяснять принципы классификации хордовых</p>	<p>возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления</p>
50.	<p>Строение и жизнедеятельность рыб Лабораторная работа «Изучение внешнего строения рыбы»</p>	1	<p>Выделять характерные признаки рыб. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения рыб от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Объяснять принципы классификации рыб. Устанавливать систематическую</p>	<p>собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык</p>

			принадлежность рыб (классифицировать). Ставить биологические эксперименты по изучению строения рыб и объяснять их результаты	публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
51.	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб	1	Объяснять приспособленность рыб к среде обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Объяснять принципы классификации рыб. Устанавливать систематическую принадлежность рыб (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Объяснять значение рыб	
52.	Класс Земноводные	1	Выделять существенные признаки земноводных. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения земноводных от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей земноводных. Объяснять принципы классификации земноводных. Устанавливать систематическую принадлежность земноводных (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Соблюдать меры по охране земноводных. Объяснять значение земноводных	

53.	Класс Пресмыкающиеся	1	<p>Выделять существенные признаки пресмыкающихся. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Сравнить представителей земноводных и пресмыкающихся, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах и таблицах представителей пресмыкающихся, в том числе опасных для человека. Освоить приёмы оказания первой помощи при укусах пресмыкающихся. Объяснять принципы классификации пресмыкающихся. Устанавливать систематическую принадлежность пресмыкающихся (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Соблюдать меры по охране пресмыкающихся. Объяснять значение пресмыкающихся</p>	
54.	Класс Птицы Лабораторная работа «Изучение внешнего строения птицы»	1	<p>Выделять существенные признаки птиц. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения птиц от среды обитания. Различать на живых</p>	

			объектах и таблицах представителей птиц. Ставить биологические эксперименты по изучению строения птиц и объяснять их результаты
55.	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство	1	Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Освоить приёмы выращивания и размножения домашних птиц. Соблюдать меры по охране птиц. Объяснять значение птиц
56.	Класс Млекопитающие, или Звери	1	Выделять существенные признаки млекопитающих. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения млекопитающих от среды обитания.
57.	Класс Млекопитающие, или Звери	1	Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих
58.	Многообразие зверей	1	Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих. Объяснять принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих

			(классифицировать).	
59.	Многообразие зверей	1	Освоить приёмы работы с определителями. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира. Объяснять роль различных млекопитающих в жизни человека. Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую	
60.	Домашние млекопитающие	1	Освоить приёмы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними. Соблюдать меры по охране млекопитающих. Объяснять значение млекопитающих	
	Эволюция растений и животных, их охрана	4		Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения,
61.	Этапы эволюции органического мира	1	Приводить доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп)	
62.	Освоение суши растениями и животными	1	Объяснять причины выхода растений и животных на сушу. Приводить доказательства	

			взаимосвязи разных групп организмов с условиями среды. Приводить доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп)	проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
63.	Обобщающий урок	1	Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Находить информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую	
	Экосистемы	4 ч		
64.	Экосистема	1	Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме. Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Объяснять значение круговорота веществ. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; групповой работы или работы в парах, которые учат
65.	Среда обитания организмов. Экологические факторы	1	Объяснять приспособленность организмов к абиотическим факторам	
66.	Биотические и антропогенные факторы	1	Характеризовать различные виды межвидовых отношений. Выдвигать гипотезы о	

			возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере	обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися
67.	Искусственные экосистемы	1	Определять особенности искусственных экосистем. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Наблюдать и описывать искусственные экосистемы своей местности	
	<i>Итого</i>	68		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Воспитательный потенциал урока (виды/формы деятельности)
	Введение. Наука о человеке	3		Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации,
1.	Науки о человеке и их методы	1	Объяснять место и роль человека в природе. Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Определять значение знаний о человеке в современной жизни. Выявлять методы изучения организма человек	активизации их познавательной деятельности. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы
2.	Биологическая природа человека. Расы человека	1	Объяснять место человека в системе органического мира. Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Определять черты	

			сходства и различия человека и животных	поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
3.	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез	1	Объяснять современные концепции происхождения человека. Выделять основные этапы эволюции человека	
	Общий обзор организма человека	3		Привлечение
4.	Строение организма человека Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»	1	Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы; клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнить клетки, ткани организма человека, делать выводы на основе сравнения. Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах, сравнивать увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом	внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
5.	Строение организма человека	1	Различать на таблицах органы и системы органов человека. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов	
6.	Регуляция процессов жизнедеятельности	1	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма человека. Объяснять согласованность всех процессов жизнедеятельности в	

			<p>организме человека. Объяснять особенности нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов</p>	
	Опора и движение	7		<p>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
7.	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. Лабораторные работы «Изучение микроскопического строения кости», «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека	1	<p>Распознавать на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделять существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов</p>	
8.	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы	1	<p>Распознавать на наглядных пособиях кости скелета человека. Определять типы соединения костей. Объяснять особенности строения скелета человека</p>	
9.	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов	1	<p>Объяснять особенности строения скелета человека. Распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объяснять зависимость гибкости тела человека от строения его позвоночника</p>	
10	Строение и функции скелетных мышц	1	<p>Выделять особенности строения скелетных мышц. Распознавать на наглядных пособиях</p>	

			скелетные мышцы	
11	Работа мышц и её регуляция	1	Объяснять особенности работы мышц. Объяснять механизмы регуляции работы мышц. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов	
12	Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры	1	Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры	
13	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм	1	Объяснять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определять гармоничность физического развития, нарушения осанки и наличие плоскостопия	
	Внутренняя среда организма	4		Проявление
14	Состав внутренней среды организма и её функции	1	Объяснять особенности строения и функций внутренней среды организма человека. Различать на таблицах органы и системы органов человека	активности во взаимодействии для решения коммуникативных и
15	Состав крови. Постоянство внутренней среды. Лабораторная работа «Микроскопическое строение крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»	1	Сравнивать клетки организма человека, делать выводы на основе сравнения. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями. Наблюдать и описывать клетки крови на готовых микропрепаратах. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила	познавательных задач; слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою

			работы с микроскопом	точку зрения.
16	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови	1	Выделять существенные признаки процессов свёртывания и переливания крови. Объяснять механизмы свёртывания крови и их значение. Объяснять принципы переливания крови и его значение	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.
17	Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация	1	Выделять существенные признаки иммунитета, вакцинации и действия лечебных сывороток. Объяснять причины нарушения иммунитета	
	Кровообращение и лимфообращение	5		Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.
18	Органы кровообращения. Строение и работа сердца	2	Распознавать на наглядных пособиях органы системы кровообращения. Выделять существенные признаки органов кровообращения	Применение на уроке интерактивных форм работы с
19	Сосудистая система. Лимфообращение. Лабораторная работа «Измерение кровяного давления».	1	Выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Различать на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем. Освоить приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов	
20	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении	1	Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний. Освоить приёмы оказания первой	

			помощи при кровотечениях. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов	обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию
21	Обобщающий урок	1	Систематизировать знания о строении и функционировании транспортных систем организма человека (серечно-сосудистой и лимфатической)	обучающихся.
	Дыхание	4		Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога. Применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической
22	Дыхание и его значение. Органы дыхания	1	Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Различать на таблицах органы дыхательной системы	
23	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Лабораторная работа «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	1	Объяснять механизм дыхания. Сравнить газообмен в лёгких и тканях других органов, делать выводы на основе сравнения. Освоить приёмы определения жизненной ёмкости лёгких. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов	
24	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Лабораторная работа «Определение частоты дыхания»	1	Объяснять механизмы регуляции дыхания. Распознавать на наглядных пособиях органы дыхательной системы. Приводить доказательства необходимости борьбы с табакокурением	
25	Заболевания органов дыхания, их профилактика.	1	Приводить доказательства	

	Реанимация		необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях органов дыхания, оформлять её в виде рефератов, докладов	проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
	Питание	5		
26	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции	1	Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознавать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы	Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их обучающимися
27	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод	1	Объяснять особенности пищеварения в ротовой полости. Распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов	неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
28	Пищеварение в желудке и кишечнике. Лабораторная работа «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки	1	Объяснять особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводить	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать

			биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов	мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
29	Всасывание питательных веществ в кровь	1	Объяснять механизм всасывания веществ в кровь. Распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.
30	Регуляция пищеварения. Гигиена питания	1	Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы. Освоить приёмы оказания первой помощи при пищевых отравлениях. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях пищеварительной системы, оформлять её в виде рефератов, докладов	
	Обмен веществ и	4		Побуждение

	превращение энергии			обучающихся
31	Пластический и энергетический обмен	1	Выделять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии в организме человека. Объяснять особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей	соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
32	Ферменты и их роль в организме человека	1	Объяснять механизмы работы ферментов. Объяснять роль ферментов в организме человека	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
33	Витамины и их роль в организме человека	1	Классифицировать витамины. Объяснять роль витаминов в организме человека. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики развития авитаминозов	
34	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ	1	Составлять пищевой рацион. Объяснять зависимость пищевого рациона от энергозатрат организма человека. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ	
	Выделение продуктов обмена	2		
35	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения	1	Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Различать на таблицах	Использование воспитательных

			органы мочевыделительной системы. Объяснять роль выделения в поддержании гомеостаза	возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию
36	Заболевания органов мочевыделения	1	Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы	обучающимся примеров ответственного, гражданского
	Покровы тела человека	3		поведения.
37	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи	1	Выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов	Использование воспитательных возможностей содержания учебного
38	Болезни и травмы кожи	1	Приводить доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Освоить приёмы оказания первой помощи при ожогах и обморожениях	предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного,
39	Гигиена кожных покровов	1	Приводить доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Приводить доказательства необходимости закаливания. Освоить приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах	гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.
	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	11		

40	Железы внутренней секреции и их функции	2	Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Объяснять функции желез внутренней секреции. Объяснять механизмы действия гормонов. Распознавать на таблицах и муляжах органы эндокринной системы	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих
41	Работа эндокринной системы и её нарушения	2	Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Объяснять причины нарушений работы эндокринной системы	текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в
42	Строение нервной системы и её значение	1	Классифицировать отделы нервной системы, объяснять принципы этой классификации. Распознавать на наглядных пособиях органы нервной системы. Объяснять роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организма человека	классе.
43	Спинной мозг	1	Определять расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознавать на наглядных пособиях органы нервной системы. Объяснять функции спинного мозг	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих
44	Головной мозг	2	Объяснять особенности строения головного мозга и его отделов. Объяснять функции головного мозга и его отделов.	познавательную мотивацию

			Распознавать на наглядных пособиях отделы головного мозга	обучающихся; дидактического
45	Вегетативная нервная система	2	Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознавать на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов	театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся
46	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1	Объяснять причины нарушений в работе нервной системы. Объяснять причины приобретённых заболеваний нервной системы. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний нервной системы	возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога.
	Органы чувств. Анализаторы	4		
47	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор Лабораторная работа «Строение зрительного анализатора» (на модели)	1	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, зрительного анализатора. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения	
48	Слуховой анализатор	1	Выделять существенные признаки строения и функционирования	Применение на уроке групповой работы или работы в парах,

			органов чувств, слухового анализатора. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха	которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
49	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание	1	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, вестибулярного анализатора. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы	
50	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль	1	Объяснять особенности строения и функции вкусового и обонятельного анализаторов. Распознавать на наглядных пособиях анализаторы	
	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6		Включение в урок
51	Высшая нервная деятельность. Рефлексы	1	Выделять существенные особенности поведения и психики человека	игровых процедур, которые помогают
52	Память и обучение. Лабораторная работа «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста»	1	Выделять (классифицировать) типы и виды памяти. Объяснять причины расстройства памяти. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов	поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных
53	Врождённое и приобретённое поведение	1	Выделять существенные особенности поведения и психики человека. Объяснять роль обучения и воспитания	межличностных отношений в классе,

			в развитии поведения и психики человека	помогают установлению
54	Сон и бодрствование	1	Характеризовать фазы сна. Объяснять значение сна	доброжелательной атмосферы во время урока.
55	Особенности высшей нервной деятельности человека	1	Объяснять значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявлять особенности наблюдательности и внимания	Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
	Размножение и развитие человека	4		Включение в урок
56	Особенности размножения человек	1	Выделять существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Объяснять наследование признаков у человека. Объяснять механизмы проявления наследственных заболеваний у человека	игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний,
57	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворени	1	Выделять существенные признаки органов размножения человека	налаживанию позитивных
58	Беременность и роды	1	Определять основные признаки беременности. Характеризовать	

			<p>условия нормального протекания беременности.</p> <p>Выделять основные этапы развития зародыша человека.</p> <p>Объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода.</p> <p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек</p>	<p>межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.</p> <p>Организация шефства</p>
59	Рост и развитие ребёнка после рождения	1	<p>Определять возрастные периоды развития человека. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём; медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.</p> <p>Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о СПИДе и ВИЧ инфекции, оформлять её в виде рефератов, устных сообщений</p>	<p>мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.</p>
	Человек и окружающая среда	4		
60	Социальная и природная среда человека	1	<p>Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.</p> <p>Объяснять место и роль человека в природе.</p>	

			Соблюдать правила поведения в природе	
61	Окружающая среда и здоровье человек	1	Освоить приёмы рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек. Овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения красоту человеческого тела	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
62	Обобщающий урок	1	Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. Находить в научно-популярной литературе информацию о факторах здоровья и риска, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Разрабатывать и защищать проект. Аргументированно отстаивать свою позицию	самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
63	Итоговый урок	1		
	Итого	68		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Воспитательный потенциал урока (виды/формы деятельности)
	Биология в системе наук	2		Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
1.	Биология как наука	1	Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных учёных-биологов в развитие науки биологии	
2.	Методы биологических исследований. Значение биологии	1	Выделять основные методы биологических исследований. Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей	
	Основы цитологии науки о клетке	12		Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с
3.	Цитология – наука о клетке	1	Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук	
4.	Клеточная теория	1	Объяснять значение клеточной теории для развития биологии	
5.	Строение клетки	2	Характеризовать клетку как структурную	

			единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах	получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания
6.	Особенности клеточного строения организмов. Лабораторная работа «Строение клеток»	1	Объяснять особенности строения клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Сравнить строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных	обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
7.	Вирусы	1	Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	
8.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	2	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ. Объяснять космическую роль фотосинтеза в биосфере	
9.	Биосинтез белков	2	Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм	
10	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности в клетке. Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке	
11	Обобщающий урок	1	Обобщить и систематизировать знания о процессах обмена веществ в клетке и биосинтезе белков	
	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5		Использование воспитательных
12	Формы размножения	1	Определять	

	организмов. Бесполое размножение. Митоз		самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение митоза	возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров
13	Половое размножение. Мейоз	1	Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения	ответственного, гражданского поведения.
14	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1	Выделять типы онтогенеза (классифицировать)	
15	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1	Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям	
16	Обобщающий урок	1	Обобщить и систематизировать знания о процессе размножения организмов	
	Основы генетики	10		Использование
17	Генетика как отрасль биологической науки	1	Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад учёных в развитие генетики как науки	воспитательных возможностей
18	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1	Выделять основные методы исследования наследственности. Определять основные признаки фенотипа и генотипа	содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров
19	Закономерности наследования	1	Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности	ответственного,
20	Решение генетических задач	2	Выявлять алгоритм решения генетических задач.	гражданского

			Решать генетические задачи	поведения,
21	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	2	Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование, сцепленное с полом	проявления человеколюбия и добросердечности,
22	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	1	Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости	через подбор соответствующих текстов для чтения,
23	Комбинативная изменчивость	1	Выявлять особенности комбинативной изменчивости	задач для решения,
24	Фенотипическая изменчивость	1	Выявлять особенности фенотипической изменчивости. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
	Генетика человека	3		Применение на уроке
25	Методы изучения наследственности человека	2	Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
26	Генотип и здоровье человека	1	Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья. Объяснять причины наследственных заболеваний, мутаций, влияния мутагенов на организм человека	
	Основы селекции и биотехнологии	3		Применение на уроке
27	Основы селекции	1	Определять главные задачи современной селекции. Выделять основные методы селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук	интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые
28	Достижения мировой и отечественной селекции	1	Оценивать достижения мировой и отечественной селекции.	дают обучающимся возможность

			Характеризовать вклад отечественных учёных в развитие селекции	приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися
29	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1	Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии	
	Эволюционное учение	8		Включение в урок
30	Учение об эволюции органического мира	1	Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов	игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию
31	Вид. Критерии вида	1	Выделять существенные признаки вида	позитивных межличностных
32	Популяционная структура вида	1	Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу эволюции	отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время
33	Видообразование	1	Выделять существенные признаки стадий видообразования. Различать формы видообразования. Объяснять причины многообразия видов. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы	урока. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в
34	Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции	1	Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Объяснять причины борьбы за существование. Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции	рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся
35	Адаптация как результат естественного отбора	1	Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Выявлять приспособления у	возможность приобрести навык самостоятельного решения

			организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным
36	Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»	2	Находить информацию о современных проблемах эволюционной теории в учебной и научно-популярной литературе, интернет источниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении	в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
	Возникновение и развитие жизни на Земле	5		
37	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1	Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их
38	Органический мир как результат эволюции	1	Выделять основные этапы процесса возникновения и развития жизни на Земле	неуспевающими
39	История развития органического мира	1	Характеризовать условия и события эволюции жизни на Земле	одноклассниками, дающего
40	История развития органического мира	1	Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.	обучающимся
41	Урок-семинар	1	Находить информацию о современных проблемах эволюционной теории в учебной и научно-популярной литературе, интернет источниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

			Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.	
	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	20		Использование
42	Экология как наука	1	Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований	воспитательных возможностей содержания учебного предмета через
43	Экология как наука. Лабораторная работа «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания».	1	Выделять существенные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	демонстрацию детям примеров ответственного,
44	Влияние экологических факторов на организмы	1	Определять существенные признаки влияния экологических факторов на организмы.	гражданского поведения,
45	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа «Строение растений в связи с условиями жизни»	1	Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	проявления человеколюбия и добросердечности.
46	Экологическая ниша. Лабораторная работа «Описание экологической ниши организма»	1	Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Привлечение
47	Структура популяции	1	Определять существенные признаки структурной организации популяций	внимания обучающихся к
48	Типы взаимодействия популяций разных видов	2	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы	ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация
49	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.	2	Выделять существенные признаки структурной организации экосистем. Классифицировать экосистемы. Наблюдать и описывать	их работы с получаемой на уроке социально значимой

			экосистемы своей местности	информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
50	Структура экосистем	1	Выделять существенные признаки структурной организации экосистем	
51	Поток энергии и пищевые цепи	1	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. Составлять пищевые цепи и сети. Различать типы пищевых цепей	
52	Искусственные экосистем	1	Выявлять существенные признаки искусственных экосистем. Сравнивать природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	
53	Экскурсия	2	Наблюдать и описывать экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе	
54	Экологические проблемы современности	2	Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладеть умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем	
55	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	3	Представлять результаты своего исследования. Формулировать,	

			аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении	
	Итого	68		