

Аннотация к программе основного общего образования предмета «Биология»

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N273-ФЗ.
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования одобрен решением от 7 декабря 2022 г. № 568
- Федеральная образовательная программа основного общего образования (Утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 под № 370)
- Федеральная образовательная программа по предмету «Биология»
- Примерная программа воспитания (Одобрена решением от 02.06.2020. Протокол № 2/20)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеку как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

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

2) патриотического воспитания:

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

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

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;

8) 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;

9) адаптации 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

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 5 классе:**

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 7 классе:**

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 8 классе:

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 9 классе:**

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Биология — наука о живой природе	2		
2	Методы изучения живой природы	5	0,5	1
3	Организмы — тела живой природы	9	0,5	1.5
4	Организмы и среда обитания	6		0.5
5	Природные сообщества	8		0.5
6	Живая природа и человек	4	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	3.5

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Растительный организм	7	1	1.5
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	14	1	3.5
3	Жизнедеятельность растительного организма	14	1	3
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	8

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Систематические группы растений	19	2	5.5
2	Развитие растительного мира на Земле	2		
3	Растения в природных сообществах	2		
4	Растения и человек	3		
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	8	1	2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	7.5

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Животный организм	4		0.5
2	Строение и жизнедеятельность организма животного	14	1	3
3	Основные категории систематики животных	1		
4	Одноклеточные животные - простейшие	3		1,5
5	Многоклеточные животные. Кишечнополостные	2		1,5
6	Плоские, круглые, кольчатые черви	4		1,5
7	Членистоногие	7	1	1

8	Моллюски	2		0.5
9	Хордовые	1		
10	Рыбы	4		1
11	Земноводные	3		
12	Пресмыкающиеся	3		
13	Птицы	4		1
14	Млекопитающие	7		1
15	Развитие животного мира на Земле	3		0.5
16	Животные в природных сообществах	4		
17	Животные и человек	4	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	13

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Человек — биосоциальный вид	2		
2	Структура организма человека	4	1	1
3	Нейрогуморальная регуляция	8		0.5
4	Опора и движение	5		1,5
5	Внутренняя среда организма	4		0.5
6	Кровообращение	4		1.5
7	Дыхание	5	1	1
8	Питание и пищеварение	5		1
9	Обмен веществ и превращение энергии	4		1.5
10	Кожа	4		2

11	Выделение	3		1
12	Размножение и развитие	5		0.5
13	Органы чувств и сенсорные системы	5		1.5
14	Поведение и психика	6		1
15	Человек и окружающая среда	3	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	

Формы контроля: входная (кроме 5 класса), полугодовая и итоговая контрольная работа

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	ЭОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
		Все го	К/Р	П/Р			
1	Живая и неживая природа. Признаки живого	1			1 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cca60	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися) • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации • привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации
2	Биология - система наук о живой природе. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека	1			2 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e	
3	Источники биологических знаний. Стартовая диагностика	1	0,5		3 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccf56	
4	Научные методы изучения живой природы <i>Экскурсия</i> Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.	1			4 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd0c8	
5	Методы изучения живой природы: измерение	1			5 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd9ce	
6	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение	1		0.5	6 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd65e	

	лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете»							<p>познавательной деятельности обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам • реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков) • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • организовывать индивидуальную учебную деятельность • опираться на жизненный опыт обучающихся с учетом воспитательных базовых национальных ценностей (БНЦ) • акцентировать внимание обучающихся на нравственных
7	<p>Методы изучения живой природы: описание. Практическая работа «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа»</p>	1		0.5	7 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd866		

						<p>проблемах, связанных с научными открытиями, изученными на уроке</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе
8	Понятие об организме	1			8 нед	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cdb36</p>
9	Увеличительные приборы для исследований. Лабораторная работа «Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.»	1		0,5	9 нед	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd3de</p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке

							общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися)
10	Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)»	1		0.5	10 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cddde	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации • привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов
11	Жизнедеятельность организмов Свойства живых организмов. Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением»	1		0,5	11 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce568 https://m.edsoo.ru/863ce73e	<ul style="list-style-type: none"> • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
12	Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики организмов»	1			12 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec	<ul style="list-style-type: none"> • возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам
13	Многообразие и значение растений.	1			13 нед		
14	Многообразие и значение животных Контрольная работа за 1 полугодие.	1	0,5		14 нед		<ul style="list-style-type: none"> • реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой:
15	Многообразие и значение грибов	1			15 нед		

16	Бактерии и вирусы как форма жизни	1			16 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec	<p>систематизация учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков) • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • организовывать индивидуальную учебную деятельность • опираться на жизненный опыт обучающихся с учетом воспитательных базовых национальных ценностей (БНЦ) • акцентировать внимание обучающихся на нравственных проблемах, связанных с научными открытиями, изученными на уроке • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей
----	-----------------------------------	---	--	--	--------	---	---

						<ul style="list-style-type: none"> • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе 	
17	Среды обитания организмов	1			17 нед		<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися) • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации • привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов
18	Водная среда обитания организмов	1			18 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cea68	
19	Наземно-воздушная среда обитания организмов	1			19 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cec3e	
20	Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	1		0.5	20 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cedba	
21	Организмы как среда обитания	1			21 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684	
22	Сезонные изменения в жизни организмов. Экскурсия «Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.»	1			22 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf508	

						<ul style="list-style-type: none">• привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся• возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам• реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала• организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков)• организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности• организовывать индивидуальную учебную деятельность• опираться на жизненный опыт обучающихся с учетом
--	--	--	--	--	--	---

						<p>воспитательных базовых национальных ценностей (БНЦ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • акцентировать внимание обучающихся на нравственных проблемах, связанных с научными открытиями, изученными на уроке • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе 	
23	Понятие о природном сообществе.	1			23 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию
24	Взаимосвязи организмов в природных сообществах	1			24 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684	

25	Пищевые связи в природных сообществах	1			25 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf7e2	учащимися требований и просьб учителя
26	Разнообразие природных сообществ	1			26 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfb20	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися)
27	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)»	1		0.5	27 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfd3c	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации
28	Экскурсия. «Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и других природных сообществ.)»	1			28 нед		<ul style="list-style-type: none"> • привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов
29	Экскурсия «Растительный и животный мир родного края (краеведение).»	1			29 нед		<ul style="list-style-type: none"> • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
30	Природные зоны Земли, их обитатели	1			30 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfeea	<ul style="list-style-type: none"> • возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой:
31	Влияние человека на живую природу. Глобальные экологические проблемы	1			31 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340	самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и
32	Пути сохранения биологического разнообразия	1			32 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d064c	сравнение материала по нескольким источникам
33	Практическая работа Проведение акции по уборке	1		1	33 нед		<ul style="list-style-type: none"> • реализовывать воспитательные возможности в различных видах

	мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.						<p>деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков) • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • организовывать индивидуальную учебную деятельность • опираться на жизненный опыт обучающихся с учетом воспитательных базовых национальных ценностей (БНЦ) • акцентировать внимание обучающихся на нравственных проблемах, связанных с научными открытиями, изученными на уроке • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей
34	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1	1		34 нед		

							<ul style="list-style-type: none"> ● создавать доверительный психологический климат в классе во время урока ● общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их ● еализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	4,5			

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изуче ния	ЭОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
		Все го	К/Р	П/ Р			
1	Ботаника – наука о растениях	1			1 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0af2	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися) • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся • применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и
2	Общие признаки и уровни организации растительного организма. Споровые и семенные растения	1			2 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0c82	
3	Входная контрольная работа	1	1		3 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0de0	
4	Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»	1			4 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde	
5	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»	1		0.5	5 нед		
6	Жизнедеятельность клетки	1			6 нед		
7	Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа «Изучение	1		0.5	7 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d115a	

	<p>строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»</p>						<p>взаимодействию с другими обучающимися</p> <ul style="list-style-type: none"> • инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей • возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам • реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков)</p> <ul style="list-style-type: none"> • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • организовывать индивидуальную учебную деятельность • организовывать индивидуальную учебную деятельность • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал
--	--	--	--	--	--	--	--

							юмора, разряжать напряженную обстановку в классе
8	Органы растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения»	1		0.5	8 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d12ae	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися) • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся • применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися
9	Экскурсия «Ознакомление в природе с цветковыми растениями.»	1			9 нед		
10	Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1		0.5	10 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca	
11	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. и «Изучение микропрепарата клеток корня»	1		0,5	11 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1402	
12	Видоизменение корней.	1			12 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d197a	
13	Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и	1		0.5	13 нед	Библиотека ЦОК	

	генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»					https://m.edsoo.ru/863d1c90	<ul style="list-style-type: none"> • инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей • возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам • реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и
14	Контрольная работа за 1 полугодие	1	1		14 нед		
15	Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)» и «Определение возраста дерева по спилу»	1		0.5	15 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d28ca	
16	Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)» и «Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).	1		0.5	16 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98	
17	Видоизменения побегов. Лабораторная работа «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»	1		0.5	17 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08	
18	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков»	1		0.5	18 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842	
19	Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными типами соцветий»	1		0.5	19 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842	

20	Плоды	1			20 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e	<p>моральных, нравственных, гражданский поступков)</p> <ul style="list-style-type: none"> • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности
21	Распространение плодов и семян в природе	1			21 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать индивидуальную учебную деятельность • организовывать индивидуальную учебную деятельность • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал

							юмора, разряжать напряженную обстановку в классе
22	Обмен веществ у растений	1			22 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2550	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися) • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся • возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор
23	Минеральное питание растений. Удобрения	1			23 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00	
24	Фотосинтез. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями» Роль фотосинтеза в природе и жизни человека	1		0.5	24 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028	
25	Дыхание корня. Лабораторная работа «Изучение роли рыхления для дыхания корней»	1		0.5	25 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d21c2	
26	Лист и стебель как органы дыхания	1			26 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2320	
27	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»	1		0.5	27 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08	
28	Выделение у растений. Листопад	1			28 нед		

29	Прорастание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». И «Определение условий прорастания семян»	1		0.5	29 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca	<p>и сравнение материала по нескольким источникам</p> <ul style="list-style-type: none"> • реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков) • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • организовывать индивидуальную учебную деятельность • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных
30	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)», «Наблюдение за ростом корня» и «Наблюдение за ростом побега»	1		0.5	30 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4	
31	Размножение растений и его значение	1			31 нед		
32	Опыление. Двойное оплодотворение Образование плодов и семян	1			32 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842 https://m.edsoo.ru/863d39c8	
33	Вегетативное размножение растений. Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)»	1		0.5	33 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d34d2	

34	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы				34 нед	<p>и индивидуальных особенностей</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	8		

7 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	ЭОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	К/Р	П/Р			
1	Многообразие организмов и их классификация Систематика растений	1			1 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314 https://m.edsoo.ru/863d449a	<ul style="list-style-type: none"> устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися) побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке
2	Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)»	1		0.5	2 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d46a2	
3	Входная контрольная работа	1	1		3 нед		
4	Низшие растения. Зеленые водоросли. Практическая работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)»	1		0.5	4 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4832	
5	Низшие растения. Бурые и красные водоросли	1			5 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d499a	
6	Высшие споровые растения	1			6 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6	

7	Общая характеристика и строение мхов. Практическая работа «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)» Цикл развития мхов. Роль мхов в природе и деятельности человека	1		0.5	7 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4b02 https://m.edsoo.ru/863d4e5e	информации, активизации познавательной деятельности обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков) • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности
8	Общая характеристика папоротникообразных Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Практическая работа «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща»	1		0.5	8 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6 https://m.edsoo.ru/863d512e	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • организовывать индивидуальную учебную деятельность
9	Размножение и цикл развития папоротникообразных. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека	1			9 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5282	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще
10	Общая характеристика хвойных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)»	1		0.5	10 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d55a2	<ul style="list-style-type: none"> • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности
11	Значение хвойных растений в природе и жизни человека	1			11 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5714	<ul style="list-style-type: none"> • учитывать культурные различия обучающихся,
12	Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений» Классификация и цикл развития покрытосеменных растений.	1		0.5	12 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5868	

						https://m.edsoo.ru/863d5a02	<p>половозрастных и индивидуальных особенностей</p> <ul style="list-style-type: none"> • формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их
13	Семейства класса двудольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые) на гербарных и натуральных образцах»	1		0.5	13 нед	<p>Библиотека ЦОК</p> <p>https://m.edsoo.ru/863d5b88</p> <p>https://m.edsoo.ru/863d5dae</p> <p>https://m.edsoo.ru/863d5f20</p> <p>https://m.edsoo.ru/863d607e</p> <p>https://m.edsoo.ru/863d61e6</p>	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися)
14	Контрольная работа за 1 полугодие	1	1		14 нед		
15	Семейства класса двудольные Практическая работа «Изучение признаков представителей	1		0.5	15 нед	Библиотека ЦОК	

	семейств: Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые) на гербарных и натуральных образцах»					https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
16	Характерные признаки семейств класса однодольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах»	1		0.5	16 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6	<ul style="list-style-type: none"> • применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: учебные проекты • инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык уважительного отношения к чужим идеям,
17	Практическая работа «Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.»	1		1	17 нед		
18	Культурные представители семейств покрытосеменных, их использование человеком	1			18 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d634e	

19	Экскурсии «Изучение сельскохозяйственных растений региона.» и «Изучение сорных растений региона»	1			19 нел		<p>оформленным в работах других исследователей</p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам • реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков) • организовывать в рамках урока поощрение
----	--	---	--	--	-----------	--	--

							<p>учебной/социальной успешности</p> <ul style="list-style-type: none">• организовывать индивидуальную учебную деятельность• воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще• развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности• учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей• формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни• создавать доверительный психологический климат в классе во время урока• общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их
--	--	--	--	--	--	--	---

							достоинства, понимать и принимать их реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе
20	Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Этапы развития наземных растений основных систематических групп	1			20 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d651a https://m.edsoo.ru/863d668c	<ul style="list-style-type: none"> устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя
21	Экскурсия «Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).»	1			21 нед		<ul style="list-style-type: none"> побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися)
22	Растения и среда обитания. Экологические факторы	1			22 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d67ea	<ul style="list-style-type: none"> побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации
23	Растительные сообщества. Структура растительного сообщества	1			23 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c	<ul style="list-style-type: none"> привлекать внимание обучающихся к
24	Культурные растения и их происхождение. Культурные растения сельскохозяйственных угодий	1			24 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2	
25	Растения города. Декоративное цветоводство	1			25 нед	Библиотека ЦОК	

						https://m.edsoo.ru/863d6e2a	обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
26	Охрана растительного мира	1			26 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6f88	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков) • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • организовывать индивидуальную учебную деятельность • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности

							<ul style="list-style-type: none"> • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их
27	Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Лабораторная работа «Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)»	1		0.5	27 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя
28	Роль бактерий в природе и жизни человека	1			28 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы
29	Грибы. Общая характеристика	1			29 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6	

30	Шляпочные грибы. Лабораторная работа «Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах)»	1		0.5	30 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6	поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися)
31	Плесневые и дрожжи. Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов»	1		0.5	31 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации
32	Грибы -паразиты растений, животных и человека	1			32 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2	<ul style="list-style-type: none"> • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
33	Лишайники - комплексные организмы. Лабораторная работа «Изучение строения лишайников»	1		0.5	33 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7460	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков)
34	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1	1		34 нед		<ul style="list-style-type: none"> • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • организовывать индивидуальную учебную деятельность

						<ul style="list-style-type: none"> • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	7.5			

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	ЭОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	К/Р	П/Р			
1	Зоология – наука о животных. Общие признаки животных. Многообразие животного мира	1			1 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7744 https://m.edsoo.ru/863d78a2	<ul style="list-style-type: none"> устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя
2	Строение и жизнедеятельность животной клетки	1			1 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7c26	<ul style="list-style-type: none"> побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися)
3	Ткани животных. Органы и системы органов животных. Лабораторная работа «Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных»	1		0.5	2 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7d98	<ul style="list-style-type: none"> побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации
4	Опора и движение животных. Лабораторная работа «Ознакомление с органами опоры и движения у животных»	1		0.5	2 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7f1e	
5	Входная контрольная работа	1	1		3 нед		

6	Питание и пищеварение у простейших и беспозвоночных животных	1			3 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d809a	<ul style="list-style-type: none"> • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков) • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • организовывать индивидуальную учебную деятельность • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность,
7	Питание и пищеварение у позвоночных животных. Лабораторная работа «Изучение способов поглощения пищи у животных»	1		0.5	4 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d82ca	
8	Дыхание животных. Лабораторная работа «Изучение способов дыхания у животных»	1		0.5	4 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d84fa	
9	Транспорт веществ у беспозвоночных животных. Лабораторная работа «Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных». Кровообращение у позвоночных животных	1		0.5	5 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d86c6 https://m.edsoo.ru/863d8856	
10	Выделение у животных	1			5 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d89d2	
11	Покровы тела у животных. Лабораторная работа «Изучение покровов тела у животных»	1		0.5	6 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d8d74	
12	Координация и регуляция жизнедеятельности у животных. Лабораторная работа «Изучение органов чувств у животных»	1		0,5	6 нед	Библиотека ЦОК	

						https://m.edsoo.ru/863d8f9a	инициативу, творческие способности
13	Раздражимость и поведение животных. Лабораторная работа «Формирование условных рефлексов у аквариумных рыб»	1		0,5	7 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9260	<ul style="list-style-type: none"> учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей
14	Формы размножения животных. Лабораторная работа «Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы)»	1		0.5	7 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d93b4	<ul style="list-style-type: none"> формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни
15	Рост и развитие животных	1			8 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d93b4	<ul style="list-style-type: none"> создавать доверительный психологический климат в классе во время урока общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их
16	Основные систематические категории животных	1			8 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9526	<ul style="list-style-type: none"> устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя
17	Общая характеристика простейших. Лабораторная работа «Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса»	1		0.5	9 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d974c	<ul style="list-style-type: none"> побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы
18	Жгутиконосцы и Инфузории. Практическая работа «Изготовление модели	1		0,5	9 нед	Библиотека ЦОК	

	клетки простейшего (амёбы, инфузории-туфельки и другое.)»					https://m.edsoo.ru/863d974c	<p>поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися)</p> <ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся • применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: учебные проекты • инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность
19	Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Многообразие простейших (на готовых препаратах)»	1		0.5	10 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d974c	
20	Общая характеристика кишечнополостных. Лабораторная работа «Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум)» и «Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум)»	1		0.5	10 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9a30	
21	Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Практическая работа «Изготовление модели пресноводной гидры»	1		0.5	11 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9ba2	
22	Черви. Плоские черви	1			11 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9d50	
23	Паразитические плоские черви. Лабораторная работа «Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах)»	1		0.5	12 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da070	
24	Круглые черви	1			12 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9efe	

25	Кольчатые черви. Лабораторная работа «Исследование внешнего строения дождевого червя. Наблюдение за реакцией дождевого червя на раздражители» и «Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате)»	1		0.5	13 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d9efe	<p>приобрести навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей</p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам • реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и
26	Общая характеристика членистоногих	1			13 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da3c2	
27	Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности.	1			14 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da53e	
28	Контрольная работа за 1 полугодие	1	1		14 нед		
29	Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности	1			15 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da6a6	
30	Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Практическая работа «Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей)»	1		0.5	15 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da89a	
31	Насекомые с неполным превращением. Практическая работа «Ознакомление с	1		0.5	16 нед	Библиотека ЦОК	

	различными типами развития насекомых (на примере коллекций)»					https://m.edsoo.ru/863da89a	моральных, нравственных, гражданский поступков)
32	Насекомые с полным превращением	1			16 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863da89a	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности
33	Общая характеристика моллюсков. Лабораторная работа «Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и др.)»	1	0.5		17 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dab7e	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать индивидуальную учебную деятельность • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще
34	Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека	1			17 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dacd2	<ul style="list-style-type: none"> • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни

							<ul style="list-style-type: none"> • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе
35	Общая характеристика хордовых животных	1			18 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dae44	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя
36	Общая характеристика рыб. Практическая работа «Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой)»	1		0.5	18 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db010	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися)
37	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности рыб. Лабораторная работа «Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата)»	1		0.5	19 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db010	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися)
38	Хрящевые и костные рыбы	1			19 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db16e	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке

39	Многообразие рыб. Значение рыб в природе и жизни человека	1			20 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db2ea	<p>принципы учебной дисциплины и самоорганизации</p> <ul style="list-style-type: none"> • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
40	Общая характеристика земноводных	1			20 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db6be	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков)
41	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности земноводных.	1			21 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863db6be	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности
42	Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека	1			21 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dba1a	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще
43	Общая характеристика пресмыкающихся	1			22 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dbb78	<ul style="list-style-type: none"> • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность,
44	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности пресмыкающихся	1			22 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dbcc2	
45	Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека	1			23 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dbef2	

46	Общая характеристика птиц. Практическая работа «Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха)»	1		0.5	23 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc1ea	<p>инициативу, творческие способности</p> <ul style="list-style-type: none"> • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе
47	Особенности строения и процессов жизнедеятельности птиц. Практическая работа «Исследование особенностей скелета птицы»	1		0.5	24 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc352	
48	Поведение птиц. Сезонные явления в жизни птиц	1			24 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc62c	
49	Значение птиц в природе и жизни человека	1			25 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dc8a2	
50	Общая характеристика и среды жизни млекопитающих	1			25 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dca3c	
51	Особенности строения млекопитающих. Лабораторная работа «Исследование особенностей скелета млекопитающих»	1		0.5	26 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dca3c	
52	Процессы жизнедеятельности млекопитающих. Лабораторная работа «Исследование особенностей зубной системы млекопитающих»	1		0.5	26 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dccda	

53	Поведение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих	1			27 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dce9c	
54	Многообразие млекопитающих	1			27 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dd374	
55	Значение млекопитающих в природе и жизни человека	1			28 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dd4e6	
56	Обобщающий урок по теме «Позвоночные животные»	1			28 нед		
57	Эволюционное развитие животного мира на Земле	1			29 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dd8ba	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя
58	Палеонтология – наука о древних обитателях Земли. Практическая работа «Исследование ископаемых остатков вымерших животных»	1		0.5	29 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dda2c	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими
59	Основные этапы эволюции беспозвоночных животных. Основные этапы эволюции позвоночных животных	1			30 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ddb94 https://m.edsoo.ru/863ddd60	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими

60	Животные и среда обитания	1			30 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de058	(учителем) и сверстниками (обучающимися) • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации
61	Популяции животных, их характеристики. Пищевые связи в природном сообществе	1			31 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de1ca	• привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
62	Животный мир природных зон Земли	1			31 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de6c0	• организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков)
63	Воздействие человека на животных в природе	1			32 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de846	• организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности
64	Сельскохозяйственные животные	1			32 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863de9a4	• организовывать индивидуальную учебную деятельность
65	Животные в городе. Меры сохранения животного мира	1			33 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dec7e	
66	Обобщающий урок по теме «Строение и жизнедеятельность организма животного»	1			33 нед		
67	Обобщающий урок по теме «Систематические группы животных»	1			34 нед		

68	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1	1		34 нед	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	13		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	ЭОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
		Все го	К/Р	П/Р			
1	Науки о человеке. Человек как часть природы	1			1 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863df188 https://m.eds.oo.ru/863df354	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися)
2	Антропогенез	1			1 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863df354	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
3	Строение и химический состав клетки	1			2 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863df4a8	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков)
4	Типы тканей организма человека. Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)»	1		0.5	2 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863df606	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности

5	Входная контрольная работа	1	1		3 нед		<ul style="list-style-type: none"> • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще
6	Органы и системы органов человека. Практическая работа «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)»	1		0.5	3 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfaе8	<ul style="list-style-type: none"> • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе
7	Нервные клетки. Рефлекс. Рецепторы. Лабораторная работа «Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости»	1		0,5	4 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdв8	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися)
8	Нервная система человека, ее организация и значение	1			4 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfcбе	

9	Спинной мозг, его строение и функции	1			5 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
10	Головной мозг, его строение и функции. Лабораторная работа «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	1	0.5		5 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков)
11	Вегетативная нервная система	1			6 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще
12	Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы	1			6 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682	<ul style="list-style-type: none"> • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности
13	Эндокринная система человека	1			7 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e098e	<ul style="list-style-type: none"> • учитывать культурные различия обучающихся, половых возрастных и индивидуальных особенностей • формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни
14	Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма	1			7 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0c36	<ul style="list-style-type: none"> • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их

15	Скелет человека, строение его отделов и функции. Лабораторная работа «Изучение строения костей (на муляжах)» и «Изучение строения позвонков (на муляжах)»	1	0.5	8 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e10b4	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися) • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков) • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • организовывать индивидуальную учебную деятельность • организовывать индивидуальную учебную деятельность • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще
16	Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Лабораторная работа «Исследование свойств кости»	1	0.5	8 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e0d9e	
17	Мышечная система человека. Лабораторная работа «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»	1	0.5	9 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e1398	
18	Нарушения опорно-двигательной системы. Лабораторные работы «Определение гибкости позвоночника», «Измерение массы и роста своего организма», «Выявление нарушения осанки», «Определение признаков плоскостопия»	1	1	9 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e15f0	
19	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах	1	0.5	10 нед	Библиотека ЦОК	

	опорно-двигательного аппарата. Практическая работа «Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц»					https://m.eds.oo.ru/863e15f0	<ul style="list-style-type: none"> • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряжённую обстановку в классе
20	Внутренняя среда организма и ее функции	1			10 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e1712	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися)
21	Состав крови. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)»	1	0.5		11 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e1712	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации
22	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови	1			11 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds	

						oo.ru/863e182a	<ul style="list-style-type: none"> • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся • возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам • реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков) • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • организовывать индивидуальную учебную деятельность • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности
23	Иммунитет и его виды	1			12 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e1942	
24	Органы кровообращения Строение и работа сердца	1			12 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e1d70	
25	Сосудистая система. Практическая работа «Измерение кровяного давления»	1	0.5		13 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e1e9c	
26	Регуляция деятельности сердца и сосудов. Практическая работа «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека»	1	0.5		13 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e20d6	
27	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа	1	0.5		14 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e220c	

	«Первая помощь при кровотечении»						<ul style="list-style-type: none"> • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе
28	Дыхание и его значение. Органы дыхания	1			14 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e231a	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися)
29	Контрольная работа за 1 полугодие	1	1		15 нед		<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации
30	Механизмы дыхания. Регуляция дыхания Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	1		0.5	15 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e25fe	<ul style="list-style-type: none"> • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
31	Заболевания органов дыхания и их профилактика	1			16 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e25fe	

						oo.ru/863e2a ae	
32	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания Практическая работа «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания»	1		0.5	16 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e2e64	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков) • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • организовывать индивидуальную учебную деятельность • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе
33	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение Лабораторная работа «Исследование состава продуктов питания»	1		0,5	17 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e2f9a	
34	Органы пищеварения, их строение и функции	1			17 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e2f9a	
35	Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа «Исследование действия ферментов слюны на крахмал»	1		0.5	18 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e30d0	
36	Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа «Наблюдение действия желудочного сока	1		0.5	18 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e30d0	

	на белки» Методы изучения органов пищеварения					https://m.edsoo.ru/863e3422
37	Гигиена питания	1			19 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3666
38	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека.	1			19 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3792
39	Регуляция обмена веществ	1			20 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e38a0
40	Витамины и их роль для организма. Лабораторная работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах»	1		0.5	20 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e39ae
41	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи»	1		0.5	21 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3d14

42	Строение и функции кожи. Лабораторная работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти»	1		0.5	21 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися) • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся • применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися • применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: учебные проекты • инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык уважительного отношения к чужим идеям,
43	Кожа и ее производные. Лабораторная работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи»	1		0.5	22 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76	
44	Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица»	1		0.5	22 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76	
45	Заболевания кожи и их предупреждение	1			23 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e41ba	
46	Гигиена кожи. Закаливание. Лабораторная работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви»	1		0.5	23 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4084	
47	Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Лабораторная	1		0.5	24 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4084	

	работа «Определение местоположения почек (на муляже)»					oo.ru/863e4516	оформленным в работах других исследователей
48	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы	1			24 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e4746	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков) • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности
49	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Лабораторная работа «Описание мер профилактики болезней почек»	1		0.5	25 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e485e	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать индивидуальную учебную деятельность • организовать групповые формы учебной деятельности • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе

50	Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека.	1			25 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4eсб	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися) • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации
51	Органы репродукции человека	1			26 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4c50	<ul style="list-style-type: none"> • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся • возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам
52	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Лабораторная работа «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит»	1	0.5		26 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4eсб	<ul style="list-style-type: none"> • реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков)
53	Беременность и роды	1			27 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4	
54	Рост и развитие ребенка	1			27 нед	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4eсб	

						oo.ru/863e4da4	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • организовывать индивидуальную учебную деятельность • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе
55	<p>Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Лабораторная работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)»</p>	1		0.5	28 нед	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4fd4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя

56	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. Лабораторная работа «Определение остроты зрения у человека».	1		0.5	28 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e50ec https://m.eds.oo.ru/863e51fa	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися) • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации
57	Ухо и слух. Лабораторная работа «Изучение строения органа слуха (на муляже)»	1		0.5	29 нед	[[Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e5416	<ul style="list-style-type: none"> • привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
58	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание	1			29 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e5538	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать работу с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение
59	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма	1			30 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e5538	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков)
60	Психика и поведение человека.	1			30 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e5646	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности

61	Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения	1			31 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e5768	<ul style="list-style-type: none"> воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще создавать доверительный психологический климат в классе во время урока общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их
62	Врождённое и приобретённое поведение	1			31 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e588a	
63	Особенности психики человека. Практическая работа «Оценка сформированности навыков логического мышления».	1	0.5		32 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e5ac4	
64	Память и внимание. Практическая работа «Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти»	1	0.5		32 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e5ac4	
65	Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха	1			33 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e5bf0	
66	Среда обитания человека и её факторы	1			33 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds	

						oo.ru/863e5d12	способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя
67	Окружающая среда и здоровье человека Человек как часть биосферы Земли	1			34 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e5d12	<ul style="list-style-type: none"> • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителем) и сверстниками (обучающимися) • побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации
68	Итоговая контрольная работа	1	1		34 нед	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/863e600a	<ul style="list-style-type: none"> • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся • проектировать ситуации и события, развивающие эмоционально-ценностную сферу обучающегося • организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданский поступков) • организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности • опираться на жизненный опыт обучающихся, приводя действенные примеры, образы, метафоры – из близких им книг, фильмов, мультимедиа, компьютерных игр • акцентировать внимание обучающихся на нравственных проблемах, связанных с научными открытиями, изученными на уроке

						<ul style="list-style-type: none"> • воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще • высказывать свой интерес к увлечениям, мечтам, жизненным планам, проблемам детей/ обучающихся в контексте содержания учебного предмета • развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности • учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей • формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни • создавать доверительный психологический климат в классе во время урока • формировать у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира • общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их • реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную обстановку в классе
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	16,5		

