

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Октябрьский сельский лицей
Чердаклинского района Ульяновской области

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора лицея
от 31 августа 2023 года
№ 160

Рабочая программа
(в том числе с применением электронного обучения и
дистанционных образовательных технологий)
по биологии
для обучающихся 8 класса А, Б, В
на 2023-2024 учебный год
учителя географии и биологии
высшей квалификационной категории
Еремеевой Наталии Валерьевны

Срок реализации: один год

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО
на заседании кафедры математики,
информатики и естественно-научных
дисциплин
Протокол № 01 от «29» августа 2023 года
Руководитель кафедры Е.П Дронова

СОГЛАСОВАНО
зам. директора лицея по УВР
Г.М. Константинов
«31» августа 2023год

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» в 8 классе

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 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 циклов, 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.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Общий обзор организма человека

Человек и окружающая среда. Природная и социальная сущность человека. Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира, черты сходства и различия человека и животных. Методы изучения организма человека.

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нервная и гуморальная регуляция. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода».

Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом».

Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».

Тема 2. Опорно-двигательная система

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Общая характеристика и значение скелета. Типы костей, строение костей, типы соединения костей.

Отделы черепа. Отделы позвоночника, строение позвонка, строение грудной клетки. Пояса конечностей, строение, значение. Свободные нижние и верхние конечности.

Виды травм, затрагивающих скелет (вывихи, растяжения связок, переломы). Необходимые меры первой помощи при травмах.

Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетных мышц, основные группы скелетных мышц. Работа мышц, мышцы синергисты и антагонисты.

Осанка, причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопие.

Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок, физическая подготовка.

Статические и динамические физические упражнения.

Лабораторная работа № 3-4 «Строение костной ткани. Состав костей».

Практическая работа № 2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».

Практическая работы № 3 «Изучение расположения мышц головы».

Практические работы №4 «Проверка правильности осанки», №5«Выявление плоскостопия», №6 «Оценка гибкости позвоночника»

Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма.

Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека. Функции крови в организме, состав плазмы крови, форменные элементы крови.

Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере иммунитета. Работы И.И. Мечникова, Луи Пастера, Э. Дженнера. Механизм формирования и виды иммунитета, прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей и крови. Резус-фактор, правила переливания крови.

Лимфатические сосуды, лимфатические узлы. Роль лимфы в организме. Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение крови в сосудах. Кровяное давление, скорость кровотока, пульс. Перераспределение крови в работающих органах.

Регуляция работы сердца и сосудов, автоматизм сердца. Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние алкоголя и курения на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений и первая помощь.

Лабораторная работа № 5«Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Практическая работа № 7 «Изучение явления кислородного голодания».

Практические работы №8 «Определению ЧСС, скорости кровотока», №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу» Практическая работа № 10 «Доказательства вреда табакокурения».

Практическая работа № 11 «Функциональная сердечно-сосудистая проба».

Тема 4. Дыхательная система

Общая характеристика дыхания и органов дыхательной системы. Связь дыхательной и кровеносной системы. Органы дыхания и их функции. Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт его от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.

Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции лёгких. Регуляция дыхания, рефлексы кашля и чихания.

Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз, ОРВИ). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.

Первая помощь при попадании инородных тел в дыхательные пути, при утоплении, удушении, электротравмах. Искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.

Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».

Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения».

Практическая работа № 12 «Измерение объёма грудной клетки».

Практическая работа № 13 «Определение запылённости воздуха».

Тема 5. Пищеварительная система

Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы, пищеварительные железы. Строение зубного ряда человека. Смена зубов, значение зубов. Уход за зубами.

Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка. Тонкий кишечник: строение, химическая обработка и всасывание пищи. Строение кишечной ворсинки. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их значение.

Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание.

Питательные вещества пищи. Правильная подготовка пищи к употреблению

Инфекционные и глистные заболевания желудочно-кишечного тракта, способы заражения, профилактические меры. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь.

Лабораторная работа № 8. «Действие ферментов слюны на крахмал».

Практическая работа № 14 «Определение местоположения слюнных желёз».

Тема 6. Обмен веществ и энергии

Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.

Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению.

Практическая работа № 15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».

Тема 7. Мочевыделительная система

Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках.

Причины заболевания почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК.

Тема 8. Кожа

Функции кожных покровов. Строение кожи причины нарушения кожных покровов. Первая помощь при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания, чесотка. Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Тема 9. Эндокринная и нервная системы.

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Особенности железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма.

Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль гормонов поджелудочной железы в организме, сахарный диабет. Роль надпочечников.

Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая НС, соматический и вегетативный отдел. Прямые и обратные связи.

Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция. Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Согласование гуморальной и нервной регуляции в организме.

Строение спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга. Головной мозг. Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.

Практическая работа № 16 «Изучение действия прямых и обратных связей».

Практическая работа № 17 «Штриховое раздражение кожи».

Практическая работа № 18 «Изучение функций отделов головного мозга».

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы

Понятие анализатора. Принцип работы органов чувств и анализаторов. Расположение, функции и особенности работы анализаторов. Развитость органов чувств. Иллюзии.

Зрительный анализатор. Значение органа зрения. Строение глаза. Слезные железы. Заболевания и повреждения органа зрения. Дальновзоркость и близорукость. Дальтонизм. Первая помощь при повреждении глаз.

Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции отделов уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органов равновесия.

Органы обоняния, осязания и вкуса. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.

Практическая работа № 19 «Исследование реакции зрачка на освещённость. №20 Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».

Практическая работа № 21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата».

Практическая работа № 22 «Исследование тактильных рецепторов».

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность

Врождённые и приобретённые формы поведения. Инстинкты. Навыки. Явление запечатления. Безусловные и условные рефлексы, торможение рефлексов. Принцип доминанты. Динамический стереотип.

Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в онтогенезе и эволюции человека. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление.

Волевые качества личности. Побудительные и тормозные функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции и состояния. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.

Стадии работоспособности. Значение и состав правильного режима дня. Сон как составляющая суточных биоритмов. Фазы сна. Природа сновидений. Значение и гигиена сна.

Практическая работа № 23 «Перестройка динамического стереотипа».

Практическая работа № 24 «Изучение внимания».

Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма

Половая система человека. Факторы, определяющие пол человека. Строение женской и мужской половой системы. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания, ИППП.

Эмбриональное развитие. Оплодотворение, созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Календарный и биологический возраст.

Вред наркотических веществ. Процесс привыкания к курению. Опасность привыкания к наркотикам и токсичным веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.

Психологические особенности личности. Типы темперамента. Экстраверты и интроверты. Способности. Выбор будущей профессии.

Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Тема	Кол-	Целевые приоритеты с	Методы и приемы с
---	------	------	----------------------	-------------------

урока		во часо в	учетом программы воспитания	учетом программы воспитания
	Общий обзор организма человека	5		
1.	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе.	1	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующи х позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя.	Поддержка; поощрение. Соблюдение техники безопасности в кабинетах
2.	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»	1	Навык самостоятель ного решения теоретическо й проблемы.	Инициирован ие и поддержка исследовател ьской деятельности школьников
3	Ткани организма человека. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	1	Навык самостоятель ного решения теоретическо й проблемы.	Инициирован ие и поддержка исследовател ьской деятельности школьников
4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».	1	Навык самостоятель ного решения теоретическо й проблемы.	Инициирован ие и поддержка исследовател ьской деятельности школьников
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «. Общий обзор организма человека»	1	Навык самостоятель ного решения теоретическо	Инициирова ние и поддержка деятельности

			й проблемы.	школьников в рамках выполнения итоговой работы.
	Опорно-двигательная система	9		
6	Строение, состав и типы соединения костей. Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани». Лабораторная работа № 4 «Состав костей»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
7	Скелет головы и туловища.	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	Работа в парах.
8	Скелет конечностей. Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета	Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения.
10	Строение, основные типы и группы мышц. Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
11	Работа мышц.	1	Применение на уроке	Групповая работа

			интерактивных форм работы учащихся	
12	Нарушения осанки и плоскостопие. Практические работы №4 «Проверка правильности осанки», №5 «Выявление плоскостопия», №6 «Оценка гибкости позвоночника»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
13	Развитие опорно-двигательной системы	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	Групповая работа
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка деятельности школьников в рамках выполнения итоговой работы.
	Кровеносная система. Внутренняя среда организма.	7		
15	Значение крови и её состав Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного	Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского

			предмета	поведения.
17	Сердце. Круги кровообращения.	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета	Подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
18	Движение лимфы. Практическая работа №7 «Изучение явления кислородного голодания»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
19	Движение крови по сосудам. Практические работы №8 «Определению ЧСС, скорости кровотока», №9 «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
20	Регуляция работы органов кровеносной системы Практическая работа №10 «Доказательство вреда табакокурения»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
21	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа №11 «Функциональная сердечнососудистая проба»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
	Дыхательная система	7		
22	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1	Привлечение внимания	Демонстрация детям

			учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией.	примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности
23	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
24	Дыхательные движения. Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
25	Регуляция дыхания. Практическая работа №12 «Измерение объема грудной клетки»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
26	Заболевания дыхательной системы. Практическая работа №13 «Определение запыленности воздуха»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
27	Первая помощь при повреждении дыхательных	1	Использование воспитательны	Демонстрация детям

	органов		х возможностей содержания учебного предмета	примеров ответственного, гражданского поведения.
28	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	1	Используй воспитательны х возможностей содержания учебного предмета	Подбор соответствующ их заданий.
	Пищеварительная система	8		
29	Строение пищеварительной системы. <i>Практическая работа №14</i> «Определение местоположения слюнных желёз»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
30	Зубы	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета	Подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
31	Пищеварение в ротовой полости и желудке. <i>Лабораторная работа № 8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
32	Пищеварение в кишечнике	1	Навык самостоятельного решения теоретическо	Инициирование и поддержка исследовател

			й проблемы.	ьской деятельности школьников
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	1	Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией.	Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности
34	Заболевания органов пищеварения	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета	Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения.
35	Обобщение и систематизация знаний по теме 5 « Пищеварительная система »	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка деятельности школьников в рамках выполнения итоговой работы.
36	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета	Подбор соответствующих заданий.
	Обмен веществ и энергии	3		

37	Обменные процессы в организме	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
38	Нормы питания. Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
39	Витамины.	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
	Мочевыделительная система	2		
40	Строение и функции почек.	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
41	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета	Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения.
	Кожа	3		
42	Значение кожи и её строение.	1	Привлечение внимания	Демонстрация

			учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией.	детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности
43	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета	Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения.
44	Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета	Подбор соответствующих заданий.
	Эндокринная и нервная системы.	5		
45	Железы и роль гормонов в организме	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	Работа в парах.
46	Значение, строение и функция нервной системы. Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей.	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
47	Автономный отдел нервной	1	Навык	Инициирован

	системы. Нейрогуморальная регуляция. Практическая работа №17 «Штриховое раздражение кожи»		самостоятельного решения теоретической проблемы.	и поддержка исследовательской деятельности школьников
48	Спинной мозг	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	Работа в парах.
49	Головной мозг. Практическая работа №18 «Изучение функций отделов головного мозга»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
	Органы чувств. Анализаторы.	6		
50	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	Работа в парах.
51	Орган зрения и зрительный анализатор. Практические работы №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость», Практические работы №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
52	Заболевания и повреждения органов зрения	1	Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с	Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечнос

			получаемой на уроке социально значимой информацией.	ти
53	Органы слуха, равновесия и их анализаторы Практическая работа №21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
54	Органы осязания, обоняния и вкуса. Практическая работа №22 «Исследование тактильных рецепторов»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
55	Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная система», «Органы чувств. Анализаторы»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка деятельности школьников в рамках выполнения итоговой работы.
	Поведение человека и высшая нервная деятельность	9		
56	Врождённые формы поведения.	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	Работа в парах.
57	Приобретённые формы поведения Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности

				школьников
58	Закономерности работы головного мозга	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	Работа в парах.
59	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	Работа в парах.
60	Психологические особенности личности	1	Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией.	Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности
61	Регуляция поведения. Практическая работа №24 «Изучение внимания»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
62	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	Работа в парах.
63	Вред наркотических веществ	1	Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту	Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского

			изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией.	поведения, проявления человеколюбия и добросердечности
64	Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка деятельности школьников в рамках выполнения итоговой работы.
	Половая система. Индивидуальное развитие организма.	3		
65	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета	Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения.
66	Развитие организма человека	1	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	Работа в парах.
67	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Половая система. Индивидуальное развитие организма»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка деятельности школьников в рамках выполнения итоговой

				работы.
68	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	1	Навык самостоятельного решения теоретической проблемы.	Инициирование и поддержка деятельности школьников в рамках выполнения итоговой работы.

