

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г.Ульяновска «Средняя школа №61»

Утверждено
Директор МБОУ «СШ №61»
И.Г. Иванова
Приказ № 175 от 1 сентября 2023 г.

Согласовано
Зам. дир. по УВР
С.Л. Шибанова _____

Рассмотрено и одобрено на заседании

МО естественнонаучного цикла

от 28.08. 2023 г. протокол №1.

Руководитель МО

естественнонаучного цикла

_____ **Л.Р. Трофименко**

**Рабочая программа по биологии в 8К,Э классах
по программе общеобразовательных учреждений
И.Н.Пономарёва, В.С. Кучменко и др. Биология. 5-9 класс.**

М.: Вентана-Граф, 2021г. – 304с.

на 2023/2024 учебный год;

часов в неделю -2, всего за год -66; л.р.- 5; пр/р-22;

экскурсий-1; к/р-4.

Учебник: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш «Человек и его здоровье»

8 класс, –М.: Вентана –Граф, 2020.-288 с.

Учитель Белова Ольга Евгеньевна

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии, учебного плана школы и авторской программы к учебнику А.Г. Драгомилова, Р.Д. Маша «Человек и его здоровье» 8 класс. *Программа* : «Программы по биологии для общеобразовательных учреждений. 5-9 классов (базовый уровень)». Авторы: И.Н. Пономарева, В.С. Кумченко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. – М.: Вентана-Граф, 2021. – 304с.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

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

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).

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.

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

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.

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

учащиеся научатся:

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.

учащиеся получают возможность научиться:

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.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Повторение в начале учебного года (1 час)

Современный мир живых организмов. Биосфера

Тема 2. Общий обзор организма человека. (5 часов)

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной сред. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Ответственность людей, нарушающие санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Лабораторная работа №1 «Клетки и ткани под микроскопом»

Тема 3. Опорно-двигательная система. (8 часов)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Демонстрации. Скелет, распилы костей, позвонков, строения суставов, мышц.

Лабораторная работа №2 «Строение костной ткани»

Практические работы:

№1 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

№2 «Изучение расположения мышц головы»

№3 «Проверка правильности осанки»

№4 «Выявление плоскостопия»

№5 «Оценка гибкости позвоночника»

Итоговый контроль по темам «Организм человека. Общий обзор», «Опорно-двигательная система»

Тема 4. Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (8 часов)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации: торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

Практические работы:

№6 «Изучение явления кислородного голодания»

№7 «Определение ЧСС, скорости кровотока»,

№8 «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

№9 «Доказательство вреда табакокурения»

№10 «Функциональная сердечно-сосудистая проба»

Тема 5. Дыхательная система. (5 часов)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочная плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения.

Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Демонстрации: торса человека, модели гортани и легких

Лабораторная работа №3 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».

Лабораторная работа №4 «Дыхательные движения»

Практическая работа №11 «Измерение обхвата грудной клетки» (выполняется дома)

Тема 6. Пищеварительная система. (8 часов)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов.

Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Питание и здоровье.

Демонстрации: торса человека.

Практическая работа №12 «Определение местоположения слюнных желез»

Лабораторная работа №5 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Тема 7. Обмен веществ и энергии. Витамины. (3 часа)

Преобразование белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс.

Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота»), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Практическая работа №13 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

Тема 8. Мочевыделительная система. (2 часа)

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

Тема 9. Кожа. (3 часа)

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти - роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Демонстрация: рельефной таблицы строения кожи.

Итоговый контроль по темам «Обмен веществ и энергии», «Выделение», «Кожа»

Тема 10. Эндокринная и нервная системы. (5 часов)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипопункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Демонстрации: модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем.

Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-симпатическая функция коры больших полушарий.

Демонстрации: модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

Практические работы:

№14 «Действие прямых и обратных связей»

№15 «Штриховое раздражение кожи»

№16 «Изучение функций отделов головного мозга человека»

Тема 11. Органы чувств. Анализаторы. (6 часов)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении

внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Заболевания и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Демонстрации: модели черепа, глаза и уха.

Практические работы:

№17 «Исследование реакции зрачка на освещенность»

№18 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

№19 «Исследование равновесия»

№20 «Исследование тактильных рецепторов»

Итоговый контроль по темам «Эндокринная система», «Нервная система», «Органы чувств и анализаторы»

Тема 12. Поведение и психика. (8 часов)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты.

Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действиях.

Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим

дня.

Демонстрации: модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

Экскурсия «Происхождение человека»

Практические работы:

№21 «Перестройка динамического стереотипа»

№22 «Изучение внимания при разных условиях»

Итоговый контроль по теме по темам «Поведение и психика»

Тема 13. Половая система. Индивидуальное развитие организма. (4 часов)

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

Демонстрации: модели зародышей человека и животных разных возрастов.

Круглый стол «Роль биологических знаний в жизнедеятельности человека» (мини-проекты, памятки, буклеты, мультимедийные презентации)

Итоговый контроль по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма».

Итоговый контроль по разделу «Человек и его здоровье».

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.
Таблица 1.**

№	Название темы	Количество часов					
		Всего	Теор.	Л/р	Пр/р	Э	К/р
1	<i>Повторение в начале учебного года</i>	1	1	-	-	-	-
2	Общий обзор организма человека	5	5	1	-	-	1
3	Опорно-двигательная система.	8	8	1	5	-	-
4	Кровеносная система. Внутренняя среда организма.	8	8	-	5	-	-
5	Дыхательная система.	5	5	2	1	-	1
6	Пищеварительная система.	8	8	1	1	-	1
7	Обмен веществ и энергии. Витамины.	3	3	-	1	-	-
8	Мочевыделительная система.	2	2	-	-	-	-
9	Кожа.	3	3	-	-	-	-
10	Эндокринная и нервная системы.	5	5	-	3	-	-
11	Органы чувств. Анализаторы.	6	6	-	4	-	-
12	Поведение человека и высшая нервная деятельность.	8	8	-	2	1	-
13	Индивидуальное развитие организма.	4	4	-	-	-	1
Итого:		66	66	5	22	1	4

Таблица 2

№	Дата		Раздел Тема урока	Количество часов
	План	Факт		
1			Тема 1. Повторение в начале учебного года (1 час) Современный мир живых организмов. Биосфера	1
2			Тема 2. Общий обзор организма человека (5 ч) Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	1
3			Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки	1
4			Ткани организма человека <i>Лабораторная работа № 1 «Клетки и ткани под микроскопом»</i>	1
5			Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов	1
6			Входная диагностика. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»	1
7			Тема 3. Опорно-двигательная система (8ч) Строение, состав и типы соединения костей <i>Лабораторная работа № 2 «Строение костной ткани»</i>	1
8			Скелет головы и туловища	1
9			Скелет конечностей <i>Практическая работа №1 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»</i>	1
10			Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах	1
11			Строение, основные типы и группы мышц Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц. <i>Практическая работа №2 «Изучение расположения мышц головы»</i>	1 1
12			Работа мышц	1
13			Нарушение осанки и плоскостопие <i>Практические работы №3,4,5</i> «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»	1

14		Развитие опорно-двигательной системы. Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»	1
15		Тема 4. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (8 ч) Значение крови и её состав	1
16		Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1
17		Сердце. Круги кровообращения	1
18		Движение лимфы <i>Практическая работа №6 «Изучение явления кислородного голодания»</i>	1
19		Движение крови по сосудам <i>Практические работы №7,8 «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»</i>	1
20		Регуляция работы органов кровеносной системы <i>Практическая работа №9 «Доказательство вреда табакокурения»</i>	1
21		Заболевания кровеносной системы. <i>Практическая работа №10 «Функциональная сердечно-сосудистая проба»</i>	1
22		Первая помощь при кровотечениях. Обобщение материала.	1
23		Тема 5. Дыхательная система (5 ч) Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1
24		Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях <i>Лабораторная работа № 3 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</i>	1
25		Дыхательные движения <i>Лабораторная работа № 4 «Дыхательные движения». Регуляция дыхания</i> <i>Практическая работа №11 «Измерение объёма грудной клетки»</i>	1
26		Заболевания дыхательной системы. Первая помощь при повреждении дыхательных органов	1
27		Рубежный контроль «Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система».	1
28		Тема 6. Пищеварительная система (8ч) Строение пищеварительной системы <i>Практическая работа №12 «Определение местоположения слюнных желёз»</i>	1
29		Зубы	1
30		Пищеварение в ротовой полости и желудке <i>Лабораторная работа № 5 «Действие ферментов слюны на крахмал»</i>	1
31		Пищеварение в кишечнике	1

32		Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	1
33		Заболевания органов пищеварения	1
34		Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система». К/р по теме «Пищеварительная система»	1
35		Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5	1
36		Тема 7. Обмен веществ и энергии (3 ч) Обменные процессы в организме	1
37		Нормы питания <i>Практическая работа №13</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1
38		Витамины	1
39		Тема 8. Мочевыделительная система (2ч) Строение и функции почек	1
40		Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1
41		Тема 9. Кожа (3ч) Значение кожи и её строение	1
42		Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	1
43		Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8	1
44		Тема 10. Эндокринная и нервная системы (5ч) Железы и роль гормонов в организме	1
45		Значение, строение и функция нервной системы <i>Практическая работа №14</i> «Изучение действия прямых и обратных связей»	1
46		Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция <i>Практическая работа №15</i> «Штриховое раздражение кожи»	1
47		Спинальный мозг	1
48		Головной мозг <i>Практическая работа №16</i> «Изучение функций отделов головного мозга»	1
49		Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (6 ч) Принцип работы органов чувств и анализаторов	1
50		Орган зрения и зрительный анализатор <i>Практические работы №17, №18</i> «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	1
51		Заболевания и повреждения органов зрения	1

52		Органы слуха, равновесия и их анализаторы <i>Практическая работа №19 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»</i>	1
53		Органы осязания, обоняния и вкус <i>Практическая работа №20 «Исследование тактильных рецепторов»</i>	1
54		Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы чувств. Анализаторы»	1
55		Тема 12. Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч) Врождённые формы поведения <i>Экскурсия №1 «Происхождение человека»</i>	1
56		Приобретённые формы поведения <i>Практическая работа №21 «Перестройка динамического стереотипа»</i>	1
57		Закономерности работы головного мозга	1
58		Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1
59		Психологические особенности личности. Регуляция поведения <i>Практическая работа №22 «Изучение внимания»</i>	1
60		Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	1
61		Вред наркотических веществ	1
62		Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	1
63		Тема 13. Половая система. Индивидуальное развитие организма (4ч) Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1
64		Развитие организма человека	1
65		Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»	1
66		Итоговый контроль знаний	1