

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ужурская  
средняя общеобразовательная школа №2 »**

**РАССМОТРЕНО**

Методическим объединением  
Протокол № 1 от  
29.08.2024г.

**СОГЛАСОВАНО**

Педагогическим советом  
Приказ № 01-13-86 от  
29.08.2024г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Заместителем директора  
по УВР Михель Е.В.  
Приказ № 01-13-86 от  
29.08.2024г.

**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология»**

для обучающихся 9 класса

с ЗПР, РАС, НОДА.

**Ужур**

**2024-2025г**

# 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» для 9 класса и адресована обучающимся трех нозологий : обучающимся с задержкой психического развития -ЗПР, нарушением опорно-двигательного аппарата -НОДА, расстройствами аутистического спектра -РАС, получающим основное общее образование.

Рабочая программа полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 N 287, раскрывает и детализирует специальные условия и подходы к организации деятельности обучающихся 9 класса.

*Рабочая программа составлена в соответствии*

Федеральным законом от 24 сентября 2022 г. N 371-ФЗ “О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»

- Приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 N 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 N 64101).
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573).
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 2 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный N 62296), СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
- Письмом Минпросвещения от 03.03. 2023 г. N 03–327 «О направлении информации. Методические рекомендации по введению ФПОО»
- Федеральной адаптированной образовательной программой основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее - ФАОП ООО), разработанной в соответствии с Порядком разработки и утверждения федеральных основных общеобразовательных программ, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2022 г. № 874 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 ноября 2022 г., регистрационный № 70809) и утвержденной Приказом Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1025 (**с учетом вариантов ФАОП ООО:**
  - ФАОП ООО для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (далее - НОДА) (вариант 6.2)
  - ФАОП ООО для обучающихся с задержкой психического развития (далее - ЗПР) (вариант 7)
  - ФАОП ООО для обучающихся с расстройствами аутистического спектра (далее - РАС) (вариант 8.2)

- Приказом Министерства просвещения РФ от 21 сентября 2022 г. N 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.10.2015 №08–1786 «О рабочих программах учебных предметов»

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умениях получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

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

*Коррекционно-развивающий потенциал* учебного предмета, способствует коррекции, развития обучающегося и эффективному усвоению учебного материала, обеспечивает становление всестороннего развития личности, способствует их социально-трудовой реабилитации, компенсации дефекта, усвоение социального опыта человечества в доступной форме.

### **ЦЕЛИ**

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 и 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.

### **ЗАДАЧИ**

В соответствии с особыми образовательными потребностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обусловленными ими трудностями, необходимостью специальной помощи ребенку, общие задачи овладения содержанием учебной дисциплины конкретизируются и определяются как:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке 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.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественно-научной грамотности» и является обязательным.

Количество ч в неделю у обучающихся с ЗПР и НОДА-2ч

Количество часов в неделю у обучающихся с РАС-1ч + 1ч добавлен из части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений

Итого количество часов в неделю для всех нозологий-2ч. Количество часов в год-68 ч

**Промежуточная аттестация** 9 класса проводится 1 раз в год: проходит в форме контрольных работ (тестирование).

- в конце года - административная контрольная работа (тестирование)

С учетом дифференцированного характера требований к планируемому образовательным результатам текущая и промежуточная аттестация по учебному предмету «Биология» проводится с использованием разработанных педагогом контрольно-измерительных материалов. (Содержание КИМ и критерии оценивания даны в Приложении 1).

Включение обучающихся во внешние процедуры оценки достижений по предмету, в том числе всероссийские проверочные работы и другие подобные мероприятия, проводится только с желания самих обучающихся и их родителей (законных представителей).

По результатам промежуточной оценки овладения содержанием учебного предмета «Биология» принимается решение о сохранении, корректировке поставленных задач, обсуждения на психолого-педагогическом консилиуме школы-интерната с целью выявления причин и согласования плана совместных действий педагогического коллектива, организации взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающегося.

**Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплекс, включающий:**

Биология. Человек. 9 класс. Авторы: Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев  
Издательство «Дрофа», 2022г., 2021г., 2020г.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Патриотическое воспитание:**

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

#### **Гражданское воспитание:**

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

#### **Духовно-нравственное воспитание:**

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

#### **Эстетическое воспитание:**

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

#### **Ценности научного познания:**

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

- биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

### **Формирование культуры здоровья:**

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

### **Трудовое воспитание:**

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

### **Экологическое воспитание:**

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

### **Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

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

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- 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;
- называть и 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, ОБЖ, 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 биологической 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, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕТОПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения учебного предмета «Биология» у обучающегося 9 «А» класса с НОДА будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

### **Универсальные познавательные действия**

#### ***Базовые логические действия:***

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### ***Базовые исследовательские действия:***

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, 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 информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;
- анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

### **Универсальные коммуникативные действия**

#### ***Общение:***

- в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- выразить свою точку зрения в устных и письменных текстах;
- публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

#### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы; обобщать мнения нескольких людей;
- выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему

- направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

### **Универсальные регулятивные действия**

#### **Самоорганизация:**

- выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;
- вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

#### **Эмоциональный интеллект:**

ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

#### **Принятие себя и других:**

признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

В результате изучения учебного предмета «Биология» у обучающегося 9 «А» класса с ЗПР будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

#### **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки в изучаемом материале;
- определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, логически рассуждать, приходить к умозаключению (индуктивному, дедуктивному и по аналогии) и делать общие выводы;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом учебном материале;
- с помощью педагога или самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий);
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач: преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель;
- строить разнообразные информационные структуры для описания объектов;
- «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., с помощью педагога или самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую;
- выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия;
- искать или отбирать информацию или данные из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев.



***Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:***

- ставить для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;
- понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- уметь признавать свое право на ошибку и такое же право другого.

***Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:***

- ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.
- формулировать и удерживать учебную задачу, составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- соотносить способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;
- понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;
- регулировать способ выражения эмоций.

В результате изучения учебного предмета «Биология» у **обучающегося 7 «А» класса с РАС будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.**

Универсальные познавательные 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.

Универсальные коммуникативные действия

Нарушение общения является базовым нарушением при расстройствах аутистического спектра, поэтому достижение данных результатов может быть затруднено для обучающихся с РАС. При оценивании овладения УУД в области «Общение» следует оценивать индивидуальные результаты и динамику формирования данных УУД у обучающихся.

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 (сотрудничество):

- 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.

Универсальные регулятивные действия

У учащихся с РАС зачастую задерживается фактическое вступление в подростковый возраст, что прежде всего выражается в трудностях формирования рефлексивной деятельности и в задержке овладения учебными действиями самостоятельной постановки учебных целей, действий контроля и оценивания собственной деятельности, развитии инициативы в организации учебного сотрудничества.

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 (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, само мотивации и рефлексии;
- давать адекватную 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.

Эмоциональный интеллект:

- 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).

### **3.Содержание учебного предмета**

#### **Введение. Науки, изучающие организм человека**

Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Становление наук о человек

#### **Происхождение человека**

Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей. Расы человека. Среда обитания.

#### **Строение организма**

Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Ткани. Рефлекторная регуляция.

Лабораторная работа Изучение клеток под оптическим микроскопом.

Выявление особенностей строения клеток разных тканей.

Практическая работа Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения.

#### **Опорно-двигательный аппарат**

Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. Скелет человека.

Осевой скелет. Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение

костей. Строение мышц. Работа скелетных мышц и их регуляция. Осанка. Предупреждение

плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Лабораторная работа Микроскопическое строение кости. Выявление особенностей строения позвонков.

Мышцы человеческого тела. Утомление при статической работе. Практическая работа

Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.

#### **Внутренняя среда организма**

Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Борьба организма с инфекцией.

Иммунитет. Иммунология на службе здоровья. Лабораторная работа Сравнение

микроскопического строения крови человека и лягушки

#### **Кровеносная и лимфатическая системы**

Транспортные системы организма. Круги кровообращения. Строение и работа сердца.

Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Гигиена сердечно-сосудистой

системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторная работа Изучение особенностей кровообращения.

Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови.

Практическая работа Измерение артериального давления.

Подсчет пульса в разных условиях. Реакция сердечно — сосудистой системы на дозированную нагрузку.

#### **Дыхание**

Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей. Легкие. Газообмен в легких и других тканях. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации.

Практические работы Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.

### **Пищеварение**

Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника. Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций

Лабораторная работа Действие слюны на крахмал.

### **Обмен веществ и энергии**

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион.

Лабораторная работа Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

### **Покровные органы. Терморегуляция. Выделение**

Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Терморегуляция организма. Закаливание. Выделение

Лабораторная работа Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки.

### **Нервная система**

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг. Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Лабораторная работа Пальцевосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка. Изучение строения головного мозга. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении

### **Анализаторы. Органы чувств**

Анализаторы. Зрительный анализатор. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.

Слуховой анализатор. Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы.

Лабораторная работа Изучение строения и работы органа зрения.

Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением.

Определение остроты слуха.

### **Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.

Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон и сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. Воля, эмоции, внимание.

Лабораторная работа Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа.

Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях.

### **Эндокринная система**

Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции

### **Индивидуальное развитие организма**

Размножение. Половая система. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.  
 Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем.  
 Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности.  
 Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.  
 Человек и окружающая среда.

#### 4. Тематическое планирование

Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Основное содержание темы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся.  Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности) в рамках реализации модуля “Школьный урок” рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	все го	И з н и х к/р	Практически е работы			
Введение	2		1	Науки, изучающие организм человека. Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Становление наук о человек	Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Объяснение места и роли человека в природе. Выделение существенных признаков организма человека, особенности его биологической природы. Определение значения знаний о человеке в современной жизни. Выявление методов изучения организма человека. Объяснение связи развития биологических наук и техники с успехами в медицине.	РЭШ
Происхождение человека	3	1	2	Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей. Расы человека. Среда обитания.	Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Объяснение места человека в системе органического мира. Приведение доказательств (аргументация) родства	РЭШ, Учи.ru

				<p>человека с млекопитающими животными. Определение черт сходства и различия человека и животных. Объяснение современной концепции происхождения человека. Выделение основных этапов эволюции человека. Объяснение возникновения рас. Доказательство несостоятельности расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими</p> <p>Биологическая викторина</p>	
Строение организма	4	пр/р1 л/р2	<p>Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Ткани. Рефлекторная регуляция. <b>Лабораторная работа</b> 1. Изучение клеток под оптическим микроскопом. 2. Выявление особенностей строения клеток разных тканей. <b>Практическая работа</b> 1. Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения.</p>	<p>Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение уровней организации человека. Выделение существенных признаков организма человека. Сравнение строения человека со строением млекопитающих животных. Отработка умений пользования анатомическими таблицами, схемами. Установление различий между растительной и животной клеткой. Установление единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении. Раскрытие строения и функций клеточных органоидов. Выделение особенностей биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов человека. Сравнение клеток, тканей организма человека,</p>	РЭШ, Учи.ru

					<p>формулирование выводов на основе сравнения.</p> <p>Наблюдение и описание клеток и тканей на готовых микропрепаратах.</p> <p>Сравнение увиденного под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Работа с микроскопом.</p> <p>Выделение существенных признаков процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.</p> <p>Объяснение согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека.</p> <p>Объяснение особенностей рефлекторной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека.</p> <p>Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов.</p> <p>Биологический диктант</p>	
Опорно-двигательный аппарат	7	1	л/р 2 пр/р1	<p>Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. Скелет человека. Осевой скелет.</p> <p>Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей.</p> <p>Соединение костей. Строение мышц. Работа скелетных мышц и их регуляция.</p> <p>Осанка.</p> <p>Предупреждение</p>	<p>Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы.</p> <p>Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы (кости). Выделение существенных признаков опорно-двигательной системы человека.</p> <p>Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов.</p> <p>Объяснение особенностей строения скелета</p>	РЭШ, Учи.ru



			<p>плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. <b>Лабораторная работа</b> 3. Микроскопическое строение кости. Выявление особенностей строения позвонков. 4. Мышцы человеческого тела. Утомление при статической работе. <b>Практическая работа</b> 2. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.</p>	<p>человека. Распознавание на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объяснение зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника Определение типов соединения костей. Объяснение особенностей строения мышц. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение особенностей работы мышц. Объяснение механизмов регуляции работы мышц. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение условий нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определение гармоничности физического развития, нарушения осанки и наличия плоскостопия. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Освоение приемов оказания первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата. Биологическая игра «Кто скорее, кто точнее?»</p>	
Внутренняя среда организма	3	л/р1	Кровь и остальные	Определение понятий, формируемых в ходе	РЭШ

			<p>компоненты внутренней среды организма. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Иммунология на службе здоровья.</p> <p><b>Лабораторная работа</b></p> <p>5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.</p>	<p>изучения темы. Объяснение принципов вакцинации и действия лечебных сывороток, переливания крови и его значение.</p>	
Кровеносная и лимфатическая системы	6	л/р3 п/р2	<p>Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.</p> <p><b>Лабораторная работа</b></p> <p>6. Изучение особенностей кровообращения.</p> <p>7. Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.</p> <p>8. Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови.</p> <p><b>Практическая работа</b></p> <p>3. Измерение артериального</p>	<p>Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Объяснение строения и роли кровеносной и лимфатической систем. Различение на таблицах органов кровеносной и лимфатической систем. Выделение особенностей строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Освоение приемов измерения пульса, кровяного давления. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Установление взаимосвязи строения сердца с выполняемыми функциями. Установление зависимости кровоснабжения органов от нагрузки. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Освоение приемов оказания первой помощи при кровотечениях. Нахождение в учебной и научно-популярной</p>	РЭШ

				давления. 4. Подсчет пульса в разных условиях. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.	литературе информации о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформление ее в виде рефератов, докладов.  Блиц опрос...	
Дыхание	4		п/р3	Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей. Легкие. Газообмен в легких и других тканях. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации. <b>Практические работы 5.</b> Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. 6. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе*. 7. Измерение жизненной емкости легких.	Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков процессов дыхания и газообмена. Умение различать на таблицах органы дыхательной системы. Сравнение газообмена в легких и тканях, умение делать выводы на основе сравнения. Объяснение механизма регуляции дыхания. Приведение доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний. Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Нахождение в учебной и научно-популярной литературе информации об инфекционных заболеваниях, оформление ее в виде рефератов, докладов	РЭШ
Пищеварение	6		л/р1	Питание и пищеварение.	Определение понятий, формируемых в ходе	РЭШ

				<p>Пищеварение в ротовой полости.          Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.          Действие ферментов.          Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.          Регуляция пищеварения.          Гигиена органов пищеварения.          Предупреждение желудочно-кишечных инфекций</p> <p><b>Лабораторная работа 9.</b>          Действие слюны на крахмал.</p>	<p>изучения темы.          Выделение существенных признаков процессов питания и пищеварения.          Умение различать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы. Объяснение особенностей пищеварения в ротовой полости. Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение особенностей пищеварения в желудке и кишечнике.          Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы. Проведение биологического исследования, умение делать выводы на основе полученных результатов. Объяснение механизма всасывания веществ в кровь. Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы. Установление роли нервной и гуморальной регуляции пищеварения.          Доказательство (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы</p>	
Обмен веществ и энергии	3	1	л/р1	<p>Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ.          Витамины.          Энергозатраты человека и пищевой рацион</p> <p><b>Лабораторная</b></p>	<p>Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы.          Выделение существенных признаков обмена веществ и превращений энергии в организме человека.          Объяснение особенностей обмена белков, углеводов, жиров, воды,</p>	РЭШ

				<p><b>работа 10.</b> Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.</p>	<p>минеральных солей. Объяснение механизма работы ферментов. Объяснение роли ферментов в организме человека. Классификация витаминов. Объяснение роли витаминов в организме человека. Доказательство (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов. Обсуждение правил рационального питания Дидактическая игра.</p>	
<p>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</p>	4		л/р2	<p>Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Терморегуляция организма. Закаливание. Выделение <b>Лабораторная работа 11.</b> Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. 12.Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки.</p>	<p>Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков покровов тела, терморегуляции. Проведение биологических исследований, умение делать выводы на основе полученных результатов. Доказательства (аргументация) необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, необходимости соблюдения правил гигиены. Доказательства (аргументация) роли кожи в терморегуляции. Освоение приемов оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова. Выделение существенных признаков процесса удаления продуктов обмена из организма. Умение различать на таблицах органы мочевыделительной системы. Объяснение Роли выделения в поддержании гомеостаза. Приведение</p>	РЭШ

				доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы		
Нервная система	5		л/рЗ	<p>Значение нервной системы.</p> <p>Строение нервной системы. Спинной мозг. Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг.</p> <p>Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария.</p> <p>Соматический и вегетативный отделы нервной системы.</p> <p><b>Лабораторная работа 13.</b></p> <p>Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка.</p> <p>14. Изучение строения головного мозга.</p> <p>15. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.</p>	<p>Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы.</p> <p>Объяснение значения нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.</p> <p>Определение расположения спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознавание на наглядных пособиях органов нервной системы.</p> <p>Объяснение функций спинного мозга.</p> <p>Объяснение особенностей строения головного мозга и его отделов. Объяснение функций головного мозга и его отделов.</p> <p>Распознавание на наглядных пособиях отделов головного мозга.</p> <p>Объяснение функций переднего мозга.</p> <p>Объяснение влияния отделов нервной системы на деятельность органов.</p> <p>Распознавание на наглядных пособиях отделов нервной системы.</p> <p>Проведение биологического исследования, умение делать выводы на основе полученных результатов.</p> <p>Реши кроссворд.</p>	РЭШ
Анализаторы. Органы чувств	5		л/рЗ	<p>Анализаторы.</p> <p>Зрительный анализатор.</p> <p>Гигиена зрения.</p>	<p>Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы.</p> <p>Выделение существенных</p>	РЭШ

			<p>Предупреждение глазных болезней. Слуховой анализатор. Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы. Лабораторная работа</p> <p>16..Изучение строения и работы органа зрения.</p> <p>17.Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением.</p> <p>18.Определение остроты слуха.</p>	<p>признаков строения и функционирования органов чувств. Выделение существенных признаков строения и функционирования зрительного анализатора. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения. Выделение существенных признаков строения и функционирования слухового анализатора. Умение приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха. Выделение существенных признаков строения и функционирования вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объяснение особенностей кожно-мышечной чувствительности. Распознавание на наглядных пособиях различных анализаторов</p>	
<p>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</p>	5	л/р 2	<p>Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон и сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные</p>	<p>Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Объяснение вклада отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Выделение существенных особенностей поведения и психики человека. Объяснение роли обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Характеристика фаз сна. Объяснение значения сна. Характеристика</p>	РЭШ

			<p>процессы. Воля, эмоции, внимание. Лабораторная работа 19. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа. 20. Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях.</p>	<p>особенностей высшей нервной деятельности человека, роли речи в развитии человека. Выделение (классификация) типов и видов памяти. Объяснение причин расстройства памяти. Проведение биологического исследования, умение делать выводы на основе получен Объяснение значения интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявление особенности наблюдательности и внимания.</p>	
Эндокринная система	2		<p>Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции</p>	<p>Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков строения и функционирования органов эндокринной системы. Установление единства нервной и гуморальной регуляции. Объяснение влияния гормонов желез внутренней секреции на человека. Знаешь ли ты, что...</p>	РЭШ
Индивидуальное развитие организма	6	1	<p>Размножение. Половая система. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем. Развитие ребенка после рождения. Становление</p>	<p>Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Выделение существенных признаков органов размножения человека. Определение основных признаков беременности. Характеристика условий нормального протекания беременности. Выделение основных этапов развития зародыша человека. Объяснение вредного влияния никотина, алкоголя и наркотиков</p>	



				<p>личности. Интересы, склонности, способности. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Человек и окружающая среда</p>	<p>на развитие плода. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек. Приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека. Определение возрастных этапов развития человека, его темперамента и черт характера. Приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Объяснение места и роли человека в природе. Соблюдение правил поведения в природе. Освоение приемов рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	
Общее количество часов по программе	68	4	л/р 20 п/р7			

Приложение 1  
к Рабочей программе  
Приказ № 70  
от 23.06.2023г.

## Календарно – тематическое планирование Пояснительная записка

Календарно – тематическое планирование по биологии составлено на основе рабочей программы по "Биология 9 кл.» для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата и задержкой психического развития (программу разработала Ховяцкая Н.В.). Программа утверждена приказом №70 от 23.06.2023 г.

Кол-во часов в неделю -2ч

Кол-во часов в год по программе -68ч

Лабораторных работ -20

Контрольных работ -4

### Промежуточная аттестация проходит в форме контрольных работ

- в начале учебного года входная контрольная работа (тестирование) (без оценочная);
- в конце первого триместра административная контрольная работа (тестирование);
- в конце второго триместра административная контрольная работа (тестирование);
- в конце года административная контрольная работа (тестирование).

### Учебно – методическое обеспечение

Учебник	Автор	Издательство	Год издания
Биология 9 класс Человек	Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев.	М.: Дрофа	2020.

№ п/п	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока по факту	Тема урока
<b>Введение</b>			
1			Вводный инструктаж по ОТ и ТБ Науки, изучающие организм человека. Здоровье и его охрана.
2			Становление наук о человеке.
<b>Происхождение человека</b>			
3			Систематическое положение человека.
4			Происхождение и основные этапы эволюции человека.
5			Входная контрольная работа «Многообразие животных».
6			Человек как вид. Человеческие расы.
<b>Строение организма</b>			
7			Общий обзор организма.
8			Клеточное строение организма. Лабораторная работа №1. «Изучение клеток под оптическим микроскопом».
9			Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Лабораторная работа №2. «Изучение строения тканей человека».
10			Нервная ткань. Рефлекторная регуляция. Практическая работа. Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения.

<b>Опорно-двигательный аппарат</b>			
11			Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. Лабораторная работа №3. «Микроскопическое строение кости».
12			Скелет человека. Осевой скелет. Особенности строения, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.
13			Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей.
14			Строение мышц. Лабораторная работа №4 «Мышцы человеческого тела».
15			Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторная работа №5 «Утомление при статической работе».
16			Осанка. Предупреждение плоскостопия. Практическая работа Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.
17			Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.
18			Административная контрольная работа по темам: «Происхождение человека. Строение организма. Опорно-двигательный аппарат».
<b>Внутренняя среда организма</b>			
19			Анализ контрольной работы. Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Лабораторная работа №6 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».
20			Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.
21			Иммунология на службе здоровья.
<b>Кровеносная и лимфатическая системы</b>			
22			Транспортные системы организма.
23			Круги кровообращения. Лабораторная работа №7 «Изучение особенностей кровообращения».
24			Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Лабораторная работа №8 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».
25			Регуляция кровоснабжения. Лабораторная работа №9 «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови».
26			Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Практическая работа Подсчет пульса в разных условиях. Реакция сердечно — сосудистой системы на дозированную нагрузку.
27			Первая помощь при кровотечениях.
<b>Дыхание</b>			
28			Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование.
29			Заболевания дыхательных путей.
30			Легкие. Газообмен в легких и других тканях.
31			Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Практическая работа. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдохе.
32			Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации. Практические работы «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе».
<b>Пищеварение</b>			

33			Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №10 Изучение действия ферментов слюны на крахмал. Определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании
34			Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. Действие пищеварительных ферментов. Лабораторная работа. 11. «Действие желудочного сока на белки».
35			Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.
36			Регуляция пищеварения.
37			Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.
<b>Обмен веществ и энергии</b>			
38			Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ.
39			Энерготраты человека и пищевой рацион. Лабораторная работа № 12 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки».
40			Витамины.
41			Административная контрольная работа по темам: «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Дыхание. Пищеварение».
<b>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</b>			
42			Анализ контрольной работы. Покровы тела. Строение и функции кожи. Лабораторная работа №13 «Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти»
43			Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Лабораторная работа №14 «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки».
44			Терморегуляция организма. Закаливание.
45			Выделение.
<b>Нервная система</b>			
46			Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг.
47			Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. Лабораторная работа №15 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка».
48			Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария. Лабораторная работа №16 «Изучение строения головного мозга».
49			Соматический и вегетативный отделы нервной системы.
<b>Анализаторы. Органы чувств</b>			
50			Анализаторы.
51			Зрительный анализатор. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней. Лабораторная работа №17 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением».
52			Слуховой анализатор. Лабораторная работа №18 «Определение остроты слуха».
53			Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы.
<b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</b>			
54			Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.
55			Врожденные и приобретенные программы поведения. Лабораторная работа №19 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа».
56			Сон и сновидения.

57			Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.
58			Воля, эмоции, внимание. Лабораторная работа №20 «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях».
<b>Железы внутренней секреции</b>			
59			Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Роль эндокринной регуляции Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции.
60			Функции эндокринных желез
<b>Индивидуальное развитие организма</b>			
61			Размножение. Половая система. Развитие зародыша и плода.
62			Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем.
63			Административная контрольная работа за курс «Человек».
64			Анализ административной работы.
65			Развитие ребенка после рождения. Становление личности.
66			Интересы, склонности, способности
67			Анализ административной работы.
68			Человек и окружающая среда.