

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Отдел Администрации Быстроистокского района по
образованию и молодежной политике

МБОУ "Хлеборобная ОСШ"

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета

Директор МБОУ "Хлеборобная ОСШ"

Зиновьева Т.В.

Протокол №5

от "9" марта 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Ответственный по УВР

 Калигина Т.А.

Протокол №1

от "9" марта 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "Хлеборобная
ОСШ"

Зиновьева Т.В.

Приказ № 120/1

от "10" марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Биология»

для 9 класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Тырышкина Ольга Андреевна

учитель биологии

с. Хлеборобное 2023 г.

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

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

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 9 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
 - СП 2.4.3648-20;
 - СанПиН 1.2.3685-21;
- Примерной рабочей программы основного общего образования по биологии (базовый уровень) (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.).
 - Основной образовательной программы МБОУ «Хлеборобная ОСШ»;
 - Учебного плана МБОУ «Хлеборобная ОСШ» на 2023-2024 учебный год;
 - Положения о рабочей программе МБОУ «Хлеборобная ОСШ».
- Организационно-техническое, методическое и информационное сопровождения создания в субъектах Российской Федерации Центров «Точка роста» осуществляет Федеральное государственное автономное учреждение «Центр просветительских инициатив Министерства просвещения Российской Федерации» (далее – Федеральный оператор). Адрес сайта: <http://mpcenter.ru> Методические рекомендации № ТВ-2610/02 от 25.11.2022

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, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

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.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- 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

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 9 классе - 2 часа в неделю, всего - 68 часов.

1. Человек — биосоциальный вид

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа.

Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.

2. Структура организма человека

Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки.

Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение клеток слизистой оболочки полости рта человека.
2. Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).
3. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в животных клетках

3. Нейрогуморальная регуляция

Нервная система человека, её организация и значение.

Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги.

Спинальный мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы.

Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение мигательного и коленного рефлексов.
2. Изучение головного мозга человека (по муляжам).
3. Изучение строения спинного мозга (на готовом микропрепарате).

4. Опора и движение

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая; мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья.

Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение строения позвонков (на муляжах).
2. Определение мышечной силы руки.

3. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.
4. Оценка подготовленности человека к занятиям физической культурой.

5. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммунитета.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение).

6. Кровообращение

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные и практические работы

1. Измерение длительности сердечного цикла.
2. Измерение кровяного давления.
3. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки.

7. Дыхание

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

Лабораторные и практические работы

1. Измерение жизненной емкости легких.
2. Изучение задержки дыхания в покое и после дозированной физической нагрузки

8. Питание и пищеварение

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.

Микробиом человека — совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И. П. Павлова.

Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование действия ферментов слюны на крахмал.
2. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.
3. Составление суточного пищевого рациона.

9. Обмен веществ и превращение энергии

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище.

Нормы и режим питания. Рациональное питание — фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование состава продуктов питания.
2. Составление меню в зависимости от калорийности пищи.
3. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

10. Кожа

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.
2. Определение типа кожи.

11. Выделение

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы

1. Определение местоположения почек (на муляже).
2. Описание мер профилактики болезней почек.

12. Органы чувств и сенсорные системы

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение изменения размера зрачка.
2. Исследование строения глаза.
3. Исследование остроты зрения у человека.
4. Определение зон вкусовой чувствительности на языке.

13. Поведение и психика

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение кратковременной памяти.
2. Определение объёма механической и логической памяти.

3. Оценка сформированности навыков логического мышления.

14. Размножение и развитие

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

Лабораторные и практические работы

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

15. Человек и окружающая среда

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское воспитание:

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

Духовно-нравственное воспитание:

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

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

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

Формирование культуры здоровья:

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

Трудовое воспитание:

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

Экологическое воспитание:

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

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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, самомотивации 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).

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;
- 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
1.1.	Человек — биосоциальный вид	1	0	0	02.09.2022	<p>Раскрытие сущности наук о человеке (анатомии, физиологии, гигиены, антропологии, психологии и др.);</p> <p>Обсуждение методов исследования организма человека;</p> <p>Объяснение положения человека в системе органического мира (вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство);</p> <p>Выявление черт сходства человека с млекопитающими, сходства и отличия с приматами;</p> <p>Обоснование происхождения человека от животных;</p> <p>Объяснение приспособленности человека к различным экологическим факторам (человеческие расы);</p> <p>Описание биологических и социальных факторов антропогенеза, этапов и факторов становления человека</p>	Устный опрос	Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» (https://resh.edu.ru/subject/5/)
1.2.	Структура организма человека	7	0	1	08.09.2022 29.09.2022	<p>Объяснение смысла клеточной теории;</p> <p>Описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;</p> <p>Исследование клеток слизистой оболочки рта человека;</p> <p>Распознавание типов тканей, их свойств и функций на готовых микропрепаратах, органов и систем органов (по таблицам, муляжам);</p>	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование	Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» (https://resh.edu.ru/subject/5/)

						Установление взаимосвязи органов и систем как основы гомеостаза		
1.3.	Нейрогуморальная регуляция	11	0	1	30.09.2022 11.11.2022	<p>Описание нервной системы, её организации и значения; центрального и периферического, соматического и вегетативного отделов; нейронов, нервов, нервных узлов; рефлекторной дуги; спинного и головного мозга, их строения и функций; нарушения в работе нервной системы; гормонов, их роли в регуляции физиологических функций организма;</p> <p>Объяснение рефлекторного принципа работы нервной системы; организации головного и спинного мозга, их функций; отличительных признаков вегетативного и соматического отделов нервной системы;</p> <p>Сравнение безусловных и условных рефлексов;</p> <p>Исследование отделов головного мозга, больших полушарий человека (по муляжам);</p> <p>Обсуждение нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека;</p> <p>Классифицирование желёз в организме человека на железы внутренней (эндокринные), внешней и смешанной секреции;</p> <p>Определение отличий желёз внутренней и внешней секреции;</p> <p>Описание эндокринных заболеваний; Выявление причин нарушений в работе нервной системы и эндокринных желёз</p>	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование	Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» (https://resh.edu.ru/subject/5/)
1.4.	Опора и движение	5	0	1	17.11.2022 01.12.2022	<p>Объяснение значения опорно-двигательного аппарата;</p> <p>Исследование состава и свойств костей (на муляжах);</p> <p>Выявление отличительных признаков в строении костной и мышечной тканей;</p> <p>Классифицирование типов костей и их соединений;</p> <p>Описание отделов скелета человека, их значения, особенностей строения и функций скелетных мышц;</p>	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование	Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» (https://resh.edu.ru/subject/5/)

						<p>Выявление отличительных признаков скелета человека, связанных с прямохождением и трудовой деятельностью, от скелета приматов;</p> <p>Исследование гибкости позвоночника, влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц, обсуждение полученных результатов;</p> <p>Аргументирование основных принципов рациональной организации труда и отдыха;</p> <p>Оценивание влияния факторов риска на здоровье человека;</p> <p>Описание и использование приёмов оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы;</p> <p>Выявление признаков плоскостопия и нарушения осанки, обсуждение полученных результатов</p>		
1.5.	Внутренняя среда организма	5	0	0	02.12.2022 16.12.2022	<p>Описание внутренней среды человека;</p> <p>Сравнение форменных элементов крови;</p> <p>Исследование клеток крови на готовых препаратах;</p> <p>Установление взаимосвязи между строением форменных элементов крови и выполняемыми функциями;</p> <p>Описание групп крови;</p> <p>Объяснение принципов переливания крови, механизмов свёртывания крови;</p> <p>Обоснование значения донорства;</p> <p>Описание факторов риска на здоровье человека при заболеваниях крови (малокровие и др.);</p> <p>Классифицирование видов иммунитета, объяснение его значения в жизни человека;</p> <p>Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>Обсуждение роли вакцин и лечебных сыворотов для сохранения здоровья человека</p>	Устный опрос	Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» (https://resh.edu.ru/subject/5/)

1.6.	Кровообращение	4	0	2	22.12.2022 13.01.2023	<p>Описание органов кровообращения; Сравнение особенностей строения и роли сосудов, кругов кровообращения; Объяснение причин движения крови и лимфы по сосудам, изменения скорости кровотока в кругах кровообращения; Измерение кровяного давления, обсуждение результатов исследования; Подсчёт пульса и числа сердечных сокращений у человека в покое и после дозированных физических нагрузок, обсуждение результатов исследования; Объяснение нейрогуморальной регуляции работы сердца и сосудов в организме человека; Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых болезней; Описание и использование приёмов оказания первой помощи при кровотечениях</p>	Устный опрос; Практическая работа	Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» (https://resh.edu.ru/subject/5/)
1.7.	Дыхание	4	0	2	19.01.2023 27.01.2023	<p>Объяснение сущности процесса дыхания; Установление взаимосвязи между особенностями строения органов дыхания и выполняемыми функциями; Объяснение механизмов дыхания, нейрогуморальной регуляции работы органов дыхания; Описание процесса газообмена в тканях и лёгких; Исследование жизненной ёмкости лёгких и определение частоты дыхания, обсуждение полученных результатов; Анализ и оценивание влияния факторов риска на дыхательную систему; Выявление причин инфекционных заболеваний; Описание мер предупреждения инфекционных заболеваний; Обоснование приёмов оказания первой помощи при остановке дыхания</p>	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование	Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» (https://resh.edu.ru/subject/5/)

1.8.	Питание и пищеварение	4	0	1	02.02.2023 10.02.2023	<p>Описание органов пищеварительной системы;</p> <p>Установление взаимосвязи между строением органов пищеварения и выполняемыми ими функциями;</p> <p>Объяснение механизмов пищеварения, нейрогуморальной регуляции процессов пищеварения;</p> <p>Исследование действия ферментов слюны на крахмал, обсуждение результатов;</p> <p>Наблюдение за воздействием желудочного сока на белки;</p> <p>Обоснование мер профилактики инфекционных заболеваний органов пищеварения, основных принципов здорового образа жизни и гигиены питания</p>	Устный опрос; Практическая работа	Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» (https://resh.edu.ru/subject/5/)
1.9.	Обмен веществ и превращение энергии	4	0	1	16.02.2023 24.02.2023	<p>Обоснование взаимосвязи человека и окружающей среды;</p> <p>Описание биологически активных веществ — витаминов, ферментов, гормонов и объяснение их роли в процессе обмена веществ и превращения энергии;</p> <p>Классифицирование витаминов;</p> <p>Определение признаков авитаминозов и гиповитаминозов;</p> <p>Составление меню в зависимости от калорийности пищи и содержания витаминов;</p> <p>Обоснование основных принципов рационального питания как фактора укрепления здоровья</p>	Устный опрос; Практическая работа	Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» (https://resh.edu.ru/subject/5/)
1.10.	Кожа	2	0	1	02.03.2023 03.03.2023	<p>Описание строения и функций кожи, её производных;</p> <p>Исследование влияния факторов окружающей среды на кожу;</p> <p>Объяснение механизмов терморегуляции;</p> <p>Исследование типов кожи на различных участках тела;</p> <p>Описание приёмов первой помощи при солнечном и тепловом ударах, травмах, ожогах, обморожении; основных гигиенических требований к одежде и обуви;</p>	Устный опрос; Практическая работа	Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» (https://resh.edu.ru/subject/5/)

						<p>Применение знаний по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи;</p> <p>Обсуждение заболеваний кожи и их предупреждения</p>		
1.11.	Выделение	3	0	1	09.03.2023 16.03.2023	<p>Выявление существенных признаков органов системы мочевого выделения;</p> <p>Объяснение значения органов системы мочевого выделения в выведении вредных, растворимых в воде веществ;</p> <p>Установление взаимосвязи между особенностями строения органов и выполняемыми функциями;</p> <p>Объяснение влияния нейрогуморальной регуляции на работу мочевого выделительной системы;</p> <p>Исследование местоположения почек на муляже человека;</p> <p>Аргументирование и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека;</p> <p>Описание мер профилактики болезней органов мочевого выделительной системы</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование</p>	<p>Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа»</p> <p>(https://resh.edu.ru/subject/5/)</p>
1.12.	Органы чувств и сенсорные системы	5	0	2	17.03.2023 07.04.2023	<p>Описание органов чувств и объяснение их значения;</p> <p>Объяснение путей передачи нервных импульсов от рецепторов до клеток коры больших полушарий;</p> <p>Исследование строения глаза и уха на муляжах;</p> <p>Определение остроты зрения и слуха (у школьников) и обсуждение полученных результатов;</p> <p>Описание органов равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса;</p> <p>Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека (яркое освещение, сильный шум и др.)</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа</p>	<p>Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа»</p> <p>(https://resh.edu.ru/subject/5/)</p>
1.13.	Поведение и психика	7	0	1	13.04.2023 04.05.2023	<p>Объяснение значения высшей нервной деятельности (ВНД) в жизни человека;</p> <p>Применение психолого-физиологических понятий: поведение, потребности, мотивы,</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p>	<p>Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа»</p> <p>(https://resh.edu.ru/subject/5/)</p>

						<p>психика, элементарная рассудочная деятельность, эмоции, память, мышление, речь и др.;</p> <p>Обсуждение роли условных рефлексов в ВНД, механизмов их образования;</p> <p>Сравнение безусловных и условных рефлексов, наследственных и ненаследственных программ поведения;</p> <p>Описание потребностей, памяти, мышления, речи, темперамента, эмоций человека;</p> <p>Классифицирование типов темперамента;</p> <p>Обоснование важности физического и психического здоровья, гигиены физического и умственного труда, значения сна;</p> <p>Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование при подготовке презентаций и рефератов</p>	Тестирование	
1.14.	Размножение и развитие	3	0	0	05.05.2023 12.05.2023	<p>Объяснение смысла биологических понятий: ген, хромосома, хромосомный набор;</p> <p>Раскрытие сущности процессов наследственности и изменчивости, присущих человеку, влияния среды на проявление признаков у человека;</p> <p>Определение наследственных и ненаследственных, инфекционных и неинфекционных заболеваний человека;</p> <p>Обсуждение проблемы нежелательности близкородственных браков;</p> <p>Объяснение отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, влияние мутагенов на организм человека;</p> <p>Обоснование мер профилактики заболеваний (СПИД, гепатит)</p>	Устный опрос; Практическая работа	Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» (https://resh.edu.ru/subject/5/)
1.15.	Человек и окружающая среда	2	0	1	18.05.2023 19.05.2023	<p>Аргументирование зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;</p> <p>Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека;</p> <p>Обоснование здорового образа жизни, рациональной организации труда и полноценного отдыха для поддержания психического и физического здоровья человека;</p>	Устный опрос; Практическая работа	Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» (https://resh.edu.ru/subject/5/)

						Обсуждение антропогенных воздействий на природу, глобальных экологических проблем, роли охраны природы для сохранения жизни на Земле		
Резервное время	1							
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	15					

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контроль-ные ра-боты	прак-тиче-ские работы		
1.	Науки об организме человека и условиях сохранения его здоровья. Человек как представитель животного царства. Эволюция человека. Расы	1	0	0	02.09.2022	Устный опрос
2.	Тело человека и методы его исследования	1	0	0	08.09.2022	Устный опрос
3.	Клетка — структурная единица орга-низма. <i>Практическая работа №1. «Исследова-ние строения клеток слизистых»</i>	1	0	1	09.09.2022	Устный опрос
4.	Клетка — функциональная единица орга-низма. <i>Лабораторная работа №1. «Расщепление пероксида водорода с помощью фермен-тов, содержащихся в животных клет-ках»</i>	1	0	0	15.09.2022	Устный опрос
5.	Многообразие клеток, их деление	1	0	0	16.09.2022	Устный опрос
6.	Типы тканей и их свойства. <i>Лабораторная работа №2. «Строение тканей человеческого организма (на гото-вых микропрепаратах)»</i>	1	0	0	22.09.2022	Устный опрос
7.	Организм человека как единое целое	1	0	0	23.09.2022	Устный опрос
8.	Обобщение по темам «Человек — биосо-циальный вид», «Структура организма че-ловека»	1	0	0	29.09.2022	Устный опрос; Тестирование
9.	Нервная система, ее организация и значе-ние	1	0	0	30.09.2022	Устный опрос
10.	Рефлекс — основной акт нервной деятель-ности. <i>Практическая работа №2. «Изучение мигательного и коленного рефлексов»</i>	1	0	1	06.10.2022	Устный опрос; Практическая работа
11.	Спинальный мозг, его строение и функции. <i>Лабораторная работа №3. «Изучение строения спинного мозга (на готовом микропрепарате)»</i>	1	0	0	07.10.2022	Устный опрос
12.	Общая организация головного мозга: зад-ний мозг и мозжечок	1	0	0	13.10.2022	Устный опрос

13.	Общая организация головного мозга: средний и промежуточный мозг	1	0	0	14.10.2022	Устный опрос
14.	Большие полушария и их асимметрия. <i>Лабораторная работа №4. «Изучение строения головного мозга человека (на муляже)»</i>	1	0	0	20.10.2022	Устный опрос
15.	Вегетативная нервная система	1	0	0	21.10.2022	Устный опрос
16.	Гуморальная регуляция функций	1	0	0	27.10.2022	Устный опрос
17.	Железы, расположенные в области черепа, шеи и груди	1	0	0	28.10.2022	Устный опрос
18.	Эндокринные железы брюшной полости	1	0	0	10.11.2022	Устный опрос
19.	Обобщение по теме «Нейрогуморальная регуляция»	1	0	0	11.11.2022	Устный опрос; Тестирование
20.	Система органов движения. Кости и их строение	1	0	0	17.11.2022	Устный опрос
21.	Строение скелета человека. <i>Лабораторная работа №5. «Строение позвонков (на муляжах)»</i>	1	0	0	18.11.2022	Устный опрос
22.	Мышцы. Управление движениями. Утомление	1	0	0	24.11.2022	Устный опрос
23.	Значение тренировки для формирования системы опоры и движения. Первая помощь при повреждении скелета и мышц. <i>Практическая работа №3. «Определение мышечной силы руки».</i> <i>Практическая работа №4. «Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия».</i> <i>Практическая работа №5. «Оценка подготовленности человека к занятиям физической культурой»</i>	1	0	1	25.11.2022	Устный опрос; Практическая работа
24.	Обобщение по теме «Опора и движение»	1	0	0	01.12.2022	Устный опрос
25.	Состав и функции внутренней среды организма	1	0	0	02.12.2022	Устный опрос
26.	Эритроциты и их роль в организме. <i>Лабораторная работа №6. «Микроскопическое строение крови человека и лягушки (на готовых микропрепаратах)»</i>	1	0	0	08.12.2022	Устный опрос
27.	Лейкоциты, тромбоциты и их функции	1	0	0	09.12.2022	Устный опрос
28.	Иммунитет	1	0	0	15.12.2022	Устный опрос
29.	Дефекты иммунной системы	1	0	0	16.12.2022	Устный опрос
30.	Движение крови и лимфы в организме	1	0	0	22.12.2022	Устный опрос

31.	Строение и работа сердца. Практическая работа №6. «Измерение длительности сердечного цикла»	1	0	1	23.12.2022	Устный опрос; Практическая работа
32.	Движение крови по сосудам. Практическая работа №7. «Измерение кровяного давления». Практическая работа №8. «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки»	1	0	1	12.01.2023	Устный опрос; Практическая работа
33.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях	1	0	0	13.01.2023	Устный опрос
34.	Органы дыхания и их значение	1	0	0	19.01.2023	Устный опрос
35.	Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях. Практическая работа №9. «Измерение жизненной емкости легких»	1	0	0	20.01.2023	Устный опрос; Практическая работа
36.	Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Первая помощь при остановке дыхания. Практическая работа №10. «Изучение задержки дыхания в покое и после дозированной физической нагрузки»	1	0	1	26.01.2023	Устный опрос; Практическая работа
37.	Обобщение по темам «Внутренняя среда организма», «Кровообращение», «Дыхание»	1	0	0	27.01.2023	Устный опрос; Тестирование
38.	Система пищеварения	1	0	0	02.02.2023	Устный опрос
39.	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа №11. «Исследование действия ферментов слюны на крахмал»	1	0	1	03.02.2023	Устный опрос; Практическая работа
40.	Пищеварение в желудке и кишечнике	1	0	0	09.02.2023	Устный опрос
41.	Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний	1	0	0	10.02.2023	Устный опрос
42.	Обмен веществ как характерный признак жизни	1	0	0	16.02.2023	Устный опрос
43.	Обмен органических веществ	1	0	0	17.02.2023	Устный опрос
44.	Обмен воды и минеральных солей. Витамины. Практическая работа №12. «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах»	1	0	1	23.02.2023	Устный опрос; Практическая работа
45.	Нормы питания. Пищевые рационы. Лабораторная работа №7. «Составление суточного пищевого рациона»	1	0	0	24.02.2023	Устный опрос

46.	Кожа и ее гигиена. Практическая работа №13. «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти». Лабораторная работа №8. «Определение типа кожи»	1	0	1	02.03.2023	Устный опрос; Практическая работа
47.	Терморегуляция организма и ее нарушение	1	0	0	03.03.2023	Устный опрос
48.	Органы выделения. Практическая работа №14. «Определение местоположения почек (на муляже)»	1	0	1	09.03.2023	Устный опрос; Практическая работа
49.	Образование мочи. Профилактика почечных заболеваний. Лабораторная работа №9. «Описание мер профилактики болезней почек»	1	0	0	10.03.2023	Устный опрос
50.	Обобщение по темам: «Питание и пищеварение», «Обмен веществ и превращение энергии», «Кожа», «Выделение»	1	0	0	16.03.2023	Устный опрос; Тестирование
51.	От органов чувств — к сенсорным системам. Лабораторная работа №10. «Изучение изменения размера зрачка»	1	0	0	17.03.2023	Устный опрос
52.	Зрение и глаз. Лабораторная работа №11. «Исследование строения глаза»	1	0	0	23.03.2023	Устный опрос
53.	Зрительное восприятие. Гигиена зрения. Практическая работа №15. «Исследование остроты зрения у человека»	1	0	1	24.03.2023	Устный опрос; Практическая работа
54.	Ухо и слух. Орган равновесия	1	0	0	06.04.2023	Устный опрос
55.	Органы мышечного и кожного восприятий. Обоняние и вкус. Практическая работа №16. «Определение зон вкусовой чувствительности на языке»	1	0	1	07.04.2023	Устный опрос; Практическая работа
56.	Рефлекторная теория поведения	1	0	0	13.04.2023	Устный опрос
57.	Наследственные и ненаследственные программы поведения	1	0	0	14.04.2023	Устный опрос
58.	Сложные ненаследственные программы поведения. Особенности поведения человека	1	0	0	20.04.2023	Устный опрос
59.	Мышление. Потребности и мотивы поведения. Эмоции	1	0	0	21.04.2023	Устный опрос
60.	Память. Сон.	1	0	1	27.04.2023	Устный опрос;

	<p><i>Практическая работа №17. «Оценка сформированности навыков логического мышления».</i></p> <p><i>Практическая работа №18. «Изучение кратковременной памяти».</i></p> <p><i>Практическая работа №19. «Определение объема механической и логической памяти»</i></p>					Практическая работа
61.	Психика. Типы высшей нервной деятельности и темпераментов. Стресс	1	0	0	28.04.2023	Устный опрос
62.	<i>Обобщение</i> по темам «Органы чувств и сенсорные системы», «Поведение и психика»	1	0	0	04.05.2023	Устный опрос; Тестирование
63.	Органы репродукции	1	0	0	05.05.2023	Устный опрос
64.	Биологические основы наследственности. <i>Лабораторная работа №12. «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит»</i>	1	0	0	11.05.2023	Устный опрос
65.	Развитие человека до и после рождения	1	0	0	12.05.2023	Устный опрос
66.	Окружающая среда и здоровье человека.	1	0	0	18.05.2023	Устный опрос
67.	Антропогенные воздействия на природу	1	0	0	19.05.2023	Устный опрос
68.	<i>Итоговое занятие</i>	1	0	0	25.05.2023	Устный опрос
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	14		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В. Биология, 9 класс/ Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Рохлов В.С., Трофимов С.Б., Теремов А.В. Биология, 9 класс/ Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В. Биология, 9 класс/ Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Рохлов В.С., Трофимов С.Б., Теремов А.В. Биология, 9 класс/ Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Рабочая тетрадь. 9 класс : пособие для учащихся общеобразоват. организаций. / [В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов]; под ред. В. В. Пасечника ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа»
(<https://resh.edu.ru/subject/5/>)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Оборудование "Точки роста" для проведения лабораторных, практических работ, демонстраций.
Цифровая лаборатория по биологии, цифровой микроскоп.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Мультимедийный проектор, экран, ноутбук