

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию Администрации Усть-Пристанского района

МКОУ "Нижнеозернинская СОШ"

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей естественно-
математического цикла

 Ильиных Л.А.

Протокол №1

от "30" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы

 Барилова Н.И.

Приказ №31

от "31" 08 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3754261)

учебного предмета

«Биология»

для 9 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Ткачева Ксения Александровна
учитель химии и биологии

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию Администрации Усть-Пристанского района

МКОУ "Нижнеозернинская СОШ"

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей естественно-
математического цикла

_____ Ильиных Л.А.

Протокол №1

от "30" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы

_____ Барина Н.И.

Приказ №31

от "31" 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3754261)

учебного предмета

«Биология»

для 9 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Ткачева Ксения Александровна
учитель химии и биологии

с. Нижнеозерное 2022

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.

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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. Взаимо-связь 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. Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

3. Нейрогуморальная регуляция

Нервная система человека, её организация и значение.

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

Спинной 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 головного мозга человека (по муляжам).
2. Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

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. Исследование свойств кости.
2. Изучение строения костей (на муляжах).
3. Изучение строения позвонков (на муляжах).
4. Определение гибкости позвоночника.
5. Измерение массы и роста своего организма.
6. Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.
7. Выявление нарушения осанки.
8. Определение признаков плоскостопия.
9. Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

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 кровяного давления.
2. Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.
3. Первая помощь при кровотечениях.

7. Дыхание

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимо-связь 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 объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
2. Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

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. Наблюдение действия желудочного сока на белки.

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 жирности различных участков кожи лица.
3. Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.
4. Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

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. 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.

13. 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. Определение остроты зрения у человека.
2. Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).
3. Изучение строения органа слуха (на муляже).

14. 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.

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.	Человек — биосоциальный вид	1	0	0	01.09.2022 07.09.2022	Раскрытие сущности наук о человеке (анатомии, физиологии, гигиены, антропологии, психологии и др.); Обсуждение методов исследования организма человека; Объяснение положения человека в системе органического мира (вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство); Объяснение приспособленности человека к различным экологическим факторам (человеческие расы); Описание биологических и социальных факторов антропогенеза, этапов и факторов становления человека;	Письменный контроль; Устный опрос;	https://ppt-online.org/155484 http://www.myshared.ru/slide/285042/ http://www.myshared.ru/slide/981595/
2.	Структура организма человека	3	0	1	08.09.2022 15.09.2022	Объяснение смысла клеточной теории; Описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм; Исследование клеток слизистой оболочки рта человека; Распознавание типов тканей, их свойств и функций на готовых микропрепаратах, органов и систем органов (по таблицам, муляжам); Установление взаимосвязи органов и систем как основы гомеостаза;	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа;	https://ppt-online.org/1068708 https://ppt-online.org/598090 https://ppt-online.org/310728 https://ppt-online.org/590229 https://ppt-online.org/753135
3.	Нейрогуморальная регуляция	9	0	1	16.09.2022 19.10.2022	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; Объяснение рефлекторного принципа работы нервной системы; организации головного и спинного мозга, их функций; отличительных признаков вегетативного и соматического отделов нервной системы; Сравнение безусловных и условных рефлексов; Исследование отделов головного мозга, больших полушарий человека (по муляжам); Обсуждение нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека; Классифицирование желёз в организме человека на железы внутренней (эндокринные), внешней и смешанной секреции; Выявление причин нарушений в работе нервной системы и эндокринных желёз;	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; Диктант;	https://ppt-online.org/1219458 https://ppt-online.org/306379 https://ppt-online.org/1110924 https://ppt-online.org/859362 https://ppt-online.org/170925

4.	Опора и движение	5	0	3	20.10.2022 10.11.2022	<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> <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>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Диктант;</p>	<p>https://ppt-online.org/450003</p> <p>https://ppt-online.org/57142</p> <p>https://ppt-online.org/235606</p> <p>https://ppt-online.org/1041635</p> <p>https://ppt-online.org/141893</p>
5.	Внутренняя среда организма	4	0	1	11.11.2022 24.11.2022	<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>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>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p>	<p>https://ppt-online.org/614398</p> <p>https://ppt-online.org/798941</p>
6.	Кровообращение	5	0	1	25.11.2022 14.12.2022	<p>Описание органов кровообращения;</p> <p>Сравнение особенностей строения и роли сосудов, кругов кровообращения;</p> <p>Объяснение причин движения крови и лимфы по сосудам, изменения скорости кровотока в кругах кровообращения;</p> <p>Измерение кровяного давления, обсуждение результатов исследования;</p> <p>Подсчёт пульса и числа сердечных сокращений у человека в покое и после дозированных физических нагрузок, обсуждение результатов исследования;</p> <p>Объяснение нейрогуморальной регуляции работы сердца и сосудов в организме человека;</p> <p>Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых болезней;</p> <p>Описание и использование приёмов оказания первой помощи при кровотечениях;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p>	<p>https://ppt-online.org/228766</p> <p>https://ppt-online.org/518024</p> <p>https://ppt-online.org/819861</p> <p>https://ppt-online.org/483532</p>

7.	Дыхание	5	0	1	15.12.2022 12.01.2023	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; Обоснование приёмов оказания первой помощи при остановке дыхания;	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа;	https://ppt-online.org/508804 https://ppt-online.org/832512 https://ppt-online.org/1072214 https://ppt-online.org/592444
8.	Питание и пищеварение	6	0	1	13.01.2023 02.02.2023	Описание органов пищеварительной системы; Установление взаимосвязи между строением органов пищеварения и выполняемыми ими функциями; Объяснение механизмов пищеварения, нейрогуморальной регуляции процессов пищеварения; Исследование действия ферментов слюны на крахмал, обсуждение результатов; Наблюдение за воздействием желудочного сока на белки; Обоснование мер профилактики инфекционных заболеваний органов пищеварения, основных принципов здорового образа жизни и гигиены питания;	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа;	https://ppt-online.org/583823 https://ppt-online.org/408096 https://ppt-online.org/975568 https://ppt-online.org/88361
9.	Обмен веществ и превращение энергии	5	0	2	03.02.2023 22.02.2023	Обоснование взаимосвязи человека и окружающей среды; Описание биологически активных веществ — витаминов, ферментов, гормонов и объяснение их роли в процессе обмена веществ и превращения энергии; Классифицирование витаминов; Определение признаков авитаминозов и гиповитаминозов; Составление меню в зависимости от калорийности пищи и содержания витаминов; Обоснование основных принципов рационального питания как фактора укрепления здоровья;	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа;	https://ppt-online.org/64435 https://ppt-online.org/137470 https://ppt-online.org/478043 https://ppt-online.org/1082390
10.	Кожа	4	0	2	23.02.2023 08.03.2023	Описание строения и функций кожи, её производных; Исследование влияния факторов окружающей среды на кожу; Объяснение механизмов терморегуляции; Исследование типов кожи на различных участках тела; Описание приёмов первой помощи при солнечном и тепловом ударах, травмах, ожогах, обморожении; основных гигиенических требований к одежде и обуви; Применение знаний по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи; Обсуждение заболеваний кожи и их предупреждения;	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; Диктант;	https://ppt-online.org/630937 https://ppt-online.org/543452

11.	Выделение	4	0	2	09.03.2023 21.03.2023	Выявление существенных признаков органов системы мочевого выделения; Объяснение значения органов системы мочевого выделения в выведении вредных, растворимых в воде веществ; Установление взаимосвязи между особенностями строения органов и выполняемыми функциями; Объяснение влияния нейрогуморальной регуляции на работу мочевого выделительной системы; Исследование местоположения почек на муляже человека; Аргументирование и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека; Описание мер профилактики болезней органов мочевого выделительной системы;	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;	https://ppt-online.org/593068 https://ppt-online.org/317444 https://ppt-online.org/510875 https://ppt-online.org/539761
12.	Размножение и развитие	3	0	1	22.03.2023 06.04.2023	Объяснение смысла биологических понятий: ген, хромосома, хромосомный набор; Раскрытие сущности процессов наследственности и изменчивости, присущих человеку, влияния среды на проявление признаков у человека; Определение наследственных и ненаследственных, инфекционных и неинфекционных заболеваний человека; Обсуждение проблемы нежелательности близкородственных браков; Объяснение отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, влияние мутагенов на организм человека; Обоснование мер профилактики заболеваний (СПИД, гепатит);	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;	https://ppt-online.org/168530 https://ppt-online.org/469645 https://ppt-online.org/1165855
13.	Органы чувств и сенсорные системы	5	0	2	07.04.2023 26.04.2023	Описание органов чувств и объяснение их значения; Объяснение путей передачи нервных импульсов от рецепторов до клеток коры больших полушарий; Исследование строения глаза и уха на муляжах; Определение остроты зрения и слуха (у школьников) и обсуждение полученных результатов; Описание органов равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса; Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека (яркое освещение, сильный шум и др.);	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; Диктант;	https://ppt-online.org/353252 https://ppt-online.org/587121 https://ppt-online.org/429060 https://ppt-online.org/791303
14.	Поведение и психика	5	0	1	27.04.2023 11.05.2023	Объяснение значения высшей нервной деятельности (ВНД) в жизни человека; Применение психолого-физиологических понятий: поведение, потребности, мотивы, психика, элементарная рассудочная деятельность, эмоции, память, мышление, речь и др.; Обсуждение роли условных рефлексов в ВНД, механизмов их образования; Сравнение безусловных и условных рефлексов, наследственных и ненаследственных программ поведения; Описание потребностей, памяти, мышления, речи, темперамента, эмоций человека; Классифицирование типов темперамента; Обоснование важности физического и психического здоровья, гигиены физического и умственного труда, значения сна; Овладение приемами работы с биологической информацией и её преобразование при подготовке презентаций и рефератов;	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;	https://ppt-online.org/490236 https://ppt-online.org/1051969 https://ppt-online.org/149074 https://ppt-online.org/811410

15.	Человек и окружающая среда	2	0	0	12.05.2023 24.05.2023	Аргументирование зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека; Обоснование здорового образа жизни, рациональной организации труда и полноценного отдыха для поддержания психического и физического здоровья человека; Обсуждение антропогенных воздействий на природу, глобальных экологических проблем, роли охраны природы для сохранения жизни на Земле;	Письменный контроль; Устный опрос; Тестирование;	https://ppt-online.org/369959 https://ppt-online.org/39018
Резервное время		2						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	19				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Науки о человеке. Методы изучения организма человека. Особенности человека как биосоциального существа. Место человека в системе органического мира. Антропогенез, его этапы. Человеческие расы	1	0	0	02.09.2022	Устный опрос;
2.	Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1	0	0	08.09.2022	Письменный контроль;
3.	Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки.	1	0	0	09.09.2022	Письменный контроль;
4.	Типы тканей организма человека Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза. Лабораторная работа. Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах). Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).	1	0	1	15.09.2022	Устный опрос; Практическая работа;

5.	Нервная система человека, её организация и значение. Нейроны, нервы, нервные узлы.	1	0	0	16.09.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
6.	Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги.	1	0	0	22.09.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
7.	Спинальный мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга.	1	0	0	23.09.2022	Устный опрос;
8.	Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы. Лабораторная работа. Изучение головного мозга человека (по муляжам)	1	0	1	29.09.2022	Устный опрос; Практическая работа;
9.	Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.	1	0	0	30.09.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
10.	Гуморальная регуляция функций.	1	0	0	06.10.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
11.	Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции.	1	0	0	07.10.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
12.	Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз.	1	0	0	13.10.2022	Устный опрос; Письменный контроль;

13.	Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма	1	0	0	14.10.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
14.	Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции.	1	0	0	20.10.2022	Устный опрос; Диктант;
15.	Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Лабораторная работа. Исследование свойств кости.	1	0	1	21.10.2022	Устный опрос; Диктант;
16.	Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.	1	0	0	27.10.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
17.	Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья. Лабораторная работа. Измерение массы и роста своего организма. Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.	1	0	1	28.10.2022	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;

18.	Нарушения опорно-двигательной системы. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Лабораторная работа. Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.	1	0	1	10.11.2022	Устный опрос; Практическая работа;
19.	Внутренняя среда и её функции. Лабораторная работа. Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение).	1	0	1	11.11.2022	Устный опрос; Практическая работа;
20.	Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме.	1	0	0	17.11.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
21.	Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.	1	0	0	18.11.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
22.	Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммунитета	1	0	0	24.11.2022	Устный опрос; Диктант;

23.	Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность.	1	0	0	25.11.2022	Устный опрос; Тестирование;
24.	Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лабораторная работа. Измерение кровяного давления. Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.	1	0	1	01.12.2022	Устный опрос; Практическая работа;
25.	Лимфатическая система, лимфоотток.	1	0	0	02.12.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
26.	Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.	1	0	0	08.12.2022	Устный опрос; Тестирование;
27.	Первая помощь при кровотечениях.	1	0	0	09.12.2022	Письменный контроль; Диктант;
28.	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1	0	0	15.12.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
29.	Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Лабораторная работа. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.	1	0	1	16.12.2022	Практическая работа; Тестирование;

30.	Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания	1	0	0	22.12.2022	Устный опрос; Тестирование;
31.	Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды.	1	0	0	23.12.2022	Устный опрос; Тестирование;
32.	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания	1	0	0	12.01.2023	Устный опрос; Тестирование;
33.	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение.	1	0	0	13.01.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
34.	Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции.	1	0	0	19.01.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
35.	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. Лабораторная работа. Исследование действия ферментов слюны на крахмал. Наблюдение действия желудочного сока на белки.	1	0	1	20.01.2023	Устный опрос; Практическая работа;
36.	Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.	1	0	0	26.01.2023	Устный опрос; Тестирование;

37.	Микробиом человека — совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И. П. Павлова.	1	0	0	27.01.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
38.	Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение	1	0	0	02.02.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
39.	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен.	1	0	0	03.02.2023	Устный опрос; Тестирование;
40.	Обмен воды и минеральных солей.	1	0	0	09.02.2023	Устный опрос; Диктант;
41.	Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии. Лабораторная работа. Исследование состава продуктов питания. Составление меню в зависимости от калорийности пищи.	1	0	1	10.02.2023	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;

42.	Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище. Лабораторная работа. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.	1	0	1	16.02.2023	Устный опрос; Практическая работа;
43.	Нормы и режим питания. Рациональное питание — фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ	1	0	0	17.02.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
44.	Строение и функции кожи. Кожа и её производные.Лабораторная работа. Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти. Лабораторная работа. Определение жирности различных участков кожи лица.	1	0	1	22.02.2023	Устный опрос; Практическая работа;
45.	Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.	1	0	0	24.02.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
46.	Закаливание и его роль. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Лабораторная работа. Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.	1	0	1	02.03.2023	Устный опрос; Практическая работа;

47.	Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях	1	0	0	03.03.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
48.	Значение выделения. Органы выделения.	1	0	0	09.03.2023	Устный опрос; Диктант;
49.	Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Лабораторная работа. Определение местоположения почек (на муляже).	1	0	1	10.03.2023	Устный опрос; Практическая работа;
50.	Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания.	1	0	0	16.03.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
51.	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Лабораторная работа. Описание мер профилактики болезней почек.	1	0	1	17.03.2023	Устный опрос; Практическая работа;
52.	Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация.	1	0	0	22.03.2023	Устный опрос; Письменный контроль;

53.	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.	1	0	0	23.03.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
54.	Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. Лабораторная работа. Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.	1	0	1	06.04.2023	Устный опрос; Практическая работа;
55.	Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы.	1	0	0	07.04.2023	Устный опрос; Диктант;
56.	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения. Лабораторная работа. Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).	1	0	1	13.04.2023	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;
57.	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха. Лабораторная работа. Изучение строения органа слуха (на муляже).	1	0	1	14.04.2023	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;

58.	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса	1	0	0	20.04.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
59.	Взаимодействие сенсорных систем организма	1	0	0	21.04.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
60.	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.	1	0	0	27.04.2023	Устный опрос; Тестирование;
61.	Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении.	1	0	0	28.04.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
62.	Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.	1	0	0	04.05.2023	Устный опрос; Тестирование;
63.	Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности Типы ВНД и темперамента. Особенности психики человека. Лабораторная работа. Определение объёма механической и логической памяти.	1	0	1	05.05.2023	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;

64.	Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна	1	0	0	11.05.2023	Устный опрос; Тестирование;
65.	Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Здоровье человека как социальная ценность Всемирная организация здравоохранения.	1	0	0	12.05.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
66.	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	1	0	0	18.05.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
67.	Повторение	1	0	0	19.05.2023	Зачет;
68.	Итоговый контроль знаний за курс 9 класса	1	0	0	24.05.2023	Зачет;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	19		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

М.Р.Сапин; Н.И.Сонин Биология Человек; 9 класс Дрофа;

Москва: 2020г;;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Список дополнительной литературы к различным разделам биологии

Библиотека КИМ для 9 классов

Библиотека КИМ для 10-11 классов

Методическое пособие В.Н. Мишакова, И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазова к учебнику ФГОС Общая биология, В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://ppt-online.org/155484>

<http://www.myshared.ru/slide/285042/>

<http://www.myshared.ru/slide/981595/>

<https://ppt-online.org/1068708>

<https://ppt-online.org/598090>

<https://ppt-online.org/310728>

<https://ppt-online.org/590229>

<https://ppt-online.org/753135>

<https://ppt-online.org/1219458>

<https://ppt-online.org/306379>

<https://ppt-online.org/1110924>

<https://ppt-online.org/859362>

<https://ppt-online.org/170925>

<https://ppt-online.org/450003>

<https://ppt-online.org/57142>

<https://ppt-online.org/235606>

<https://ppt-online.org/1041635>

<https://ppt-online.org/141893>

<https://ppt-online.org/614398>

<https://ppt-online.org/798941>

<https://ppt-online.org/228766>

<https://ppt-online.org/518024>

<https://ppt-online.org/819861>

<https://ppt-online.org/483532>

<https://ppt-online.org/508804>

<https://ppt-online.org/832512>

<https://ppt-online.org/1072214>

<https://ppt-online.org/592444>

<https://ppt-online.org/583823>

<https://ppt-online.org/408096>

<https://ppt-online.org/975568>

<https://ppt-online.org/88361>

<https://ppt-online.org/64435>
<https://ppt-online.org/137470>
<https://ppt-online.org/478043>
<https://ppt-online.org/1082390>
<https://ppt-online.org/630937>
<https://ppt-online.org/543452>
<https://ppt-online.org/593068>
<https://ppt-online.org/317444>
<https://ppt-online.org/510875>
<https://ppt-online.org/539761>
<https://ppt-online.org/168530>
<https://ppt-online.org/469645>
<https://ppt-online.org/1165855>
<https://ppt-online.org/353252>
<https://ppt-online.org/587121>
<https://ppt-online.org/429060>
<https://ppt-online.org/791303>
<https://ppt-online.org/490236>
<https://ppt-online.org/1051969>
<https://ppt-online.org/149074>
<https://ppt-online.org/811410>
<https://ppt-online.org/369959>
<https://ppt-online.org/39018>

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Набор микропрепаратов по анатомии

Комплект микропрепаратов по анатомии (углубленный уровень)

Комплект микропрепаратов по общей биологии (углубленный уровень)

Комплект микропрепаратов по анатомии, ботанике, зоологии, общей биологии

Череп человека

Скелет человека

Набор по анатомии

Набор моделей по строению органов человека

Набор моделей органов человека и животных

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Принтер

Сетевой фильтр -удлиннитель

Колонки

Ноутбук

Лист внесения изменений в программу

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки