МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
АДМИНИСТРАЦИЯ УВАТСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МАОУ "Ивановская СОШ" Уватского муниципального района

РАССМОТРЕНА
На заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора МАОУ "Ивановская СОШ"
Приказ № 225/1 от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа
по предмету «Биология» 9 класс
с использованием УМК
Биология 9 класс:
учебник для общеобразовательных учреждений
/Н.И.Сонин, В.Б.Захаров/
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Михайлова Е.А
учитель высшей квалификационной категор

Ивановка
2023 г.

Предметные результаты освоения учебного предмета, курса:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Обучающийся научится:

• выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

• аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

• аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

• объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

• выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

• сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

• знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

• анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

• описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

• объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

• находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках,

Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

• находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

• анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

• создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

• работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы**.**

Содержание учебного предмета, курса

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч). Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 2. Происхождение человека (3 ч). Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид. Демонстрация: Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Раздел 3. Строение организма (4 ч). Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений. Демонстрация: Разложение пероксида водорода ферментом каталазой. Лабораторные и практические работы: Рассматривание клеток и

тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др. *Метапредметные понятия: дифференциация, анализ, классификация, функция, движение, ядро, катализатор, рост, развитие.*

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч). Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Демонстрация: Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах. Лабораторные и практические работы: Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома). Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч). Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей. Лабораторные и практические работы: Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом. *Актуальная тематика для региона: Знакомство в г. Тюмени и Тюменской области с «Тюменской станцией переливания крови». Переработка крови, изготовление из неё жизненно необходимых препаратов, знакомство с работой лабораторий. Метапредметные понятия: метод, ядро, вода, вещество, элемент, процесс, производство.*

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч). Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. Демонстрация: Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений. Лабораторные и практические работы: Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выявляющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку. *Актуальная тематика для региона: Знакомство в г. Тюмени и Тюменской области с «Тюменским кардиологическим центром»: высокотехнологичное лечение ишемической болезни сердца, хроническая сердечная*

недостаточность. Использование статистических данных города и области Статуправления г. Тюмени по заболеваемости сердечно-сосудистой системы.

Раздел 7. Дыхание (5 ч). Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм. Демонстрация: Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приёмы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания. Лабораторные и практические работы: Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе. *Метапредметные понятия: метод, вода, вещество, элемент, процесс, давление, функция, закон, вещество, орган, информационная безопасность.*

Раздел 8. Пищеварение (6 ч). Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях. Демонстрация: Торс человека. Лабораторные и практические работы: Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании. *Актуальная тематика для региона: Использование статистических данных по инфекционным заболеваниям города и области СЭС и «Роспотребнадзора по Тюменской области». Метапредметные понятия: метод, вода, вещество, элемент, процесс, функция, катализатор, эксперимент.*

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч). Обмен веществ и энергии— основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи. Лабораторные и практические работы: Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат. *Актуальная тематика для региона: Знакомство с ООО «КоопХЛЕБ» Армизонского района Тюменской области по производству хлеба и хлебобулочных изделий: знакомство с ассортиментом, расчет энергетической и пищевой ценности продуктов питания. Аромашевский район ИП Костин А.В Кондитерский цех для производства и реализации кондитерских изделий. Метапредметные понятия: метод, вещество, процесс, функция, катализатор, эксперимент, анализ, объект, производство, логистика, энергетика, краеведческая работа.*

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч). Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем

охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение. Демонстрация: Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения». Лабораторные и практические работы: Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки. Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды. *Актуальная тематика для региона: Знакомство с деятельностью современного лечебно-оздоровительного центра на базе бывшего санатория-профилактория «Нива» (санаторий «ИНГАЛА» Заводоуковский городской округ. Составление правил ухода за кожей для жителей города Тюмени, учитывая сезоны года. Метапредметные понятия: энергия, процесс, функция, сопоставление.*

Раздел 11. Нервная система (6 ч). Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие. Демонстрация: Модель головного мозга человека. Лабораторные и практические работы: Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении. *Актуальная тематика для региона:знакомство в г. Тюмени с «Федеральным центром нейрохирургии». Метапредметные понятия: энергия, процесс, функция, сопоставление, вещество, движение, адаптация, гомеостаз.*

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч). Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов. Демонстрация: Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек. Лабораторные и практические работы: Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии. Обнаружение слепого пятна. Определение остроты слуха. *Актуальная тематика для региона: знакомство в г. Тюмени с «Областным офтальмологическим диспансером». Высокотехнологичное лечение органов зрения. Метапредметные понятия: процесс, функция, сопоставление, анализ, метод, информационная безопасность.*

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч). Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы по ведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности

высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. Демонстрация: Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр. Лабораторные и практические работы: Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при непроизвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом. *Метапредметные понятия: процесс, функция, сопоставление, анализ, метод.*

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч). Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета. Демонстрация: Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч). Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути. Демонстрация: Тесты, определяющие тип темперамента. *Актуальная тематика для региона: Тесты, определяющие тип темперамента.Знакомство с ГБУЗ ТО «Перинатальный центр». Охрана и укрепление репродуктивного здоровья и рождение здорового ребенка. Знакомство с ГАУЗ ТО ОКВД и ГБУЗ Тюменской области «Центр профилактики и борьбы со СПИДом». Метапредметные понятия: рост, развитие, информационная безопасность, процесс, система, туризм.*

Повторение— 2 ч.

Региональный компонент: Расы людей нашего региона, Травматизм в г.Тюмени, Прививочная кампания Тюменской области, Охрана воздушной среды в Тюменской области, Болезни ЖКТ у подростков нашей школы, «Моржи» Тюмени.

Тематическое планирование, в том числе с учётом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№	Раздел, Тема урока	часы
1	**Раздел 1. Тема 1.1.Введение. Место человека в системе органического мира.**	**11 (2)**
1	Место человека в системе органического мира	1
2	Сходство и различие человека и животных	1
2	**Тема1. 2.Происхождение человека**	**2**
3	Происхождение человека. Этапы его становления.	1
4	Расы человека, их происхождение и единство.	1
3	**Тема1. 3.Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека.**	**3**
5	Науки изучающие человека. История развития знаний о строении и функциях организма человека.	1
6	Великие анатомы и физиологи.	1
7	Контрольная работа по теме «Изучение человека»	1
4	**Тема1. 4. Общий обзор строения и функций организма человека**	**4**
8	Клеточное строение организма. Л.Р.№1 «Строение клетки»	1
9	Ткани Л.Р.№2 «Микроскопическое строение тканей»	1
10	Органы. Система органов.	1
11	Система органов	1
	Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека	57
	Тема 2.1.Координация и регуляция	11
12	Гуморальная регуляция	1
13	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	1
14	Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический	1
15	Рефлекторный характер деятельности нервной системы	1
16	Спиной мозг, строение и функции	1
17-18	Головной мозг, строение и функции. Л.Р.№3 «Изучение головного мозга человека»	2
19	Соматическая и вегетативная нервная система	1
20	Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы.	1
21	Органы зрения и зрительный анализатор.	1
22	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	1

	Тема 2.2. Опора и движение	8
23	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	1
24	Скелет головы и туловища.	1
25	Скелет конечностей.	1
26	Первая помощь при растяжении связок, вывихах и переломах.	1
27	Мышцы. Работа мышц.	1
28	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.	1
29	Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	1
30	К.р. №2 по теме «Опора и движение»	1
	Тема 2.3. Внутренняя среда организма	**3**
31	Внутренняя среда организма. Кровь, ее функции и состав Л.Р.№4 «Изучение микроскопического строения крови»	1
32	Иммунитет	1
33	Тканевая совместимость и переливание крови	1
	Тема 2.4 Транспорт веществ	5
34-35	Транспорт веществ. Кровеносная система. Лимфообращение.	2
36	Работа сердца. Л.Р.№5 «Измерение кровяного давления»	1
37	Движение крови по сосудам . Заболевания сердечнососудистой системы. Л.Р.№6 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»	1
38	К.Р. по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»	1
	Тема 2.5. Дыхание	**5**
39	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.	1
40	Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях Л.Р. №7 «Определение частоты дыхания»	1
41	Заболевания органов дыхания и их профилактика	1
42	Оказание первой медицинской помощи	**1**
43	К.Р. по теме «Дыхание»	1
	Тема 2.6. « Пищеварение»	**5**
44	Пищевые продукты и питательные вещества. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы.	1
45	Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения	**1**
46	Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения	1
47	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1
48	Гигиена питания. Л.Р. №8 «Определение норм рационального питания»	1
	Тема 2.7.Обмен веществ и энергии	**2**

49	Пластический и энергетический обмен. Водно-солевой баланс.	1
50	Витамины, и их роль в организме.	1
	Тема 2.8 Выделение	**2**
51	Органы выделения. Строение и функции почек	1
52	Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.	1
	Тема 2.9. Покровы тела	**3**
53	Покровы тела. Строение и функции кожи.	1
54	Роль кожи в терморегуляции. Первая помощь при ожогах и обморожениях. Их профилактика.	1
55	К.Р. №5 по теме «Выделение. Кожа»	1
	Тема 2.10. Размножение и развитие	**3**
56	Система органов размножения	1
57	Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека	1
58	Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции передающиеся половым путем и их профилактика.	1
	Тема 2.11. Высшая нервная деятельность	**5**
59	Поведение человека. Рефлекс.	1
60	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1
61	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
62	Типы нервной деятельности	1
63	К.Р.№6 «Высшая нервная деятельность»	1
	Тема 2.12. Человек и его здоровье	**5**
64	Здоровье влияющие на факторы Л.Р.№9 «Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечения»	1
65	Вредные привычки и заболевания с ними связанные Л.р. №10 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»	1
66	Двигательная активность и здоровья человека	1
67	Закаливание. Гигиена человека.	1
68	Итоговая контрольная работа	1

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Освоение предметных знаний	Универсальные учебные действия				Дата проведения	
			Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Требования к результатам формирования функциональной грамотности		
Раздел 1. Введение (11часов)								
Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 часа)								
1	Место человека в системе органического мира	Будут знать - особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью. Научатся сравнивать человека с представителями класса млекопетающих и отряда приматов и делать выводы на основе сравнения.	Научатся: -устанавливать причинно-следственные связи; -систематизировать информацию	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - формировать приёмы работы с информацией, ставить учебную задачу.	Научатся: - принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - планировать учебное сотрудничество; - принимать другое мнение и позицию;	делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления. Задание : http://skiv.instraо.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/eg-		
2	Сходство и различие человека и животных							

Тема 1.2. Происхождение человека (2 часа)								
3	Происхождение человека Этапы его становления.	Будут знать: - особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью. Научатся сравнивать человека с представителями класса млекопетающих и отряда приматов и делать выводы на основе сравнения.	Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи; - систематизировать информацию	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - формировать приёмы работы с информацией, ставить учебную задачу.	Научатся: - принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - планировать учебное сотрудничество; - принимать другое мнение и позицию; - адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления. Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/eg-9-2022/05_ЕГ_9_Сокровище%20Луны%20–%20гелий-3_текст.pdf		
4	Расы человека, их происхождение и единство.							
Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (3 часа)								
5	Науки, изучающие человека. История развития знаний о строении и функциях организма человека.	Узнает и научится характеризовать науки, изучающие человека и основные этапы их становления	- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; - поиск и выделение необходимой информации; - осознанное и произвольное	- постановка учебной задачи на основе соотнесения усвоенного учащимся, и того, что еще неизвестно; - определение последовательности промежуточных целей для достижения	- планирование учебного сотрудничества с учителем	применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления Задание: **http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/eg-9-**		
6	Великие анатомы и физиологи	Научится описывать вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие наук об организме человека						

7	Контрольная работа №1 по теме «Изучение человека»	Будут знать особенности строения человека, характеризовать науки, изучающие человека и основные этапы их становления, описывать вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие наук об организме человека	построение речевого высказывания; - сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; - установление причинно-следственных связей	результата; - составление плана и последовательности действий; - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным обнаружения отклонений от него.	и сверстниками, способов взаимодействия; - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации			
Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)								
8	Клеточное строение организма. Лабораторная работа №1 «Строение клетки»	- Знает основные признаки организма человека; - узнаёт основные структурные компоненты клеток; - устанавливает и объясняет взаимосвязь между строением и функциями клеток, тканей, органов и их систем.	Научится: - устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; - искать и отбирать источники необходимой информации; - синтезировать информацию	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - формировать приёмы работы с информацией; - ставить учебную задачу.	Научатся: - принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - планировать учебное сотрудничество; - принимать другое мнение и позицию; - адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/eg-9-2022/06_ЕГ_9_Философский%20каме		
9	Ткани. Лабораторная работа №2 «Микроскопичес-кое строение тканей».	Научится: - давать определение понятиям «ткань», «орган», «система органов»; - называть органы, системы органов, основные группы тканей и сравнивать их;						

11	Системы органов.	- делать выводы по результатам работы.						
Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (57 ч)								
Тема 2.1. Координация и регуляция (11 часов)								
12	Гуморальная регуляция	Научатся: - называть особенности строения и работы желёз эндокринной системы, железы внутренней и внешней секреции; - распознавать органы эндокринной системы	Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; - искать и отбирать источники необходимой информации; - синтезировать	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - формировать приёмы работы с информацией; - ставить учебную задачу	Научатся: - принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - планировать учебное сотрудничество; - принимать другое мнение и позицию;	Объект проверки: применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления.		
13	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	Знать и характеризовать роль гормонов в развитии организма и обмене веществ				Объект проверки: предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса. Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/eg-9-2022/04_ЕГ_9_Очкарики		

14	Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический	- Называют особенности строения и принцип деятельности нервной системы; - распознают основные отделы и органы нервной системы; - дают определение понятиям: «рефлекс», «рефлекторная дуга», «рецепторы»	информацию	Научатся: - ставить учебную задачу; - адекватно воспринимать оценку своей работы, информацию; - планировать свою деятельность под руководством учителя	- адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.			
15	Рефлекторный характер деятельности нервной системы		Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи, - ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; - осваивать приёмы исследовательской деятельности; - участвовать в групповой работе					
16	Спинной мозг, строение и функции				- Корректное ведение диалога и участие в дискуссии; - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.			
17 - 18	Головной мозг, строение и функции. Лабораторная работа №5 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	Знают: - роль регуляторных систем; - механизм действия гормонов; - особенности строения и функции спинного мозга; - меры профилактики заболеваний органов чувств.			Научатся: - принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - принимать другое мнение			

19	Соматическая и вегетативная нервная система	Знают: отделы нервной системы и их функции; Различают: функции соматической и вегетативной нервной системы.		Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - ставить учебную задачу	и позицию; - адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.			
20	Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы	Знают: - определение понятий «орган чувств», «рецептор», «анализатор»; - особенности строения органов чувств и их анализаторов. Используют приобретённые знания для профилактики заболеваний и повреждений органов чувств.	Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи; - искать и отбирать источники необходимой информации; - организовывать свою учебную деятельность	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - отвечать на вопросы, составлять план ответа; - адекватно воспринимать оценку своей работы,	Научатся: - принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - корректное ведение диалога и участие в дискуссии;			
21	Орган зрения и зрительный анализатор.							
22	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы							
Тема 2.2. Опора и движение (8 часов)								

23	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	Знают: - особенности строения скелета человека, функции ОДС, причины нарушения осанки и плоскостопия; - строение костей; - правила оказания первой медицинской помощи при повреждении опорно-двигательного аппарата; - распознают основные части скелета; устанавливают	- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; - поиск и выделение необходимой информации; - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов при решении проблем творческого и поискового характера; - сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; установление причинно-	- постановка учебной задачи на основе соотнесения усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным, обнаружение отклонений от него; - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено, оценивание качества и уровня усвоения;	- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками функций участников, способов взаимодействия; - постановка вопросов; - инициативное сотрудничество в поиске и	Объект оценки: Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления. Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/eg-9-2022/03_ЕГ_9_Нарушение%20слуха%20-%202_текст.pdf		
24	Скелет головы и туловища							
25	Скелет конечностей. Виды обморожения и как его избежать!							

26	Первая помощь при растяжении связок, вывихах и переломах.	взаимосвязь между строением и функциями частей скелета	следственных связей; - построение логической цепи рассуждений;		сборе информации; - управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий			

27	Мышцы. Работа мышц.	Знают: - функции и строение мышц; - правила оказания первой медицинской помощи при повреждении опорно-двигательного аппарата; - распознают основные мышцы; - устанавливают взаимосвязь между строением и функциями мышц.	Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи; - искать и отбирать источники необходимой информации; - организовывать свою учебную деятельность	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - адекватно воспринимать оценку своей работы; - планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность	- принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - принимать другое мнение и позицию; - адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.			
28	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.							
29	Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.							
30	Контрольная работа №2 по теме «Опора и движение»							
Тема 2.3. Внутренняя среда организма (3 часа)								

31	Внутренняя среда организма. Кровь, её функции и состав. Лабораторная работа №5 «Изучение микроскопичес-кого строения крови»	- Знать и соблюдать правила ТБ при выполнении лабораторных и практических работ; - называть признаки биологических объектов; - пользоваться лабораторным оборудованием; - делать выводы по результатам работы	Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи; - искать и отбирать источники необходимой информации; - ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; - применять приёмы работы с информацией	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - адекватно воспринимать оценку своей работы; - планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность	- принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - принимать другое мнение и позицию; - адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/eg-9-2022/02_ЕГ_9_Нарушение%20слуха%20-%201_текст.pdf		
32	Иммунитет **ПРоф.минимум**							
33	Тканевая совместимость и переливание крови.							
Тема 2.4. Транспорт веществ (5 часов)								
34 - 35	Транспорт веществ. Кровеносная система. Лимфообраще-ние.	Знают:				Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления. Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-		

36	Работа сердца. Лабораторная работа №4 «Измерение кровяного давления»	- определение понятий «аорта», «артерии», «капилляры», «вены»; - называют признаки биологических объектов – кровеносных сосудов; - распознают и описывают органы кровеносной и лимфатической системы; - устанавливают взаимосвязи между	Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи; - искать и отбирать источники необходимой информации; - ориентироваться на возможное разнообразие способов	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - адекватно	- принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - принимать другое мнение и позицию; - адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.			
37	Движение крови по сосудам. Заболевания сердечно-сосудистой системы. Лабораторная работа №5 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»							

38	Контрольная работа №3 по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»	строением и функциями сосудов.	решения учебной задачи;	воспринимать оценку своей работы;				
Тема 2.5. Дыхание (5 часов)								
39	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких	Будет знать: - особенности строения дыхательной	Научатся: - устанавливать причинно-следственные	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в	- принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости;	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/ЕГ_9_Вакцины_текст.pdf		

40	Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях. Лабораторная работа №6 «Определение частоты дыхания»	системы; - устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания;	связи; - искать и отбирать источники необходимой информации; - ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи;	соответствии с поставленной целью; - адекватно воспринимать оценку своей работы;	- принимать другое мнение и позицию; - адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.			
41	Заболевания органов дыхания и их профилактика	Будет знать: - заболевания органов дыхания, факторы риска для здоровья; - объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; - характеризовать процесс регуляции деятельности организма; - оказывать первую доврачебную помощь при остановке дыхания.						
42	Оказание первой помощи при остановке дыхания Вредные привычки?							
43	Контрольная работа №4 по теме «Дыхание»							

44	Пищевые продукты и питательные вещества. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы.	Научится: - называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся; - объяснять роль питательных веществ в организме человека; - называть особенности строения органов пищеварительной системы и узнавать их на таблицах; Будет знать: - гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы; - правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ. - использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за	Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи; - искать и отбирать источники необходимой информации; - ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; - организовывать свою учебную деятельность.	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - отвечать на вопросы; - составлять план ответа; - ставить учебную задачу на основе соотнесения усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;	- принимать участие в работе группами; - принимать другое мнение и позицию; - адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач. - планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками функций участников, способов взаимодействия;	: Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/ЕГ_9_ЛекарстваИлиЯды_текст.pdf		
45	Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения.							
46	Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения.							
47	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.							

48	Гигиена питания. Лабораторная работа №8 «Определение норм рационального питания»	состоянием собственного организма.						
Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 часа)								
49	Пластический и энергетический обмен. Водно-солевой обмен.	Будет знать: - определение понятий «пластический и энергетический обмен»; - сущность обмена веществ и превращения энергии в организме;	Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи; - искать и отбирать источники необходимой информации; - ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - отвечать на вопросы; - адекватно воспринимать оценку своей работы;	- принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - принимать другое мнение и позицию; - адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач. -корректно вести диалог и участвовать в дискуссии.	умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/ЕГ_9_ПушкаДляСнега_текст.pdf		
50	Витамины, их роль в организме. Весна и аллергия?							
Тема 2.8. Выделение (2 часа)								

51	Органы выделения. Строение и функции почек	Будет знать: - органы мочевыделительной системы; - меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы	Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи; - искать и отбирать источники необходимой информации; - ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - отвечать на вопросы; - составлять план ответа; - адекватно воспринимать оценку своей работы;	- принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - принимать другое мнение и позицию; - адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач. -корректно вести диалог и участвовать в дискуссии.	умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/ЕГ_9_СестьНаАстероид_текст.pdf		
52	Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.							
Тема 2.9. Покровы тела (3 часа)								
53	Покровы тела. Строение и функции кожи	Будет знать: - роль кожи в обмене веществ; - правила оказания первой медицинской помощи при повреждениях кожи; - гигиенические требования по уходу	Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи; - искать и отбирать источники необходимой	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - отвечать на вопросы; - составлять план ответа;	- принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - принимать другое мнение и позицию; - адекватно использовать средства устного общения для решения	умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать или оценивать способы их проверки Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/ЕГ_9_ТормозиЗаранее_текст.pdf		
54	Роль кожи в теплорегуляции. Первая помощь при ожогах и обморожениях, их профилактика.							

55	Контрольная работа №5 по теме «Выделение. Кожа»	за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.	информации; - организовывать свою учебную деятельность; -ставить и формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы при решении проблем творческого и поискового характера;	- работать с текстом параграфа и его компонентами.	коммуникативных задач. -корректно вести диалог и участвовать в дискуссии.			
Тема 2.10. Размножение и развитие (3 часа)								
56	Система органов размножения	Будет знать: - особенности строения мужской и женской половых систем; - определение понятий	Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи; - искать и отбирать	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью;	- принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - принимать другое мнение и позицию; - адекватно использовать	умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchna		
57	Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека.							

58	Наследственные и врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактика.	«размножение», «оплодотворение», основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека. - соблюдать меры профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекций, вредных привычек.	источники необходимой информации; - ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; - организовывать свою учебную деятельность;	- отвечать на вопросы; - ставить учебную задачу на основе соотнесения усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;	средства устного общения для решения коммуникативных задач. -корректно вести диалог и участвовать в дискуссии.			
Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (5 часов)								
59	Поведение человека. Рефлекс.	Будет знать: - определение понятий «безусловные и условные рефлексы»; - особенности высшей нервной деятельности человека; - типы нервной системы; - выделять существенные	Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи; - искать и отбирать источники необходимой информации; - ориентироваться на возможное разнообразие	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - отвечать на вопросы; - составлять план ответа; - ставить учебную задачу на основе соотнесения усвоено	- принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - принимать другое мнение и позицию; - обмениваться мнениями в паре; - активно слушать одноклассников и понимать их позицию.	Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления. Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/ЕГ_9_ЛекарстваИлиЯды_текст.pdf		
60	Биологические ритмы. Сон и его значение.							
61	Особенности высшей нервной деятельности человека.							
62	Типы нервной деятельности							

63	Контрольная работа №6 по теме «Высшая нервная деятельность»	признаки психики человека; -	способов решения учебной задачи; - организовывать свою учебную деятельность;	учащимся, и того, что еще неизвестно; - планировать свою деятельность под руководством учителя				
Тема 2.12. Человек и его здоровье (5 часов)								
64	Здоровье и влияющие на него факторы. Лабораторная работа №9 «Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений. Опасен ли ультрафиолет?	Будет знать: -- меры профилактики вредных привычек; - меры оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях; - правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ.	Научатся: - устанавливать причинно-следственные связи; - искать и отбирать источники необходимой информации; - ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; - применять приёмы работы с информацией.	Научатся: - составлять план работы с учебником; - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; - отвечать на вопросы; - ставить учебную задачу на основе соотнесения усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; - адекватно воспринимать оценку своей работы;	- принимать участие в работе группами; - использовать в общении правила вежливости; - принимать другое мнение и позицию; -корректно вести диалог и участвовать в дискуссии; - адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.	Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления. Задание: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/eg-9-2022/02_ЕГ_9_Нарушение%20слуха%20-%201_текст.pdf		
65	Вредные привычки и заболевания с ними связанные. Лабораторная работа № 10 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов							

66	Двигательная активность и здоровье человека							
67	Закаливание. Гигиена человека							
68	Итоговая контрольная работа							

Приложение 2

№ п.п.	Тема	Количество часов
1	Вредные привычки?	1
2	Виды обморожения и как его избежать!	1
3	Весна и аллергия?	1
4	Опасен ли ультрафиолет?	1

Приложение 3

Проф.минимум https://bvb-kb.ru/lessons/x8dyrVr9Bv0XkJ7p

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 678583232315199735689938579576386585277328465013

Владелец Калинин Александр Павлович

Действителен С 05.06.2025 по 05.06.2026