**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МБОУ Куйбышевская СОШ им.А.А. Гречко**

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО | УТВЕРЖДЕНО |
| Руководитель МО | Директор школы |
| Кучмиёва С.А. | Кучина Е.А. |
| Протокол №1 от 28.08.2023 | Приказ № 148 ОД от 29.08.2023 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«Биологический практикум»**

**для обучающихся 9-х классов**

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа нацелена на помощь ребенку в освоении основ организации и осуществления собственной проектно-исследовательской деятельности, а также в приобретении необходимого опыта для работы над индивидуальным исследованием или проектом.

Изучение биологических наук - основа формирования естественно - научного мировоззрения. Это способствует не только познанию природы, но и вооружает человека знаниями, необходимыми для практической деятельности. Содержание занятий расширяет и углубляет знания школьников по биологии и содержит информацию об особенностях живых организмов и их жизненных проявлениях. Данная программа позволяет реализовать связь теоретических и практических знаний предметов естественного цикла, активизировать познавательную деятельность учащихся в области углубления знаний учащихся о здоровом образе жизни и сохранении собственного здоровья и здоровья окружающих. Программа курса позволит учащимся расширить знания по зоологии, экологии человека, развить творческие способности, сформировать практическую деятельность в изучаемых областях знаний.

Данная программа имеет ряд особенностей:

- в сравнительно короткое время каждого занятия учащиеся должны овладеть определёнными практическими навыками;

- успешное усвоение программы зависит от обеспечения наглядными пособиями и оборудованием для осуществления лабораторных и практических работ;

- овладение практическими навыками и предполагает активную самостоятельную работу учащихся, что позволяет повысить учебную мотивацию;

- теоретический материал неразрывно связан с практикой, и каждое занятие является логическим продолжением предыдущего;

Экологический аспект программы даёт возможность формирования у обучающихся нравственных и мировоззренческих установок. Курс готовит воспитанников к творческой и исследовательской деятельности.

**Цель изучения курса внеурочной деятельности в 9 классах:**создание условия для овладения учащимися основными общебиологическими и медицинскими терминами и понятиями; учить применять их на практике; расширить область знаний по биологии; сформировать интерес к профессиям, связанным с медициной, микробиологией, экологией.

Курс внеурочной деятельности нацелен на предпрофильную подготовку учащихся 9 классов.

**2.СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Введение (1 час).*

*Тема 1. Цитология и гистология (6 часов)*

Строение клетки. Органоиды. Жизненный цикл клетки. Клетки животных и растений. Гистология – наука о тканях. Виды тканей организма человека. Связь строения и функций клеток и тканей. Л.р. №1 Строение увеличительных приборов. Л.р.№2 Изучение микропрепаратов различных клеток. Л.р.№3 Сравнение клеток животных, растений, простейших. Л.р.№4 Изучение тканей организма человека. Л.р.№5 Изготовление микропрепарата соскоба щеки.

**Применение оборудования «Точки роста»**

*Тема 2. Основы микробиологии и вирусологии (12 часов)*

Бактерии: строение, размножение, систематика. Плесневые грибы. Строение. Размножение. Систематика. Питание и дыхание. Автотрофы и гетеротрофы. Дрожжи. Хемосинтез и фотосинтез. Сапротрофы и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Грибковыезаболевания. Личная гигиена. Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов. Вирусные заболевания. Вирус СПИДа. Л.р. №6 Изготовление микропрепарата зубного налёта. Л.р.№7 Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла. Л.р.№8 Изучение дрожжей.

**Применение оборудования «Точки роста»**

*Тема 3. Паразитология и иммунитет (9 часов)*

Иммунитет и здоровье человека. Виды иммунитета. Механизм. Нарушения иммунитета. Аллергии. Иммунитет и паразиты. Экто- и эндопаразиты. Их виды. Приспособления к паразитизму. Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Круглые черви. Классификация. Циклы развития. Профилактика гельминтозов. Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Малярия. Сонная болезнь. Вши, клещи, блохи – переносчики заболеваний. Тиф. Чума. Энцефалит. Борьба с паразитами.

растения. Голосеменные. Их значение для здоровья человека. Покрытосеменные

*Тема 4. Микология. Систематика лекарственных растений (10 часов)*

Микология – наука о грибах. Систематика грибов. Грибы – паразиты. Шляпочные грибы. Местообитания. Микориза и симбиоз. Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления, признаки. Лечение. Польза грибов. Лекарственные. Классификация. Признаки. Определение лекарственных растений семейств: Паслёновые, зонтичные, сложноцветные, лилейные. Фитотерапия в жизни человека. Практическая работа№1, 2, 3 Работа с определителями. Практическая работа№4. Узнавание сборов

**Применение оборудования «Точки роста»**

*Тема 5. Основы медицинской грамотности (11 часов)*

Значение первой медицинской помощи. Кровотечения, Их виды. Гомеостаз. Механизм свёртывания крови. Первая помощь при кровотечениях. Переломы. Их основные признаки. Иммобилизация. Первая медицинская помощь при переломах. Способы искусственного дыхания. Непрямой массаж сердца. Ожоги и обморожения. Распознавание. Первая помощь. Травматический шок. Инфекционные болезни. Профилактика. Дезинфекция. Основные виды лекарственной терапии. Методы нетрадиционной медицины. Приёмы. Эффективность. Практическая работа №5 Повязки при кровотечениях. Практическая работа № 6 Повязки при переломах. Практическая работа №7 Лекарства.

**Применение оборудования «Точки роста»**

*Тема 6. Наследственность и здоровье (5часов)*

Наследственная изменчивость генетического материала. Мутации. Причина мутаций. Виды мутаций. Генные. Хромосомные. Геномные. Профилактика наследственных заболеваний.

**Применение оборудования «Точки роста»**

*Тема 7. Физиология и гигиена (6 часов)*

Методы исследования физиологических процессов. Опыты с животными. Отличия человека от животных. Методы изучения человеческого организма. Гигиена и методы её исследования. Санитарные нормы и правила. Значение физических упражнений. ЛФК. Гигиена органов дыхания. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Гигиена питания. Санация ротовой полости. Гигиена физического и умственного труда. Влияние утомления на умственную работу. Режим дня. Чистота воздуха. Определение запылённости воздуха. Комнатные растения. Фитонцидная активность. Растения пришкольного участка. Практ. работа№8 Санация ротовой полости. Прак.работа № 9 Оценка условий психосоциальных условий жизни. Практ.работа №10 Анализ расписания учебных занятий. Практ.работа №11 Выявление, на какие показатели здоровья (аппетит, настроение, самочувствие и др.) влияет нарушение режима дня. Практ. работа №12 Изучение состояния растений пришкольного участка. Составление Карты-схемы.

**Применение оборудования «Точки роста»**

*Подведение итогов. (2 часа)*

**Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса**

Словесный; наглядный; практический; метод контроля; объяснительно-иллюстративный; исследовательский; творческий.

**Формы подведения итогов:** участие в конкурсных мероприятиях; выступления детей на занятиях; контрольные занятия; создание различных творческих работ; защита исследовательских работ, проектов.

Техническое оснащение занятий: для реализации программы имеется: ноутбук мультимедийный проектор, экран, микроскопы, лупы, комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ.

**Формы контроля**

Текущий контроль, зачетный практикум, обобщающий (итоговый) контроль в форме презентации результатов проведенных исследований.

**Возможные результаты:** 1. составление памяток, листовок, буклетов, альбомов, газет, коллажа, коллекций, макетов, моделей, плакатов, серий иллюстраций, фотоальбомов, рисунков.

2. грамоты, сертификаты, дипломы за участие в различных конкурсах, олимпиадах.

**Виды деятельности:** Игровая; Познавательная; Проблемно-ценностное общение; Досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение); Художественное творчество; Социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность); Техническое творчество Трудовая (производственная) деятельность; Спортивно-оздоровительная деятельность; Туристско-краеведческая деятельность.

**3.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Личностные результаты:**

*В сфере гражданского воспитания:* готовность к разнообразной совместной деятельности в рамках реализуемого проекта или исследования, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении; готовность к участию в предусмотренной проектомгуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней); готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, чьими работами пользуется школьник во время проведения исследования или с которыми он вступает во взаимодействие во время реализации проекта; активное участие посредством реализации социально ориентированных исследований или проектов в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны.

*В сфере патриотического воспитания:*осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к исследованию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России, к истории и современному состоянию российских гуманитарных наук; ценностное отношение историческому и природному наследию, памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране, к науке и достижениям российских ученых-гуманитариев — историков, психологов, социологов, педагогов.

*В сфере духовно-нравственного воспитания:*ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, возникающих в процессе реализации проектов или исследований, осознание важности морально-этических принципов в деятельности исследователя; готовность в процессе работы над проектом или исследованием оценивать собственное поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

*В сфере эстетического воспитания*: восприимчивость к разным видам искусства, изучаемым или используемым в ходе проектно-исследовательской деятельности, к традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения.

*В сфере физического воспитания*, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни как главного предмета гуманитарных исследований и важнейшего ориентира для проектных работ; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям, связанным с реализуемым школьником социальным проектом или публичной защитой собственного исследования, осмысляя собственный опыт проектно-исследовательской деятельности и выстраивая дальнейшие цели относительно профессионального будущего.

*В сфере трудового воспитания:* установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность в рамках реализуемых индивидуальных или групповых проектов; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения знания, полученного в ходе исследования.

*В сфере экологического воспитания:* ориентация на применение знаний из гуманитарных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

*В сфере понимания ценности научного познания*: ориентация в проектно-исследовательской деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством научного и практического познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

*В сфере адаптации к изменяющимся условиям* *социальной и природной среды*: освоение социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды; способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень компетентности через практическую проектную и исследовательскую деятельность (в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других); навык выявления и связывания образов, способность формировать новые знания, формулировать собственные исследовательские или проектные идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие; умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий.

**Метапредметные результат**

***1****. Овладение универсальными познавательными действиями*выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; с учетом предложенной учебно-исследовательской или учебно-проектной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи;использовать вопросы как исследовательский инструмент; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение; проводить по самостоятельно составленному плану исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой; оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах; применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать 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 надежность информации; эффективно систематизировать информацию

**2.** *Овладение универсальными коммуникативными действиями:*понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной проектной или исследовательской работы при решении конкретной практической или научной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, планировать организацию совместной работы, определять собственную роль (с учетом 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 групповой проектной или исследовательской работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать собственные действия с другими членами команды; оценивать качество собственного вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

**3.** *Овладение универсальными регулятивными действиями:*владеть приемами самоорганизации при осуществлении исследовательской и проектной работы (выявление проблемы, требующей решения); составлять план действий и определять способы решения; владеть приемами самоконтроля — осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов исследовательской или проектной работы; вносить коррективы в работу с учетом выявленных ошибок, возникших трудностей.

**Предметные результаты**

Предметные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности (основное общее образование) представлены с учетом специфики содержания гуманитарных предметных областей, затрагиваемых в ходе проектно-исследовательской деятельности школьников.

*Русский язык***:** извлечение информации из различных источников, ее осмысление и оперирование ею, свободное пользование лингвистическими словарями, справочной литературой, в том числе информационно-справочными системами в электронной форме; осуществление выбора языковых средств для создания устного или письменного высказывания в соответствии с коммуникативным замыслом; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств для свободного выражения мыслей и чувств в соответствии с ситуацией и сферой общения; осознанное расширение речевой практики; овладение основными нормами современного русского литературного языка.

*Литература:*умение участвовать в проектной или исследовательской деятельности (с приобретением опыта публичного представления полученных результатов); умение использовать словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме, подбирать проверенные источники в библиотечных фондах, сети Интернет для выполнения учебной задачи; применение ИКТ, соблюдение правил информационной безопасности.

*Иностранный язык:*участие в исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием иноязычных материалов; использование иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме.

*История:*овладение историческими понятиями и их использование для решения исследовательских и проектных задач; умение выявлять существенные черты и характерные признаки исторических событий, явлений, процессов; умение определять и аргументировать собственную или предложенную точку зрения с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; умение находить и критически анализировать для решения исследовательской задачи исторические источники разных типов (в том числе по истории родного края), оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом;умение соотносить извлеченную информацию с информацией из других источников при изучении исторических событий, явлений, процессов; умение привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками.

*Обществознание:* освоение и применение системы знаний о социальных свойствах человека, особенностях его взаимодействия с другими людьми, о характерных чертах общества, о содержании и значении социальных норм, регулирующих общественные отношения, включая правовые нормы; умение классифицировать по разным признакам (в том числе устанавливать существенный признак классификации) социальные объекты, явления, процессы, относящиеся к различным сферам общественной жизни, характеризовать их существенные признаки, элементы и основные функции; умение сравнивать (в том числе устанавливать основания для сравнения) деятельность людей, социальные объекты, явления, процессы в различных сферах общественной жизни, их элементы и основные функции; умение устанавливать и объяснять взаимосвязи социальных объектов, явлений, процессов в различных сферах общественной жизни, их элементов и основных функций, включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства, связи политических потрясений и социально-экономических кризисов в государстве; умение использовать полученные знания для объяснения сущности, взаимосвязей явлений, процессов социальной действительности; овладение смысловым чтением текстов обществоведческой тематики, позволяющим воспринимать, понимать и интерпретировать смысл текстов разных типов, жанров, назначения в целях решения различных исследовательских или проектных задач; овладение приемами поиска и извлечения социальной информации (текстовой, графической, аудиовизуальной) по теме проекта или исследования из различных адаптированных источников и публикаций средств массовой информации с соблюдением правил информационной безопасности при работе в сети Интернет;умение анализировать, обобщать, систематизировать, конкретизировать и критически оценивать социальную информацию, включая экономико-статистическую, из адаптированных источников и публикаций СМИ, соотносить ее с собственными знаниями о моральном и правовом регулировании поведения человека, личным социальным опытом; умение, используя обществоведческие знания, формулировать выводы, подкрепляя их аргументами; приобретение опыта использования полученных знаний в практической проектной деятельности.

**4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№/№** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| 1 | Введение. Цели задачи курса. Науки, изучающие человека | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 2 | Цитология – наука о клетке. Строение клетки. Органоиды. Л.р. №1 Строение увеличительных приборов | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 3 | Жизненный цикл клетки. Образование половых клеток. Л.р.№2 Изучение микропрепаратов различных клеток | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 4 | Сравнение клеток животных и растений, клетка – целостный организм. Л.р.№3 Сравнение клеток животных, растений, простейших | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 5 | Гистология – наука о тканях. Л.р.№4 Изучение тканей организма человека | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 6 | Виды тканей организма человека. Л.р.№5 Изготовление микропрепарата соскоба щеки | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 7 | Связь строения и функций клеток и тканей. Проекты | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 8 | Предмет и задачи микробиологии. Строение и формы бактерий | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 9 | Бактерии. Размножение. Систематика. Л.р. №6 Изготовление микропрепарата зубного налёта | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 10 | Плесневые грибы. Строение. Размножение. Систематика. Л.р.№7 Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 11 | Питание и дыхание микроорганизмов. Дрожжи. Л.р.№8 Изучение дрожжей | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 12 | Хемосинтез и фотосинтез | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 13 | Сапротрофы и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Бактерицидные лекарства | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 14 | Грибковые заболевания человека и животных. Видео. | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 15 | Личная гигиена. Уборка помещений, посуды, одежды | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 16 | Защита проектов-презентаций «Микробиология на службе человека» | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 17 | Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f416720>  <https://m.edsoo.ru/7f418886> |
| 18 | Вирусные заболевания человека. Механизмы размножения вирусов. ВИЧ и СПИД | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 19 | Районированные вирусы. Пандемия. Энцефалит. Лихорадка Эбола. Создать модель вируса. | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 20 | Иммунитет и здоровье человека. Виды и механизм иммунитета | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 21 | Нарушения иммунитета. Аллергия | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 22 | Иммунитет и паразиты. Виды паразитов. Экто- и эндопаразиты | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 23 | Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Приспособления к паразитизму | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 24 | Круглые черви. Цикл развития. Профилактика. Заражение гельминтозами | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 25 | Защита проектов-презентаций «Борьба с гельминтозами в разных странах» | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 26 | Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Цикл развития споровиков. Малярия и сонная болезнь | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 27 | Вши, клещи, блохи, мухи – переносчики заболеваний | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 28 | Другие заболевания, переносимые животными. Токсоплазмоз. Чума. Сыпной тиф. Сибирская язва. Борьба с ними | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 29 | Шляпочные грибы. Грибы – паразиты. Местообитания. Микориза и симбиоз | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 30 | Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления. Лечение. Польза грибов | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 31 | Лекарственные растения. Голосеменные. Их значение для здоровья человека | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 32 | Покрытосеменные. Классификация | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 33 | Работа с определительными карточками, определителями растений. Практ.работа№1 Работа с определителями | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 34 | Определение растений семейства: Паслёновые, Зонтичные, Сложноцветные, Губоцветные. | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 35 | Практ.работа №2. Работа с определителями | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 36 | Определение растений семейства Лилейные. | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 37 | Практ.работа№3 Работа с определителями | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 38 | Фитотерапия в жизни человека. Практ.работа№ 4. Узнавание сборов | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 39 | Защита проектов-презентаций «Лекарственные растения» | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 40 | Защита проектов-презентаций «Лекарственные растения» | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 41 | Введение. Значение первой медицинской помощи. Видео | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 42 | Кровотечения. Их виды. | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 43 | Гомеостаз. Характеристика крови. Свёртывание крови | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 44 | Первая помощь при кровотечениях. Практ. работа №5 Повязки | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 45 | Переломы. Их основные признаки. Иммобилизация | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 46 | Первая медицинская помощь при переломах. Практ.работа № 6 «Повязки» | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 47 | Способы искусственного дыхания и непрямой массаж сердца. Видео | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 48 | Ожоги и обморожения. Первая медицинская помощь | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 49 | Травматический шок и противотравматические мероприятия | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 50 | Инфекционные болезни. Профилактика. Дезинфекция. Видео | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 51 | Основные виды лекарственной терапии. Практ.работа №7 Лекарства | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 52 | Нетрадиционная медицина. Приёмы. Методы. Эффективность. Видео | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 53 | Наследственная изменчивость генетического материала – мутации. Причины мутаций | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 54 | Виды мутаций. Генные. Хромосомные. Геномные | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 55 | Наследственные заболевания, вызванные различными мутациями | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 56 | Профилактика наследственных заболеваний. Видео. | 1 |  |
| 57 | Защита проектов-презентаций «Наследственные заболевания» | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 58 | Экскурсия в медицинский институтвертуальная | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 59 | Методы исследования физиологических процессов. Опыты с животными. Отличие человека от животных. | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 60 | Методы изучения человеческого организма: функциональные пробы, электрофизиологические пробы (МРТ, ЭКГ), лабораторные исследования, гистологические исследования, мониторинг физического состояния. Видео | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 61 | Гигиена и методы её исследования. Санитарные нормы и правила | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |
| 62 | Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. ЛФК | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 63 | Гигиена органов дыхания | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 64 | Рациональность. Комфортность. Экологичность. | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 65 | Творческий отчёт | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>  <https://m.edsoo.ru/7f416720> |
| 66 | Подведение итогов работы. | 1 | <https://m.edsoo.ru/7f418886>  <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c> |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№/№** | **Тема урока** | **Дата**  **проведения** | **Примечание** |
| 1 | Введение. Цели задачи курса. Науки, изучающие человека | 04.09.23 |  |
| 2 | Цитология – наука о клетке. Строение клетки. Органоиды. Л.р. №1 Строение увеличительных приборов | 04.09.23 |  |
| 3 | Жизненный цикл клетки. Образование половых клеток. Л.р.№2 Изучение микропрепаратов различных клеток | 11.09.23 |  |
| 4 | Сравнение клеток животных и растений, клетка – целостный организм. Л.р.№3 Сравнение клеток животных, растений, простейших | 11.09.23 |  |
| 5 | Гистология – наука о тканях. Л.р.№4 Изучение тканей организма человека | 18.09.23 |  |
| 6 | Виды тканей организма человека. Л.р.№5 Изготовление микропрепарата соскоба щеки | 18.09.23 |  |
| 7 | Связь строения и функций клеток и тканей. Проекты | 25.09.23 |  |
| 8 | Предмет и задачи микробиологии. Строение и формы бактерий | 25.09.23 |  |
| 9 | Бактерии. Размножение. Систематика. Л.р. №6 Изготовление микропрепарата зубного налёта | 02.10.23 |  |
| 10 | Плесневые грибы. Строение. Размножение. Систематика. Л.р.№7 Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла | 02.10.23 |  |
| 11 | Питание и дыхание микроорганизмов. Дрожжи. Л.р.№8 Изучение дрожжей | 09.10.23 |  |
| 12 | Хемосинтез и фотосинтез | 09.10.23 |  |
| 13 | Сапротрофы и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Бактерицидные лекарства | 16.10.23 |  |
| 14 | Грибковые заболевания человека и животных. Видео. | 16.10.23 |  |
| 15 | Личная гигиена. Уборка помещений, посуды, одежды | 23.10.23 |  |
| 16 | Защита проектов-презентаций «Микробиология на службе человека» | 23.10.23 |  |
| 17 | Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов | 13.11.23 |  |
| 18 | Вирусные заболевания человека. Механизмы размножения вирусов. ВИЧ и СПИД | 13. 11.23 |  |
| 19 | Районированные вирусы. Пандемия. Энцефалит. Лихорадка Эбола. Создать модель вируса. | 20.11.23 |  |
| 20 | Иммунитет и здоровье человека. Виды и механизм иммунитета | 20.11.23 |  |
| 21 | Нарушения иммунитета. Аллергия | 27.11.23 |  |
| 22 | Иммунитет и паразиты. Виды паразитов. Экто- и эндопаразиты | 27.11.23 |  |
| 23 | Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Приспособления к паразитизму | 04.12.23 |  |
| 24 | Круглые черви. Цикл развития. Профилактика. Заражение гельминтозами | 04.12.23 |  |
| 25 | Защита проектов-презентаций «Борьба с гельминтозами в разных странах» | 11.12.23 |  |
| 26 | Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Цикл развития споровиков. Малярия и сонная болезнь | 11.12.23 |  |
| 27 | Вши, клещи, блохи, мухи – переносчики заболеваний | 18.12.23 |  |
| 28 | Другие заболевания, переносимые животными. Токсоплазмоз. Чума. Сыпной тиф. Сибирская язва. Борьба с ними | 18.12.23 |  |
| 29 | Шляпочные грибы. Грибы – паразиты. Местообитания. Микориза и симбиоз | 25.12.23 |  |
| 30 | Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления. Лечение. Польза грибов | 25.12.23 |  |
| 31 | Лекарственные растения. Голосеменные. Их значение для здоровья человека | 15.01.24 |  |
| 32 | Покрытосеменные. Классификация | 15.01.24 |  |
| 33 | Работа с определительными карточками, определителями растений. Практ.работа№1 Работа с определителями | 22.01.24 |  |
| 34 | Определение растений семейства: Паслёновые, Зонтичные, Сложноцветные, Губоцветные. | 22.01.24 |  |
| 35 | Практ.работа №2. Работа с определителями | 29.01.24 |  |
| 36 | Определение растений семейства Лилейные. | 29.01.24 |  |
| 37 | Практ.работа№3 Работа с определителями | 05.02.24 |  |
| 38 | Фитотерапия в жизни человека. Практ.работа№ 4. Узнавание сборов | 05.02.24 |  |
| 39 | Защита проектов-презентаций «Лекарственные растения» | 12.02.24 |  |
| 40 | Защита проектов-презентаций «Лекарственные растения» | 12.02.24 |  |
| 41 | Введение. Значение первой медицинской помощи. Видео | 19.02.24 |  |
| 42 | Кровотечения. Их виды. | 19.02.24 |  |
| 43 | Гомеостаз. Характеристика крови. Свёртывание крови | 26.02.24 |  |
| 44 | Первая помощь при кровотечениях. Практ. работа №5 Повязки | 26.02.24 |  |
| 45 | Переломы. Их основные признаки. Иммобилизация | 04.03.24 |  |
| 46 | Первая медицинская помощь при переломах. Практ.работа № 6 «Повязки» | 04.03.24 |  |
| 47 | Способы искусственного дыхания и непрямой массаж сердца. Видео | 11.03.24 |  |
| 48 | Ожоги и обморожения. Первая медицинская помощь | 11.03.24 |  |
| 49 | Травматический шок и противотравматические мероприятия | 18.03.24 |  |
| 50 | Инфекционные болезни. Профилактика. Дезинфекция. Видео | 18.03.24 |  |
| 51 | Основные виды лекарственной терапии. Практ.работа №7 Лекарства | 01.04.24 |  |
| 52 | Нетрадиционная медицина. Приёмы. Методы. Эффективность. Видео | 01.04.24 |  |
| 53 | Наследственная изменчивость генетического материала – мутации. Причины мутаций | 08.04.24 |  |
| 54 | Виды мутаций. Генные. Хромосомные. Геномные | 08.04.24 |  |
| 55 | Наследственные заболевания, вызванные различными мутациями | 15.04.24 |  |
| 56 | Профилактика наследственных заболеваний. Видео. | 15.04.24 |  |
| 57 | Защита проектов-презентаций «Наследственные заболевания» | 22.04.24 |  |
| 58 | Экскурсия в медицинский институтвертуальная | 22.04.24 |  |
| 59 | Методы исследования физиологических процессов. Опыты с животными. Отличие человека от животных. | 27.04.24 |  |
| 60 | Методы изучения человеческого организма: функциональные пробы, электрофизиологические пробы (МРТ, ЭКГ), лабораторные исследования, гистологические исследования, мониторинг физического состояния. Видео | 27.04.24 |  |
| 61 | Гигиена и методы её исследования. Санитарные нормы и правила | 06.05.24 |  |
| 62 | Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. ЛФК | 06.05.24 |  |
| 63 | Гигиена органов дыхания | 13.05.24 |  |
| 64 | Рациональность. Комфортность. Экологичность. | 13.05.24 |  |
| 65 | Творческий отчёт | 20.05.24 |  |
| 66 | Подведение итогов работы. | 20.05.24 |  |
| **Итого** |  | **66** |  |