МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Свердловской области Муниципальный округ Горноуральский Свердловской области МАОУ СОШ № 3

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании МО	с зам. директора по УВР	Директором МАОУ СОШ №3
Дмитриева Т.В.	Бурова В.М	Беломестных Л.П
Протокол № 1		Приказ № 107-Д
от 28.08.2025		от 29.08.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Введение в профессию: медицинский работник»

для обучающихся 10 – 11 классов

Черноисточинск 2025

Раздел 1. Пояснительная записка

Направленность программы.

Естественнонаучная, базового уровня сложности.

Уровень программы и адресат программы.

Программа базового уровня предназначена для обучающихся в возрасте с 14 до 16 лет, без ограничений возможностей здоровья по видам деятельности, представленным в программе, проявляющих интерес к биологическим наукам и медицине. Количество обучающихся в группе — 10 - 25 человек.

Программа может быть полезна для вовлечения в систему дополнительного образования детей, находящихся в трудной жизненной ситуации для создания социальной ситуации успеха, а также при реализации проформентационной работы с обучающимися, осваивающими программы профильного обучения, в том числе профильные предпрофессиональные классы (медицинские).

Содержание программы разработано с учетом психолого-педагогических особенностей возрастных категорий учащихся и возможностью учитывать особенности кадрового запроса субъекта Российской Федерации.

Актуальность программы

Дополнительная общеразвивающая программа формирует устойчивый интерес к медицинской сфере деятельности и сфере помогающих профессий, знакомит с возможностями региональной системы медицинского образования, достижениями Российской медицины и науки, опираясь на научные подходы доказательной медицины. Программа включают комплекс из практических и теоретических занятий в области биологии, основ медицинской доврачебной помощи, биомедицины, общественного здоровья, персонализированной медицины.

Актуальность обусловлена кадровым запросом Минтруда России на подготовку специалистов в области медицины, а также максимально эффективного развития исследовательских навыков обучающихся и передачей сложного предметного материала в доступной форме; реализацией практической деятельности обучающимися с использованием современного оборудования, в том

числе, в форме сетевого взаимодействия; реализацией Единой модели профориентации.

Программа разработана в соответствии с требованиями нормативноправовых актов:

- 1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2. Приказ Минпросвещения России от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- 3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утверждена распоряжением правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р;
- 4. Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2030 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р;
- 5. Порядок осуществления мероприятий по профессиональной ориентации обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования (далее Порядок), утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 августа 2023 г. № 650.

Основные особенности программы.

Практико-ориентированные занятия выполняют познавательную системе интегративную функцию В естественнонаучного образования обучающихся, обеспечивают расширение и углубление планируемых результатов обучения по предмету «биология», формируют предпосылки для преодоления школьной неуспешности по предмету, а также влияют на формирование обучающегося профессиональному готовности самоопределению. К При реализации программы предлагается использование возможностей портала «Билет в будущее». - Единый профориентационный портал «Билет в будущее». Для обучающихся, зарегистрированных в школьном контуре, доступны виртуальные тренажеры профессий и расширенная диагностика, ДЛЯ педагогов без регистрации доступен видеоконтент отраслевых

и практикоориентированных занятий за 2023/2024 и 2024/2025 учебный год. Также, результаты профориентационных диагностик могут быть использованы обучающимся для выбора данного объединения. Также для диагностики могут быть использованы ресурсы сайта «Не бойся спасать жизни»

Формы обучения

- на этапе изучения нового материала лекция, объяснение, демонстрация;
- на этапе практической деятельности практическая работа, лабораторная работа, профориентационная экскурсия, работа с тренажером, использование виртуальных тренажеров, решение ситуационных задач.
- на этапе освоения навыков ситуационные задания, работа
 с тренажерами, интерактивным атласом (анатомическим столом), элементами
 нейроинтерфейса.
- на этапе проверки полученных знаний участие в слетах, олимпиадах,
 выполнение практических заданий, защита докладов и учебных проектов.

Проведения занятий:

- метод проблемного обучения;
- проектная деятельность и ее элементы;
- организация занятий в формате образовательных экскурсий (и иных мероприятия профессионального выбора) в специализированные профильные учреждения.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 72 часа.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю, те 34 часа в год..

Раздел 2. Обучение

Цель и задачи программы

Цель программы – формирование интереса и первоначальных компетенций обучающихся в области медицины, основ здорового образа жизни и профилактики

заболеваний посредством изучения анатомии, физиологии, гигиены и медицинской этики.

Задачи:

Предметные задачи:

- освоение базовых понятий анатомии и физиологии человеческого организма;
- формирование представления о взаимосвязях между образом жизни и состоянием здоровья;
- развитие понимания роли профилактических мер в сохранении здоровья населения;
- формирование представлений о профессионально-образовательных маршрутах в области медицины в субъекте Российской Федерации;
 - формирование навыков оказания первой доврачебной помощи;
- формирование навыков выполнения специфических медицинских манипуляций;
- формирование представлений об основах проведения научного эксперимента в области клинических исследований и основах медицинской этики;
- формирование представлений о разнообразии мира медицинских профессий;
- формирование представлений о персонализированной медицине и успехах ученых России;
- формирование представлений о роли функциональной диагностики и значении диспансеризации для мониторинга и сохранения здоровья населения, профилактики заболеваний.

Личностные задачи:

 формирование интереса к медицине, к истории медицины; познавательных интересов, ценностей научного познания; понимания значения медицины в жизни российского общества на разных исторических этапах;

- формирование интереса к личностям деятелей российской и мировой медицинской науки; ценностей научной этики, объективности; понимания личной и общественной ответственности учёного, исследователя;
- формирование стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности; уважения к научным достижениям российских учёных; понимания ценностей рационального природопользования;
- содействие приобретению опыта участия в значимых научноисследовательских проектах; воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности;
- формирование мотивации к работе в области помогающих профессий,
 уважения к труду медицинских работников и других специалистов помогающих профессий.

Метапредметные задачи:

- развитие способности логически мыслить и анализировать информацию, концентрировать внимание на главном при работе над творческими и научными проектами;
- развитие самостоятельности, аккуратности, ответственности, активности,
 критического и творческого мышления при работе в команде;
- формирование основ академической культуры и грамотности
 при работе в специализированных классах и лабораториях, при работах
 вне аудитории;
- формирование способности решать проблемы и актуальные задачи
 в заданные сроки при выборе проблемы и проведении исследования или создании
 проекта.

Учебный план.

No	Название раздела	Количество часов			
п/п	Пизвание раздела	Всего	Теория	Практика	
1	Цели и задачи медицины. Основы анатомии и физиологии.	18	8	10	
2	Биомедицина.	24	8	16	
3	Первая доврачебная помощь и основы медицинских знаний	30	8	22	
		72	24	48	

1. Цели и задачи медицины. Основы анатомии и физиологии.

Тема 1 Цели и задачи медицины.

Теория: история медицины и роль анатомических знаний и физиологии. Современная медицины. Роль анатомии и физиологии в сохранении жизни и здоровья человека. Варианты профессионально-образовательных маршрутов.

Практика: изучение наглядных препаратов. Изучение анатомических атласов. Доклады: «История медицины», «Квантовая медицина», «Что такое общественное здоровье», «Современные методы исследований (МРТ, КТ, имунноферментный анализ».

Тема 2 Тело человека. Связь строения и функции.

Теория: анатомические плоскости, терминология. Связь строения органов и частей тела человека и их функций. Топология органов человеческого тела. Роль факторов среды и образа жизни в формировании морфологических особенностей. Роль правильного питания и оптимальной физической нагрузки.

Практика: изучение наглядных муляжей и материалов, атласов. Зачет по изученному материалу .

Тема 3. Методы анатомо-гистохимических исследований тканей.

работы Практика: основы c микроскопом. Фиксирование экспериментального материала. Способы приготовления анатомических срезов. Получение срезов с растительного материала. Окрашивание срезов. Техника приготовления временных И постоянных цитологических препаратов. Качественные реакции на определение состава отдельных веществ, тканей в целом. Основы микрофотографии. Прикладное значение умений (цитологические исследования необходимость профилактике ИХ при И выявлении онкозаболеваний).

Тема 4. Паразитарные и инфекционные заболевания и их признаки.

Теория: многообразие инфекционных заболеваний, понятие этиологии, контагиозности, вирулентности, циклы развития, ворота инфекции, методы профилактики. Социально — значимые заболевания, роль вакцинации. Инфекционные заболевания. Корь, коклюш, гепатиты (A, B, C), дизентерия, сальмонеллез, ветряная оспа, краснуха, грипп, ВИЧ, туберкулез. Роль пропаганды в профилактике паразитарных и инфекционных заболеваний.

Практика: практическое задание по профилактике и общественной гигиене. Проведение выступления агитбригад (5 минут для здорового будущего), подготовка информационных постов для социальных сетей.

2. Биомедицина.

Тема 5. Медицина, биомедицина и персонализированная медицина.

Теория: понятие биомедицины, персонализированной медицины. Персонализированная медицина — роль в профилактике заболеваний. Роль развития генетических технологий. Роль НИЦ «Курчатовский институт» в развитии биомедицины

Практика: Организация активного обсуждения лекции.

Лекция «Генетика настоящего и будущего»

Тема 6. Достижения современной биомедицины.

Теория: изучение генетических вариантов; реализация генетической программы в соматических клетках; технологии лечения наследственных болезней, в том числе орфанных заболеваний; исправление генетических дефектов; создание систем быстрого реагирования на изменение эпидемиологической обстановки в мире; ускоренные способы синтеза лекарственных средств; новые средства ранней диагностики заболеваний. Обсуждение материалов:

Курчатовский геномный центр

Практика: составление дорожной карты здоровья (решение задачи, Приложение 1).

Тема 7. Источники знаний и базы данных современных медицинских работников.

Теория: знакомство с разнообразием медицинских сайтов общей тематики и электронными образовательными ресурсами. Понятие академической честности. Основы медицинской этики при проведении клинических исследований.

Практика: реферирование статей и/или написание доклада с соблюдением правил и норм цитирования

3. Первая доврачебная помощь и основы медицинских знаний Тема 8. Первая доврачебная помощь.

Теория: понятие первой доврачебной помощи, правила оказания первой помощи, золотые стандарты оказания первой помощи (сердечно-легочная реанимация). Роль ФМБА и системы гражданской обороны в охране здоровья граждан и ликвидации ЧС.

Практика: отработка способов перемещения больных. Проведение занятий в специализированной *организации*

Тема 9. Повреждения кожных покровов, первая помощь при кровотечениях.

Теория: повреждения мягких тканей (в том числе минно-взрывные травмы), первая помощь. Виды кровотечений, способы остановки кровотечений. Виды

повязок. Понятие тактической медицины. Сравнения правил первой доврачебной помощи и правил тактической медицины. Роль военных медиков в сохранении и спасении жизни военнослужащих и гражданских лиц.

Практика: практическая работа с муляжами и тренажерами по оказанию первой помощи при кровотечениях (сравнение и ограничения применения жгута, давящей повязки и турникета). Практикум по наложению повязок, жгута, турникета и бинтованию. Решение ситуационных задач.

Тема 10. Переломы. Первая помощь.

Теория: классификация переломов и ушибов, способы оказания первой помощи. Сочетанные травмы. Потеря конечностей и достижения в области протезирования. Бионические протезы. Роль реабилитационной медицины. Профессии в области реабилитации и протезирования.

Практика: отработка на тренажерах способов действия при переломах различных частей тела. Сборка или демонстрация работы модели бионической руки, управление бионической рукой

Тема 11. Инъекции

Теория: понятия асептики, антисептической обработки. Типы инъекций. Алгоритм выполнения инъекций.

Практика: выполнение инъекций на тренажерах.

Тема 12. Сосудистые катастрофы и методы профилактики и оказания первой помощи.

Теория: причины сосудистых патологий, методы профилактики. Инсульт и его признаки. Первая помощь при инсультах. Передовые способы реабилитации с использованием методов биологической обратной связи. Инфаркт (причина и профилактика), признаки инфаркта и первая помощь. Обзор современных методов лечения инсультов и инфарктов.

Практика: разучивание интерактивной игры «Признаки инсульта». Решение Работа с образовательным набором (демонстрация, ситуационных задач. выполнение лабораторных работ с собранными моделями, миодатчики, обсуждение). Подготовка проектов или докладов, посвященных способам профилактики и реабилитации людей с инсультами или инфарктами.

Тема 13. Психическое здоровье. Психологическая поддержка.

Теория: роль работы специалистов в области общественного здоровья в профилактике заболеваний. Психологическая поддержка людей в чрезвычайной Психическое ситуации, работа медицинских психологов. здоровье. Посттравматический синдром, причины и способы реабилитации. Причины заболеваний, роль Особенности психических генетического фактора. профессионально-образовательных маршрутов для работы в данных областях.

Практика: решение ситуационных задач, ролевая игра, встреча с представителями сообществ, работающих в области реабилитации и адаптации.

Тема 14. Функциональная диагностика и профпатология

Теория: понятие функциональной диагностики. Цели и задачи функциональной диагностики. Профосмотр. Влияние условий труда на здоровье человека. Понятие биологического возраста. Образ жизни и уровень здоровья человека.

Практика: проведение функциональных тестов на состояние различных систем человека. Составления личного паспорта здоровья.

Тема 15. Основы фармакогнозии.

Роль Теория: лекарственные растения И лекарственное сырье. фармакогнозии свойств растений В изучения современной медицине. растения места проживания. Правила сбора и Лекарственные заготовки лекарственных растений. Правила приготовления вытяжек, отваров, настоев, высушенных форм.

Практика: работа с гербарием, с коллекцией растений, посещение ботанического сада. Приготовление вытяжки, отвара. Химический анализ

растительного сырья (при наличии возможности). Подготовка информационных бюллетеней, изучение разнообразия растительных лекарственных форм в аптеках.

Планируемые результаты реализации программы «Человек и его здоровье (введение в медицину)»

Предметные результаты:

обучающиеся должны знать:

- правила безопасного пользования инструментами и оборудованием,
 правила работы в лаборатории и с биоматериалами.
 - оборудование и инструменты биологической лаборатории;
 - особенности строение тела человека и связь строения и функции;
 - основные принципы работы с микроскопом;
 - методы и принципы работы с наборами по изучению биосигналов;
 - основные медицинские базы данных и приемы работы с ними;
 - роль среды, генетики и образа жизни в формировании уровня здоровья;
- не менее 10 профессий (область профессиональной деятельности «медицина», «психология»).
- образовательные возможности своего региона и варианты профессионально-образовательных маршрутов в области медицины.
- подходы к клиническим исследованиям и основы этическим стандартов в медицине.

В результате освоения программы, обучающиеся должны уметь:

- соблюдать технику безопасности при оказании первой помощи и работы в лаборатории;
- составить план статьи или проекта, включая: выбор темы, анализ предметной области, разбиение задачи на подзадачи;
- применять полученные знания в практической деятельности (оказывать первую доврачебную помощь, выполнять алгоритм основных медицинских манипуляций, собирать растительное сырье);

- ориентироваться в разнообразии медицинских баз данных;
- определять лекарственные растения места своего проживания.

В результате освоения программы, обучающиеся должны владеть:

- навыками работы со средствами оказания первой помощи;
- приемами оказания первой помощи;
- навыками работы с научными источниками данных.

Личностные результаты:

- формирование готовности к профессиональному самоопределению;
- применения научных знаний для сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих;
- развитие познавательных интересов в разных областях знания,
 представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;
- формирование понимания значения науки и техники для развития медицины, обеспечении безопасности народа России и Российского государства;
- получение опыта социально значимой деятельности в волонтёрском движении «Волонтеры медики»;
- формирование мотивации к деятельности в области помогающих профессий.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
 - умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
 - способность адекватно воспринимать оценку учителя и сверстников;

- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата
 решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;
 - умение работать в сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение осуществлять поиск информации в информационных архивах,
 информационной среде;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
 - умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
 - умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
 - умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- умение выбирать основания и критерии для сравнения, сериации,
 классификации объектов;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
 - умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек
 зрения и права каждого иметь своё мнение;

- умение планировать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество
 в поиске и сборе информации;
- умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы,
 поиск
- и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение управлять поведением партнера: контроль, коррекция, оценка его действий;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли
 в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
 - владение монологической и диалогической формами речи.

Способы и формы определения результатов обучения

Аттестацию учащихся в процессе реализации программы рекомендуется проводить с использованием диагностических методов.

Раздел 3. Воспитание

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, формирование семьи, обшества И государства, чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и право-порядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- формирование интереса к науке, к истории естествознания и медицины;
 познавательных интересов, ценностей научного познания; понимания
 значения науки в жизни российского общества;
- формирование интереса к личностям деятелей российской и мировой науки,
 выдающимся врачам; ценностей научной этики, объективности; понимания
 личной и общественной ответственности учёного, исследователя;
- формирование стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности; уважения к научным достижениям российских учёных;
- содействие приобретению опыта участия в значимых научноисследовательских проектах; воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности;

Календарный учебный график

п/п	Тема занятия/раздел	Кол-во	Форма занятия	Месяц	Примечание
		часов			
1.	Цели и задачи медицины.	5	лекция/практика		
2	Тело человека. Связь строения и функции	5	лекция/практика		
3	Методы анатомо- гистохимических исследований тканей.	5	лекция/практика		
4	Инфекционные заболевания и их	5	лекция/практика		

	признаки			практической	
				работы	
			2. Биомедицина.		
5	Медицина,	6	лекция	наблюдение	
	биомедицина и				
	персонализированная				
	медицина				
6	Достижения	6	лекция/практика	успешность	
	современной			выполнения	
	биомедицины			практической	
				работы	
7	Источники знаний и	6	лекция/практика/	успешность	
	базы данных			выполнения	
	современных			практической	
	медицинских			работы и	
	работников.			представления	
				реферата	
	3. Первая доврачебная помощь и основы медицинских знаний				
8	Первая доврачебная	4	лекция/практика	успешность	

	помощь			выполнения	
				практической	
				работы	
9	Повреждения кожных	3	лекция/практика	успешность	
	покровов, первая			выполнения	
	помощь при			практической	
	кровотечениях			работы	
10	Переломы. Первая	7	лекция/практика	успешность	
	помощь			выполнения	
				практической	
				работы	
11	Инъекции	2	лекция/практика	успешность	
				выполнения	
				практической	
				работы	
12	Сосудистые	3	лекция/практика	успешность	
	катастрофы и методы			выполнения	
	профилактики и			практической	
	оказания первой			работы	

	помощи			
13	Психическое	3	лекция/практика	успешность
	здоровье.			выполнения
	Психологическая			практической
	поддержка.			работы
14	Функциональная	3	лекция/практика	успешность
	диагностика и			выполнения
	профпатология			практической
				работы
15	Основы	3	лекция/практика	успешность
	фармакогнозии			выполнения
				практической
				работы
		72 ч.		

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 1. Шмидт Р., Тевс Г. Физиология человека.
- 2. Нельсон Д., Кокс. М. Основы биохимии Ленинджера.
- 3. Мартинко Дж. М., Стал Д., Мэдиган М. Т. . Brock Biology of microorganisms.
- 4. Билич, Г.Л. Анатомия человека: Русско-латинский атлас / Г.Л. Билич, Е.Ю. Зигалова. М.: Эксмо, 2018. 448 с.
- 5. Боянович, Ю.В. Анатомия человека: компактный атлас-раскраска / Ю.В. Боянович. М.: Эксмо, 2018. 184 с.
- 6. Брусникина, О.А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь: Учебное пособие / О.А. Брусникина. - СПб.: Лань, 2018. - 144 с.
- 7. Колесников, Л. Анатомия человека.Т.3-Нервная система.Органы чувств: Учебник в 3 томах / Л. Колесников. - М.: Геотар Медицина, 2014. - 216 с.
- 8. Колесников, Л. Анатомия человека.Т.2.Спланхнология.В 3х томах / Л. Колесников. М.: Гэотар-Медиа, 2018. 672 с.
- 9. Колесников, Л. Анатомия человека.Т.3-Неврология, эстезиология.В 3х томах. / Л. Колесников. М.: Гэотар-Медиа, 2018. 624 с.
- 10. Колесников, Л. Анатомия человека.Т.1.Остеология, артросиндесмология, миология.В 3х томах / Л. Колесников. М.: Гэотар-Медиа, 2019. 480 с.
- 11. Краев, А.В. Анатомия человека / А.В. Краев. М.: Бином-Пресс, 2016. 960 с.
- 12. Сапин, М.Р. Нормальная анатомия человека: Учебник В 2 кн. Кн. 1 / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. Ереван: МИА, 2010. 480 с.

Электронные ресурсы

<u>https://bvbinfo.ru/</u> - Единый профориентационный портал «Билет в будущее». Для обучающихся, зарегистрированных в школе доступны виртуальные тренажеры профессий, для педагогов без регистрации доступен видеоконтент

отраслевых и практикоориентированных занятий за 2023/2024 и 2024/2025 учебный год.