

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКАЯ РЕСПУБЛИКА
УСТЬ-ДЖЕГУТИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ №4 г. УСТЬ-ДЖЕГУТЫ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МБОУ «Гимназия №4 г. Усть-Джегуты»



 Байкулова А.М.

18.12.2024г.

**Скаченный материал урока
«Россия – мои горизонты» для 6-11 классов**

**Тема 15. Отраслевое занятие «Россия здоровая:
медицина и фармацевтика»**

19.12.2024 г.

Усть-Джегута, 2024 год

Тема 15

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Для проведения занятия рекомендуется заранее разделить класс на четыре команды, подготовить распечатанный шаблон для заполнения карточек профессий, слайды и видеоматериалы, попросить обучающихся подготовить карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Введение

Слово педагога: Здравствуйте, ребята! Мы продолжаем исследовать различные профессиональные среды и отрасли и сегодня поговорим о медицине и фармацевтике **(внимание: ударение в этом слове — на третий слог)**. Как вы думаете, что их объединяет?

Ответы обучающихся. Примеры ответов:

Медицина выявляет и лечит заболевания, а фармацевтика разрабатывает и поставяет лекарства, необходимые для этого лечения.

Новые лекарства и методы лечения разрабатываются благодаря современным открытиям в медицине и фармацевтике.

Они работают вместе, чтобы улучшить качество жизни пациентов. Врачи назначают лечение, а фармацевты гарантируют, что пациенты получают безопасные и эффективные препараты.

Слово педагога: Вы правы! А почему то, чем занимаются специалисты, которые работают в этих отраслях, так важно?

Ответы обучающихся. Примеры ответов:

Они предотвращают заболевания и спасают жизни. Врачи и фармацевты не только лечат, но и помогают предотвратить болезни с помощью профилактики и вакцинации.

Их работа улучшает качество жизни людей. Благодаря их труду люди могут быстрее восстановиться после болезней и травм, что делает их жизнь комфортнее и дольше.

Слово педагога: Верно! Здоровье — это состояние нашего полного благополучия. И специалисты Здоровой среды каждый день трудятся для того, чтобы наша с вами жизнь была долгой, без болей и недугов. Конечно, важно то, как мы сами относимся к своему здоровью. Наше питание, физическая активность, сон — из всего этого складывается здоровье — и та самая профилактика заболеваний, о которой говорят врачи. Кто сможет объяснить, что значит слово «профилактика»?

Ответы обучающихся. Примеры ответов:

Профилактика — это меры, которые помогают предотвратить появление болезней. Например, занятия спортом, правильное питание или регулярные медосмотры помогают оставаться здоровыми.

Профилактика означает, что мы делаем всё возможное, чтобы не заболеть, например прививаемся или следим за гигиеной.

Это когда врачи и люди сами принимают меры, чтобы предотвратить болезни до того как они начнутся.

Слово педагога: Да, профилактика — это целый комплекс мер для того, чтобы укрепить здоровье, предотвратить заболевания. И среда, о которой сегодня пойдёт речь, уделяет этой теме много внимания. Вы уже догадались, о какой среде я говорю?

Ответы обучающихся. Правильный ответ: о Здоровой среде.

Педагог демонстрирует слайд с отраслями Здоровой среды.

Слово педагога: Правильно! К Здоровой среде относятся такие отрасли, как медицина, биотехнологии, фармацевция, экология. О биотехнологиях и экологии вы уже узнали на другом занятии, а сегодня наша тема — «Россия здоровая: медицина и фармацевция».

Запишите, пожалуйста, её в тетрадях. Кстати, кто-нибудь знает, чем фармацевция отличается от фармацевтики?

Ответы обучающихся. Примерный ответ:

*Может быть, **фармация** — это наука о том, как лекарства работают, а **фармацевтика** — это про то, как их делают и распространяют.*

Слово педагога: Да, это непростой вопрос. У этих слов общий греческий корень *pharmakeia*. В переводе это значит «применение лекарств».

Фармация — более широкий термин, поэтому отрасль Здоровой среды мы будем называть именно так. Сюда входят все дисциплины, изучающие проблемы исследования, безопасного применения, хранения и отпуска лекарственных средств. А из неё уже выросла огромная отрасль — фармацевтика. Она занимается производством, распространением и контролем качества лекарственных препаратов. Может быть вы слышали и ещё одно однокоренное слово — фармакология. Это наука о лекарственных веществах и их действии на организм.

Педагог демонстрирует слайд со схематичным изображением взаимосвязи и место каждой дисциплины в структуре или рисует схему на доске, давая обучающимся пояснения.

Подсказка для педагога:

Фармация — самая широкая категория. Она будет представлена как основной круг, от которого отходят ещё две области — фармацевтика и фармакология.

Фармацевтика — как часть фармации, фокусируется на производстве, распространении и контроле качества лекарств. Это можно изобразить как «ветвь» фармации.

Фармакология — это наука о действии лекарств на организм, которая также является частью фармации, но направлена больше на исследования. Её можно обозначить как ещё одну «ветвь» фармации.

Соедините эти области стрелками или пунктирными линиями, чтобы показать пересечения между дисциплинами. Например, фармакология может взаимодействовать с фармацевтикой в плане исследований и разработки новых препаратов.

Сегодня на занятии мы обсудим распространённые профессии медицины и фармации. Вас также ждут увлекательные игры и видеоролики. Мы узнаем много нового о Здоровой среде и разберём, какие профили обучения и школьные предметы с ней связаны.

Карта среды

Слово педагога: Чтобы ничего не упустить, предлагаю вам как обычно записывать самые важные моменты в тетради. Давайте дополним сегодня карту Здоровой среды.

Обучающиеся возвращаются к разделу «Здоровая среда» в тетрадях, чтобы работать с ними на занятии.

Слово педагога: А начать предлагаю с видеоролика о Здоровой среде — вы услышите про достижения в её отраслях. Будьте внимательны в течение всего занятия — в конце вас ждёт небольшое задание для самопроверки. Итак, смотрим!

Видеоролик о среде и отрасли

Текст видеоролика:

Человек всегда мечтал жить долго и не болеть. Сегодня это стало возможным благодаря развитию медицины и фармации. И если супергерои спасают людей в кино, то врачи делают это в реальной жизни. Они лечат нас и помогают в самых сложных ситуациях. Благодаря медицине человек смог создать вакцины против опасных заболеваний, найти лекарства от боли и значительно улучшить качество и продолжительность жизни.

Из каких же направлений состоит медицина? Их очень много. Стоматологи заботятся о здоровье зубов и ротовой полости. Хирурги проводят операции, спасают жизни и восстанавливают функции организма после травм. Фельдшеры первые приезжают к заболевшим на машинах скорой помощи. Спортивные врачи помогают спортсменам восстановиться после травм и следят за их здоровьем. А физиотерапевты помогают людям быстрее окрепнуть после болезней и травм с помощью специальных упражнений и процедур. Вообще медики часто могут специализироваться на определённой области, например педиатрии — если им интересно развитие детского организма, или кардиологии — если знают всё про болезни сердца. И, конечно, большое внимание уделяется превентивным мерам. Что это значит? Медицина старается предотвращать всевозможные заболевания с помощью регулярных обследований, вакцинации и здорового образа жизни. Наверняка вы уже не раз проходили диспансеризацию. Это важно делать именно потому, что предотвратить болезнь или распознать её на раннем этапе лучше, чем потом долго и тяжело лечить.

Наука, которая помогает создавать лекарства, называется фармация. За каждым лекарством стоят усилия целой команды специалистов: учёные-исследователи, фармакологи, биохимики, биофизики, лаборанты, провизоры и фармацевты. Придумать лекарство — это только первый шаг. Его нужно проверить на безопасность и эффективность, произвести в больших объёмах, а затем довести до аптек, где его смогут приобрести пациенты. Когда вы выпиваете сироп от кашля или делаете прививку, за этим стоят годы работы специалистов! А теперь представьте, как их труд влияет на здоровье всего человечества. Благодаря вакцинам и лекарствам человечество победило многие заболевания, которые раньше казались неизлечимыми.

И если первую половину XIX века называют золотым веком русской литературы, то вторую можно считать золотым веком отечественной медицины. Иван Петрович Павлов продвинул науку, исследуя физиологию пищеварения, Илья Ильич Мечников открыл законы иммунитета, а Николай Нилович Бурденко впервые внедрил антибиотики в полевых условиях и организовал массовую вакцинацию военных от столбняка. Эти открытия продвинули медицину вперёд, и теперь вы — новое поколение, которому предстоит решать новые задачи.

Современная медицина и фармация сталкиваются с новыми вызовами. Знаете ли вы, что сегодня одна из главных проблем в медицине — устойчивость бактерий к антибиотикам? Бактерии научились сопротивляться лекарствам, и это сильно затрудняет борьбу с инфекциями. Ещё один вызов — редкие заболевания. Их сложно выявлять и исследовать, а значит, и искать методы лечения. Важной задачей остаётся и улучшение доступа к медицине, особенно в отдалённых регионах. Онлайн-консультации уже играют значительную роль в решении этой проблемы.

Сегодня медицина и фармацевтика продолжают развиваться, создавая технологии, которые спасают жизни. Например, вакцины помогают предотвратить опасные болезни, а кардиостимуляторы спасают людей с проблемами сердца. По всей стране проводятся операции по замене больных суставов, помогают окрепнуть недоношенным младенцам и реабилитируют людей после тяжёлых травм. Есть и более редкие технологии. С помощью специальных машин, таких как МРТ и КТ, врачи могут видеть внутренние органы и структуры нашего тела, что помогает ставить точные диагнозы. В этом им помогает даже искусственный интеллект. Например, нейросети могут проанализировать компьютерную томограмму лёгких и выявить различные заболевания, включая пневмонию и рак. А новые методы лечения, такие как лазерная хирургия, позволяют врачам оперировать быстро и практически безболезненно.

Сделать так, чтобы высокие медицинские технологии и методики, а также уникальные препараты были легкодоступны по всей стране — ещё один вызов для будущих специалистов. Задумайтесь, если бы вы были врачом или фармацевтом, какое лекарство, технологию или способ лечения вы бы хотели создать, чтобы помочь людям?

Обсуждение ролика

Слово педагога: Итак, для начала вспомним отрасли, о которых шла речь в ролике.

Ответы обучающихся: медицина, фармацевтика.

Слово педагога: Молодцы! Запишите название этих отраслей в нашу карту. Скажите, пожалуйста, что из ролика вам больше всего запомнилось? Что показалось самым интересным?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: А может быть, вам уже удалось получить ответы на некоторые интересующие вас вопросы о Здоровой среде? Расскажите об этом, пожалуйста.

Ответы обучающихся по желанию.

Слово педагога: Замечательно! В начале занятия я разделил(а) вас на команды, а теперь предлагаю небольшое соревнование. Для начала придумайте вашим командам названия, связанные с темой занятия.

Обучающиеся придумывают и озвучивают названия команд. Педагог демонстрирует слайд с вопросами или, если нет возможности показать слайд, зачитывает их вслух по очереди.

Ваша задача — по очереди отвечать на вопросы. Если команда не может ответить, право ответа переходит к следующей. За каждый правильный ответ команда получает один балл!

Итак, посмотрим, кто был самым внимательным!

Проверьте себя:

Чего смог добиться человек благодаря медицине?

Что такое фармацевция?

Какие технологии помогают врачам в их работе?

Имена каких российских учёных в области медицины вы можете назвать?

Как называется современное оборудование, с помощью которого врачи могут видеть внутренние органы и структуры нашего тела?

Как называются специалисты, которые помогают спортсменам восстановиться после травм?

Ответы обучающихся.

Подсказка для педагога. Верные ответы:

Благодаря медицине человек смог создать вакцины против опасных заболеваний, найти лекарства от боли и других проблем, значительно улучшить качество жизни.

Фармацевция — это наука, которая помогает создавать лекарства.

Врачи используют современные технологии, такие как медицинские аппараты, компьютеры для диагностики и роботизированные системы.

Иван Павлов, Илья Мечников, Николай Бурденко.

МРТ и КТ.

Спортивные врачи и физиотерапевты.

Педагог подсчитывает, сколько баллов у каждой команды и объявляет победителя. Если несколько команд набрали одинаковое количество баллов, педагог объявляет ничью и говорит, что победила дружба.

Слово педагога: Молодцы! А теперь запишите, пожалуйста, профессии Здоровой среды, которые вы услышали, и то, чем занимаются перечисленные специалисты.

Обучающиеся дополняют карты среды.

Основная часть

Игра-разминка «Интересы и профессии»

Слово педагога: Теперь давайте познакомимся с отраслями Здоровой среды поближе.

Предлагаю в качестве разминки сыграть в игру! Представьте, что вам нужно распределить ваших ровесников по кружкам в соответствии с их интересами.

Каждый кружок связан с отраслью Здоровой среды. Напомню, всего их четыре:

Медицина;

Фармацевтика;

Биотехнологии;

Экология.

Я буду зачитывать вам интересы, навыки или личные качества ребят. Поднимайте руки, попробуйте посоветовать каждому кружок, который подходит ему больше всего, и заодно предложите минимум одну профессию для данной отрасли.

Подсказка для педагога:

Список интересов/навыков/качеств:

Любит гулять по природным паркам и заповедникам, изучая и рассматривая природу (экология).

Не боится вида крови (медицина).

Хочет спасти людей, которые пострадали при каких-то экстремальных ситуациях — например, в результате несчастного случая (медицина).

Интересуется биологией и изучает растения, хочет вывести новый сорт (биотехнологии).

В общении с людьми проявляет заботу и поддержку, умеет со всеми найти общий язык (медицина).

Хочет создавать новые препараты с уникальными свойствами (фармацевтика).

Обожает смешивать разные ингредиенты и экспериментировать, интересуется химией (фармацевтика).

Интересуется работой с техническими устройствами (биотехнологии).

Хочет защищать животных и спасать исчезающие виды (экология).

С удовольствием участвует в мероприятиях по очистке природы, любит бывать на даче (экология).

Интересуется темами генетики и наследственности (биотехнологии).

Не боится сложных, стрессовых ситуаций, в которых нужно действовать быстро (медицина).

Профессии в медицине: врач-терапевт, стоматолог, медицинская сестра, хирург, офтальмолог, врач-педиатр, фельдшер (врач скорой помощи), врач ультразвуковой диагностики.

Профессии в фармацевтике: провизор, фармацевт, фармаколог, химик.

Профессии в биотехнологиях: биотехнолог, генетик, биоинженер.

Профессии в экологии: эколог, инженер по охране окружающей среды, промышленный эколог, экоаналитик.

Слово педагога: Молодцы! Давайте подведём итог: в чём особенность профессий каждой отрасли? Какие люди там будут востребованы?

Ответы обучающихся.

Подсказка для педагога. Возможные ответы:

Медицина: В медицине важны люди, которые умеют заботиться о других, быстро принимать решения в сложных ситуациях и не боятся стресса. Здесь востребованы

внимательные и ответственные специалисты.

Фармацевтика: Для фармацевтики нужны те, кто любит создавать новое, чётко следует правилам. Важно уметь работать с химическими веществами, быть точным и терпеливым.

Биотехнологии: В биотехнологиях востребованы специалисты, которые интересуются генетикой и современными технологиями. Здесь нужны те, кто готов разрабатывать новые продукты, исследовать клетки и гены, чтобы создавать полезные для человечества решения как биоинженеры или генетики.

Экология: В экологии важны люди, которые любят природу и хотят её защищать. В этой сфере нужны те, кто заботится о животных, окружающей среде и чистоте планеты.

Слово педагога: А как вы считаете, какое значение эти отрасли имеют в нашей жизни? Для чего они людям? А как они связаны со специалистами, которые работают в близких, смежных отраслях?

Ответы обучающихся.

Подсказка для педагога. Возможные ответы:

Медицина важна, потому что она спасает жизни и помогает людям выздоравливать.

Фармацевтика тесно связана с медициной, потому что она создаёт лекарства, которые используют врачи для лечения;

Экология играет большую роль, потому что она защищает природу и следит за тем, чтобы окружающая среда оставалась чистой. Это важно для здоровья людей, животных и растений. **Биотехнологии** тоже помогают в этом — благодаря исследованиям учёные могут разрабатывать новые способы защиты и восстановления природы.

Биотехнологии не только помогают в медицине, создавая лекарства, но и связаны с экологией, разрабатывая способы очистки загрязнённых территорий и улучшения экологической ситуации. Специалисты в этих областях часто работают вместе, чтобы достичь лучших результатов в охране здоровья людей и природы.

Слово педагога: А вы сами смогли бы прожить, например, без фармакологов и провизоров? А без экологов и химиков?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо! А теперь — самое время узнать о профессиях Здоровой среды чуть больше!

Групповая работа «Мир профессий медицины и фармаций» (начало)

Педагог по очереди демонстрирует слайды, пользуясь презентацией «Мир профессий медицины и фармаций», либо зачитывает вопросы и варианты ответов.

Слово педагога: Начнём мы с короткого опроса! Я буду называть описание специалиста и варианты ответов, а вы попробуйте угадать, о ком речь!

Вопрос № 1:

Как называется врач, который видит наши органы насквозь?

Врач ультразвуковой диагностики

Офтальмолог

Хирург

Провизор

Ответы обучающихся. Верный ответ — **врач ультразвуковой диагностики.**

Вопрос № 2:

Как называется специалист, который знает всё о лекарствах и даже рассказывает врачам о новых средствах?

Фельдшер

Провизор

Врач-педиатр

Медицинская сестра

Ответы обучающихся. Верный ответ — **провизор.**

Вопрос № 3:

Как называется специалист, который лечит заболевания глаз?

Отоларинголог

Физиотерапевт

Офтальмолог

Врач-терапевт

Ответы обучающихся. Верный ответ — **офтальмолог.**

Вопрос № 4:

Как называется врач, который выполняет операции на внутренних органах и использует хирургические инструменты для спасения жизней?

Хирург

Анестезиолог

Терапевт

Фельдшер

Ответы обучающихся. Верный ответ — **хирург.**

Вопрос № 5:

Как называется специалист, который является главным помощником врача?

Фельдшер

Хирург

Медсестра

Провизор

Ответы обучающихся. Верный ответ — **медсестра.**

Вопрос № 6:

Кто имеет право проводить диагностику, устанавливать диагноз и назначать лечение, но при этом не является врачом?

Врач-терапевт

Врач-педиатр

Фельдшер

Инфекционист

Ответы обучающихся. Верный ответ — **фельдшер**.

Слово педагога: Отлично! Здорово, что вы уже знаете, чем специалисты из сфер медицины и фармацевтики отличаются друг от друга. А теперь, когда вы немного размялись, переходим к основному заданию! Для этого каждой группе предлагаю выбрать любую из профессий, которые были загаданы только что. Давайте вспомним, какие это были профессии, и вы запишете их в свои тетради.

Подсказка для педагога:

Врач ультразвуковой диагностики;

Провизор;

Офтальмолог;

Хирург;

Медсестра;

Фельдшер.

Слово педагога: Ваша задача — изучить информацию по выбранной профессии, записать её и обсудить внутри команды. Затем мы поговорим об этом в классе все вместе. Обсудите в команде, какие школьные предметы наиболее важны для этой профессии. Попрошу вас также отметить личные качества и навыки, необходимые для успешной работы этого специалиста. А ещё запишите, пожалуйста, как эта профессия помогает людям и обществу.

Рекомендации для педагога: Класс уже разделён на четыре команды. Педагог раздаёт каждой команде распечатанный шаблон для заполнения карточек профессий, предлагает каждой группе выбрать одну профессию из загаданных только что в опросе-разминке и следит за тем, чтобы профессии не повторялись. Если нет возможности распечатать и раздать материалы, педагог переносит шаблон для заполнения на доску и просит обучающихся переписать его в тетради.

Подсказка для педагога. Шаблон для заполнения:

Название профессии

Какие предметы необходимо хорошо знать (основные и дополнительные)?

Профили обучения

Какие личные качества нужны этому специалисту?

Какие навыки нужны этому специалисту?

Как эта профессия помогает людям и обществу?

Какие задачи предстоит решать специалисту через 15 лет?

Слово педагога: Перед тем как вы начнёте заполнять карточки, мы посмотрим ещё один видеоролик.

Будьте внимательны: в ролике будут показаны несколько профессий. Если в ролике расскажут о профессии вашей команды, вы можете использовать эту информацию. Остальные команды должны представить, как специалисты их направления ответили бы на те же вопросы. Смотрите и слушайте ролик внимательно — вы найдёте ответы, которые помогут вам выполнить задание!

Профориентационный видеоролик

Обсуждение ролика + записи в тетрадях

Слово педагога: Ребята, как вам ролик? Что нового вы узнали?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Обсудите, пожалуйста, в группах — какую информацию вы можете записать из него в карточки.

А теперь давайте подумаем, всем ли подойдут профессии, о которых вы только что услышали из ролика? Как вы считаете, какие интересы этих специалистов в детстве определили их выбор будущей профессии?

Ответы обучающихся, например: интерес к человеческому организму, интерес к химическим экспериментам и наблюдению за природой, желание помогать людям. Также важно быть готовым работать с самыми разными людьми: неопытными, с тяжёлыми травмами, пациентами без сознания. Профессия требует умения оставаться спокойным в стрессовых ситуациях и быстро принимать решения.

Слово педагога: А какие школьные предметы им нравились больше других, в каких наверняка были особые успехи?

Ответы обучающихся: химия, биология.

Слово педагога: Хорошо! Как вы думаете, какие профили обучения могут быть связаны с отраслями Здоровой среды?

Педагог раздаёт распечатки с информацией о профилях или, если нет такой возможности, записывает их названия на доске и поясняет, в чём заключаются особенности каждого профиля.

Естественно-научный профиль. Включает углублённое изучение биологии, химии и физики. Подходит для тех, кто планирует поступать в медицинские, фармацевтические или биотехнологические вузы.

Гуманитарный профиль. Фокусируется на таких предметах, как литература, история, обществознание, и иностранные языки. Подходит для будущих юристов, журналистов, переводчиков и учителей.

Социально-экономический профиль. Включает углублённое изучение математики, обществознания и экономики. Предназначен для тех, кто интересуется экономикой, бизнесом и правом.

Инженерно-технологический профиль. Включает физику, математику, информатику и черчение. Подходит для будущих инженеров, архитекторов и программистов.

Информационно-технологический профиль (ИТ). Углублённое изучение информатики, математики и физики. Подходит для тех, кто хочет развиваться в сфере ИТ и компьютерных технологий.

Химико-биологический профиль. Углублённое изучение химии и биологии, его чаще всего выбирают для подготовки к поступлению в медицинские и биологические вузы.

Социально-гуманитарный профиль. Включает углублённое изучение истории, обществознания, права и других гуманитарных дисциплин. Подходит для тех, кто хочет связать свою жизнь с юриспруденцией, политикой, философией и педагогикой.

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Вы были близки! Конечно, прежде всего, это естественно-научный профиль — именно там делается упор на науки, изучающие природу и всё живое в самом широком смысле. Это и биология, и физика, и химия. Но даже если вам кажется, что на первый взгляд, ваши интересы от этого далеки, не спешите с выводами. Как вам кажется, может ли тот, кому нравится иностранный язык и литература работать в Здоровой среде? А тот, кто интересуется техникой? Или тот, кто хочет руководить и управлять? Как думаете, кем могли бы работать специалисты с этими интересами?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Конечно, все эти люди могут найти подходящую им профессию в Здоровой среде. Медицинским учреждениям нужны не только врачи, но и программисты, системные администраторы — чтобы поддерживать работу систем управления пациентами, электронных медицинских карт и других цифровых платформ. Важно, чтобы такие системы и сети функционировали бесперебойно. Также необходимы инженеры по медицинскому оборудованию, которые занимаются его обслуживанием и ремонтом.

Но есть и более узкое направление — медицинская кибернетика, которое находится на стыке медицины и ИТ. Специалисты в этой области не только обслуживают оборудование, но и

разрабатывают его. Ведь для успешной работы медицинских учреждений нужно не только поддерживать, но и создавать новые технологии, которые помогают врачам и пациентам. Проектирование, создание и совершенствование медицинского оборудования — это целая индустрия, требующая глубоких знаний и умения работать с новейшими технологиями. Те, кому интереснее гуманитарный профиль, могут работать, например, специалистами по работе с клиентами в фармацевтической компании, переводчиками медицинских текстов, юристами, которые специализируются на нормах медицинского права. Если профессии Здоровой среды вас заинтересовали, важно понимать, где можно получить необходимое образование. Ведь именно оно приведёт вас к желаемой профессии. Об этом — наш следующий ролик.

Видеоролик об образовании

Текст видеоролика:

Вы наверняка слышали выражение о том, что медики учатся всю жизнь. На самом деле, медицина и фармацевтика развиваются так стремительно, что узнавать новое действительно придётся постоянно — просто чтобы успевать за технологиями, методами и открытиями в этих отраслях.

Если вы ещё в школе решите связать с ними свою жизнь, несколько школьных предметов помогут вам подготовиться к будущей профессии.

Биология — это основной предмет для всех, кто интересуется медициной и фармацевтикой. Она помогает понять работу организма, процессы жизнедеятельности клеток и органов, а также взаимодействие между организмом и окружающей средой.

Химия важна для понимания состава и свойств лекарственных веществ, а также для изучения процессов, которые происходят в организме.

Физика может быть полезна для изучения физиологических процессов, таких как движение крови или работа мышц.

Изучать эти предметы глубже помогут также и профильные классы. Например, естественно-научный профиль позволит углублённо изучить биологию, химию, физику и математику. А технологический профиль нацелен на математику и информатику.

Помимо школьных предметов, есть много внешкольных занятий, которые помогут вам больше узнать о медицине и человеческом организме. Вам пригодятся кружки, связанные с естественными науками и экспериментами. Обратите внимание и на кружки, связанные со здоровым образом жизни — здесь можно изучать вопросы питания, спорта и общего здоровья, которые также важны для медицины и фармацевтики. Попробуйте развить на этих занятиях навыки коммуникации, критического мышления и работы в команде — будущим

медикам это точно понадобится.

В медицине и фармации можно найти работу в множестве различных областей, от клинической практики до научных исследований. И выбрать именно ту профессию, которая соответствует вашим интересам и навыкам. Когда вы будете выбирать, куда пойти учиться дальше, вам пригодятся укрупнённые группы специальностей и направлений подготовки — УГСН. Так, например, УГСН 33.00.00 — это «Фармация». В эту группу входят различные направления, связанные с созданием, безопасностью, исследованием, хранением и маркетингом лекарственных средств. Обучиться на них можно как в колледже, так и в вузе, однако квалификация будет разной: в колледже вы получите подготовку для работы в рамках конкретной задачи, например, стать фармацевтом или лаборантом. В вузе же обучение будет более глубоким и многопрофильным, что откроет перед вами возможность работать в области разработки новых лекарственных средств и исследований. Также и с медицинским образованием. В колледже можно обучиться на медсестру или фельдшера, а чтобы стать врачом, нужно шесть лет учиться в вузе и затем продолжить изучение тонкостей профессии в интернатуре и ординатуре.

Медицина и фармация — это захватывающий мир! Если он увлекает вас, постарайтесь работать над собой уже сейчас, чтобы стать успешным профессионалом в будущем! И возможно, именно вы создадите новые лекарства или уникальные методы лечения.

Групповая работа «Мир профессий медицины и фармаций»

(продолжение)

Слово педагога: Ребята, обсудите ролик в ваших группах. Попробуйте вместе определить, какую информацию из него вы можете записать в карточки профессий.

Обучающиеся обсуждают ролики.

Слово педагога: Давайте заполним графу, посвящённую школьным предметам, в карточках профессий. Подумайте, какие знания нужны, чтобы стать хирургом, терапевтом, медицинской сестрой/медбратом, фармацевтом или стоматологом. Предлагаю выделить основные и дополнительные школьные предметы и профили обучения, важные для Здоровой среды. Вы можете опираться на наши прошлые обсуждения, ваши собственные знания и информацию из роликов. *Если педагог замечает, что у обучающихся возникают затруднения с ответами, то может воспользоваться подсказкой и на её основе задать наводящие вопросы.*

Подсказка для педагога:

Основные предметы:

Биология. Она помогает понять работу организма, процессы жизнедеятельности клеток и органов, а также взаимодействие между организмом и окружающей средой.

Химия важна для понимания состава и свойств лекарственных веществ, а также для изучения процессов, которые происходят в организме.

Дополнительные предметы:

Физика может быть полезна для изучения физиологических процессов, таких как движение крови или работа мышц.

Математика нужна для расчета доз препаратов, подходящих для пациента, а также для изучения статистики в медицине, фармакологии и экологии.

Информатика — чтобы работать в компьютерных программах для анализа данных, моделирования и обработки изображений. Это нужно специалистам всех отраслей Здоровой среды.

Иностранный язык. Многие медицинские, фармацевтические и экологические исследования написаны на английском языке.

Профили обучения:

Естественно-научный. Он позволит углублённо изучить биологию, химию, физику и математику.

Слово педагога: Ребята, вы большие молодцы! Сегодня мы узнали много нового о профессиях Здоровой среды, школьных предметах и профилях обучения, которые с ней связаны. Сейчас перед вами — почти полностью заполненные карточки. Остался последний вопрос: Какие задачи предстоит решать специалисту через 15 лет? Дайте волю фантазии, здесь нет правильного ответа. Просто представьте, что вы стали таким специалистом и можете решить даже самую сложную профессиональную задачу. Какой бы она была?

Обучающиеся дополняют карточки.

Образец заполненной карточки для педагога:

Название профессии: офтальмолог.

Какие предметы необходимо знать? (основные и дополнительные): основные — биология, химия, дополнительные — физика, математика.

Профиль обучения: естественно-научный.

Какие личные качества нужны этому специалисту? Внимательность, вежливость, тактичность, готовность помочь, наблюдательность, коммуникабельность (общительность), хорошая память.

Какие навыки нужны этому специалисту? Работа с медицинским оборудованием и инструментами, навык работы с документами, ведение карты и истории болезни, широкий научный кругозор (ему важно знать симптомы и других болезней, чтобы точно определить, что у человека проблемы именно со зрением).

Как эта профессия помогает людям и обществу? Глаза — главный источник получения информации об окружающем мире для человека. Этот врач помогает людям лучше видеть и предотвращает серьёзные заболевания, которые могут вызывать потерю зрения.

Какие задачи предстоит решать специалисту через 15 лет? Например, открыть способ лечения врождённой слепоты.

Слово педагога: Скажите, что нового вы узнали и поняли, выполняя задание?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: А какая важная информация не была упомянута в роликах, но вы добавили её во время обсуждения?

Ответы обучающихся.

Заключительная часть

Анонс от проекта Знание.Игра

Слово педагога: Дорогие ребята! Если вы принимаете участие в интеллектуальном чемпионате курса «Россия — мои горизонты» и прокачиваете свои знания вместе с проектом Знание.Игра Российского общества «Знание», то напоминаю вам, что игра проходит в три этапа: 12 октября и 16 ноября прошли первые два этапа, а к третьему можно будет подключиться 21 декабря.

Чтобы обучающиеся смогли принимать участие в игре, педагог должен был стать их координатором, зарегистрироваться на платформе и прислать всем ссылку на участие.

Все подробности можно найти в личном кабинете в Профиграде <https://bvbinfo.ru/lk-student/dashboard>.

Подведение итогов. Рефлексия

Слово педагога: Давайте вернёмся к картам Здоровой среды. Запишите в них профессии, школьные предметы, профили, интересы и направления обучения, которые вам больше всего запомнились сегодня.

Обучающиеся заполняют карты Здоровой среды.

Слово педагога: Подумайте: если бы вам предложили работу в медицине или фармации, чем бы вы хотели заниматься? Даже если вам кажется, что ваши интересы далеки от этих сфер, попробуйте пофантазировать — может быть вы смогли бы придумать приложение для фармацевтов и провизоров? Или совершили научное открытие, которое помогало бы людям ещё быстрее восстанавливаться после травм?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Отметьте, пожалуйста, в ваших картах интересные вам отрасли, профессии и профили обучения. Подумайте, какие школьные предметы, которым уделяется повышенное внимание в этих профилях, у вас уже хорошо получаются? А каким предметам нужно уделить больше внимания, если вы в будущем хотели бы работать в какой-то из отраслей Здоровой среды?

Ответы обучающихся.

Примечание для педагога (если обучающиеся уже в профильном классе):

Можно задать дополнительный вопрос: ребята, расскажите, а как вы считаете, ваш профиль связан со Здоровой средой? Какие профессии в ней с ним можно освоить, кем можно работать в её отраслях?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо! Сегодня мы отлично поработали. А теперь посмотрите на слайд с вопросами. Я буду зачитывать их, а вы ответьте, пожалуйста, на них в своих рабочих тетрадях.

Педагог демонстрирует слайд и/или читает вопросы. Затем даёт обучающимся время ответить.

Какую сферу медицины вы бы выбрали для себя?

Что именно в этой сфере вас привлекает?

Какие способности, знания или навыки вам нужно развить, чтобы успешно работать в этой сфере?

Есть ли у вас уже навыки, которые помогут вам в будущем?

Как вы думаете, какие вызовы стоят перед отраслью и как вы могли бы в них участвовать?

Какие личные качества нужно развивать для работы в медицине?

Что вы думаете о доступности медицинских технологий в нашей стране?

Какие проблемы вы видите в системе здравоохранения и как можно их решить?

Слово педагога: Вы все большие молодцы! Помните, что у вас всегда есть возможность вернуться к изученной информации, повторить её и узнать что-то новое.

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Ребята, теперь вы знаете больше о работе в отраслях Здоровой среды. Мы обсудили такие отрасли, как медицина и фармацевтика, и увидели, как эти области науки и технологии помогают людям каждый день. А также поговорили о том, какие современные технологии используют врачи и фармацевты для диагностики и лечения заболеваний и как научные исследования приводят к созданию новых лекарств и методов лечения.

Может быть, кто-то из вас в будущем решит связать свою карьеру с медициной или фармацевтикой. Эти сферы открывают множество возможностей для тех, кто хочет помочь людям и внести свой вклад в развитие науки. Подумайте, увлекает ли вас то, чем занимаются эти

специалисты? Интересно ли вам было бы узнать об их работе больше?

Если вас заинтересовали профессии Здоровой среды, вы можете обсудить с близкими отрасли и профессии, о которых мы говорили сегодня. Наверняка среди ваших знакомых, друзей ваших родителей есть кто-то, кто работает в сфере медицины. Они будут рады рассказать о своём деле и ответить на ваши вопросы! Поищите, какие предприятия из этих отраслей есть в вашем регионе. Эту информацию вы потом будете использовать в работе над своими проектами на Проектных занятиях.

Совсем скоро мы снова встретимся для изучения новой темы. Спасибо вам за занятие, до новых встреч!

Примечание для педагога:

Если тема заинтересовала обучающихся, можно предложить активность за рамками занятия, например:

Ребята, я вижу, что тема вас заинтересовала! Чтобы лучше узнать, как всё это работает на практике, я приглашаю вас посетить медицинский музей. В музее вы сможете увидеть экспонаты, связанные с историей медицины и фармацевтики, а также узнать о современных достижениях в этих областях. Это будет отличная возможность погрузиться в мир науки и увидеть, как она развивается.

Помните, что медицина и фармацевтика — это не только профессии, но и возможность сделать мир лучше. Возможно, вы сами станете частью этих захватывающих и важных областей.

Спасибо за ваше внимание и до новых встреч!

Тема 15

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Для проведения занятия рекомендуется заранее разделить класс на четыре команды, подготовить распечатанный шаблон для заполнения карточек профессий, слайды и видеоматериалы, попросить обучающихся подготовить карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Введение

Слово педагога: Здравствуйте, ребята! Мы продолжаем исследовать различные профессиональные среды и отрасли и сегодня поговорим о медицине и фармацевтике **(внимание: ударение в этом слове — на третий слог)**. Как вы думаете, что их объединяет?

Ответы обучающихся. Примеры ответов:

Медицина выявляет и лечит заболевания, а фармацевтика разрабатывает и поставяет лекарства, необходимые для этого лечения.

Новые лекарства и методы лечения разрабатываются благодаря современным открытиям в медицине и фармацевтике.

Они работают вместе, чтобы улучшить качество жизни пациентов. Врачи назначают лечение, а фармацевты гарантируют, что пациенты получают безопасные и эффективные препараты.

Слово педагога: Вы правы! А почему то, чем занимаются специалисты, которые работают в этих отраслях, так важно?

Ответы обучающихся. Примеры ответов:

Они предотвращают заболевания и спасают жизни. *Врачи и фармацевты не только лечат, но и помогают предотвратить болезни с помощью профилактики и вакцинации.*

Их работа улучшает качество жизни людей. *Благодаря их труду люди могут быстрее восстановиться после болезней и травм, что делает их жизнь комфортнее и дольше.*

Слово педагога: Верно! Здоровье — это состояние нашего полного благополучия. И специалисты Здоровой среды каждый день трудятся для того, чтобы наша с вами жизнь была долгой, без болей и недугов. Конечно, важно то, как мы сами относимся к своему здоровью. Наше питание, физическая активность, сон — из всего этого складывается здоровье — и та самая профилактика заболеваний, о которой говорят врачи. Кто сможет объяснить, что значит слово «профилактика»?

Ответы обучающихся. Примеры ответов:

Профилактика — это меры, которые помогают предотвратить появление болезней. Например, занятия спортом, правильное питание или регулярные медосмотры помогают оставаться здоровыми.

Профилактика означает, что мы делаем всё возможное, чтобы не заболеть, например прививаемся или следим за гигиеной.

Это когда врачи и люди сами принимают меры, чтобы предотвратить болезни до того как они начнутся.

Слово педагога: Да, профилактика — это целый комплекс мер для того, чтобы укрепить здоровье, предотвратить заболевания. И среда, о которой сегодня пойдёт речь, уделяет этой теме много внимания. Вы уже догадались, о какой среде я говорю?

Ответы обучающихся. Правильный ответ: о Здоровой среде.

Педагог демонстрирует слайд с отраслями Здоровой среды.

Слово педагога: Правильно! К Здоровой среде относятся такие отрасли, как медицина, биотехнологии, фармацевтика, экология. О биотехнологиях и экологии вы уже узнали на другом занятии, а сегодня наша тема — «Россия здоровая: медицина и фармацевтика».

Запишите, пожалуйста, её в тетрадях. Кстати, кто-нибудь знает, чем фармацевтика отличается от фармацевтики?

Ответы обучающихся. Примерный ответ:

*Может быть, **фармация** — это наука о том, как лекарства работают, а **фармацевтика** — это про то, как их делают и распространяют.*

Слово педагога: Да, это непростой вопрос. У этих слов общий греческий корень *pharmakeia*. В переводе это значит «применение лекарств».

Фармация — более широкий термин, поэтому отрасль Здоровой среды мы будем называть именно так. Сюда входят все дисциплины, изучающие проблемы исследования, безопасного применения, хранения и отпуска лекарственных средств. А из неё уже выросла огромная отрасль — фармацевтика. Она занимается производством, распространением и контролем качества лекарственных препаратов. Может быть вы слышали и ещё одно однокоренное слово — фармакология. Это наука о лекарственных веществах и их действии на организм.

Педагог демонстрирует слайд со схематичным изображением взаимосвязи и место каждой дисциплины в структуре или рисует схему на доске, давая обучающимся пояснения.

Подсказка для педагога:

Фармация — самая широкая категория. Она будет представлена как основной круг, от которого отходят ещё две области — фармацевтика и фармакология.

Фармацевтика — как часть фармации, фокусируется на производстве, распространении и контроле качества лекарств. Это можно изобразить как «ветвь» фармации.

Фармакология — это наука о действии лекарств на организм, которая также является частью фармации, но направлена больше на исследования. Её можно обозначить как ещё одну «ветвь» фармации.

Соедините эти области стрелками или пунктирными линиями, чтобы показать пересечения между дисциплинами. Например, фармакология может взаимодействовать с фармацевтикой в плане исследований и разработки новых препаратов.

Сегодня на занятии мы обсудим распространённые профессии медицины и фармации. Вас также ждут увлекательные игры и видеоролики. Мы узнаем много нового о Здоровой среде и разберём, какие профили обучения и школьные предметы с ней связаны.

Карта среды

Слово педагога: Чтобы ничего не упустить, предлагаю вам как обычно записывать самые важные моменты в тетради. Давайте дополним сегодня карту Здоровой среды.

Обучающиеся возвращаются к разделу «Здоровая среда» в тетрадях, чтобы работать с ними на занятии.

Слово педагога: А начать предлагаю с видеоролика о Здоровой среде — вы услышите про достижения в её отраслях. Будьте внимательны в течение всего занятия — в конце вас ждёт небольшое задание для самопроверки. Итак, смотрим!

Видеоролик о среде и отрасли

Текст видеоролика:

Человек всегда мечтал жить долго и не болеть. Сегодня это стало возможным благодаря развитию медицины и фармации. И если супергерои спасают людей в кино, то врачи делают это в реальной жизни. Они лечат нас и помогают в самых сложных ситуациях. Благодаря медицине человек смог создать вакцины против опасных заболеваний, найти лекарства от боли и значительно улучшить качество и продолжительность жизни.

Из каких же направлений состоит медицина? Их очень много. Стоматологи заботятся о здоровье зубов и ротовой полости. Хирурги проводят операции, спасают жизни и восстанавливают функции организма после травм. Фельдшеры первые приезжают к заболевшим на машинах скорой помощи. Спортивные врачи помогают спортсменам восстановиться после травм и следят за их здоровьем. А физиотерапевты помогают людям быстрее окрепнуть после болезней и травм с помощью специальных упражнений и процедур. Вообще медики часто могут специализироваться на определённой области, например педиатрии — если им интересно развитие детского организма, или кардиологии — если знают всё про болезни сердца. И, конечно, большое внимание уделяется превентивным мерам. Что это значит? Медицина старается предотвращать всевозможные заболевания с помощью регулярных обследований, вакцинации и здорового образа жизни. Наверняка вы уже не раз проходили диспансеризацию. Это важно делать именно потому, что предотвратить болезнь или распознать её на раннем этапе лучше, чем потом долго и тяжело лечить.

Наука, которая помогает создавать лекарства, называется фармация. За каждым лекарством стоят усилия целой команды специалистов: учёные-исследователи, фармакологи, биохимики, биофизики, лаборанты, провизоры и фармацевты. Придумать лекарство — это только первый шаг. Его нужно проверить на безопасность и эффективность, произвести в больших объёмах, а затем довести до аптек, где его смогут приобрести пациенты. Когда вы выпиваете сироп от кашля или делаете прививку, за этим стоят годы работы специалистов! А теперь представьте, как их труд влияет на здоровье всего человечества. Благодаря вакцинам и лекарствам человечество победило многие заболевания, которые раньше казались неизлечимыми.

И если первую половину XIX века называют золотым веком русской литературы, то вторую можно считать золотым веком отечественной медицины. Иван Петрович Павлов продвинул науку, исследуя физиологию пищеварения, Илья Ильич Мечников открыл законы иммунитета, а Николай Нилович Бурденко впервые внедрил антибиотики в полевых условиях и организовал массовую вакцинацию военных от столбняка. Эти открытия продвинули медицину вперёд, и теперь вы — новое поколение, которому предстоит решать новые задачи.

Современная медицина и фармация сталкиваются с новыми вызовами. Знаете ли вы, что сегодня одна из главных проблем в медицине — устойчивость бактерий к антибиотикам? Бактерии научились сопротивляться лекарствам, и это сильно затрудняет борьбу с инфекциями. Ещё один вызов — редкие заболевания. Их сложно выявлять и исследовать, а значит, и искать методы лечения. Важной задачей остаётся и улучшение доступа к медицине, особенно в отдалённых регионах. Онлайн-консультации уже играют значительную роль в решении этой проблемы.

Сегодня медицина и фармацевтика продолжают развиваться, создавая технологии, которые спасают жизни. Например, вакцины помогают предотвратить опасные болезни, а кардиостимуляторы спасают людей с проблемами сердца. По всей стране проводятся операции по замене больных суставов, помогают окрепнуть недоношенным младенцам и реабилитируют людей после тяжёлых травм. Есть и более редкие технологии. С помощью специальных машин, таких как МРТ и КТ, врачи могут видеть внутренние органы и структуры нашего тела, что помогает ставить точные диагнозы. В этом им помогает даже искусственный интеллект. Например, нейросети могут проанализировать компьютерную томограмму лёгких и выявить различные заболевания, включая пневмонию и рак. А новые методы лечения, такие как лазерная хирургия, позволяют врачам оперировать быстро и практически безболезненно.

Сделать так, чтобы высокие медицинские технологии и методики, а также уникальные препараты были легкодоступны по всей стране — ещё один вызов для будущих специалистов. Задумайтесь, если бы вы были врачом или фармацевтом, какое лекарство, технологию или способ лечения вы бы хотели создать, чтобы помочь людям?

Обсуждение ролика

Слово педагога: Итак, для начала вспомним отрасли, о которых шла речь в ролике.

Ответы обучающихся: медицина, фармацевтика.

Слово педагога: Молодцы! Запишите название этих отраслей в нашу карту. Скажите, пожалуйста, что из ролика вам больше всего запомнилось? Что показалось самым интересным?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: А может быть, вам уже удалось получить ответы на некоторые интересующие вас вопросы о Здоровой среде? Расскажите об этом, пожалуйста.

Ответы обучающихся по желанию.

Слово педагога: Замечательно! В начале занятия я разделил(а) вас на команды, а теперь предлагаю небольшое соревнование. Для начала придумайте вашим командам названия, связанные с темой занятия.

Обучающиеся придумывают и озвучивают названия команд. Педагог демонстрирует слайд с вопросами или, если нет возможности показать слайд, зачитывает их вслух по очереди.

Ваша задача — по очереди отвечать на вопросы. Если команда не может ответить, право ответа переходит к следующей. За каждый правильный ответ команда получает один балл!

Итак, посмотрим, кто был самым внимательным!

Проверьте себя:

Чего смог добиться человек благодаря медицине?

Что такое фармацевция?

Какие технологии помогают врачам в их работе?

Имена каких российских учёных в области медицины вы можете назвать?

Как называется современное оборудование, с помощью которого врачи могут видеть внутренние органы и структуры нашего тела?

Как называются специалисты, которые помогают спортсменам восстановиться после травм?

Ответы обучающихся.

Подсказка для педагога. Верные ответы:

Благодаря медицине человек смог создать вакцины против опасных заболеваний, найти лекарства от боли и других проблем, значительно улучшить качество жизни.

Фармацевция — это наука, которая помогает создавать лекарства.

Врачи используют современные технологии, такие как медицинские аппараты, компьютеры для диагностики и роботизированные системы.

Иван Павлов, Илья Мечников, Николай Бурденко.

МРТ и КТ.

Спортивные врачи и физиотерапевты.

Педагог подсчитывает, сколько баллов у каждой команды и объявляет победителя. Если несколько команд набрали одинаковое количество баллов, педагог объявляет ничью и говорит, что победила дружба.

Слово педагога: Молодцы! А теперь запишите, пожалуйста, профессии Здоровой среды, которые вы услышали, и то, чем занимаются перечисленные специалисты.

Обучающиеся дополняют карты среды.

Основная часть

Игра-разминка «Интересы и профессии»

Слово педагога: Теперь давайте познакомимся с отраслями Здоровой среды поближе.

Предлагаю в качестве разминки сыграть в игру! Представьте, что вам нужно распределить ваших ровесников по кружкам в соответствии с их интересами.

Каждый кружок связан с отраслью Здоровой среды. Напомню, всего их четыре:

Медицина;

Фармацевтика;

Биотехнологии;

Экология.

Я буду зачитывать вам интересы, навыки или личные качества ребят. Поднимайте руки, попробуйте посоветовать каждому кружок, который подходит ему больше всего, и заодно предложите минимум одну профессию для данной отрасли.

Подсказка для педагога:

Список интересов/навыков/качеств:

Любит гулять по природным паркам и заповедникам, изучая и рассматривая природу (экология).

Не боится вида крови (медицина).

Хочет спасти людей, которые пострадали при каких-то экстремальных ситуациях — например, в результате несчастного случая (медицина).

Интересуется биологией и изучает растения, хочет вывести новый сорт (биотехнологии).

В общении с людьми проявляет заботу и поддержку, умеет со всеми найти общий язык (медицина).

Хочет создавать новые препараты с уникальными свойствами (фармацевтика).

Обожает смешивать разные ингредиенты и экспериментировать, интересуется химией (фармацевтика).

Интересуется работой с техническими устройствами (биотехнологии).

Хочет защищать животных и спасать исчезающие виды (экология).

С удовольствием участвует в мероприятиях по очистке природы, любит бывать на даче (экология).

Интересуется темами генетики и наследственности (биотехнологии).

Не боится сложных, стрессовых ситуаций, в которых нужно действовать быстро (медицина).

Профессии в медицине: врач-терапевт, стоматолог, медицинская сестра, хирург, офтальмолог, врач-педиатр, фельдшер (врач скорой помощи), врач ультразвуковой диагностики.

Профессии в фармацевтике: провизор, фармацевт, фармаколог, химик.

Профессии в биотехнологиях: биотехнолог, генетик, биоинженер.

Профессии в экологии: эколог, инженер по охране окружающей среды, промышленный эколог, экоаналитик.

Слово педагога: Молодцы! Давайте подведём итог: в чём особенность профессий каждой отрасли? Какие люди там будут востребованы?

Ответы обучающихся.

Подсказка для педагога. Возможные ответы:

Медицина: В медицине важны люди, которые умеют заботиться о других, быстро принимать решения в сложных ситуациях и не боятся стресса. Здесь востребованы

внимательные и ответственные специалисты.

Фармацевтика: Для фармацевтики нужны те, кто любит создавать новое, чётко следует правилам. Важно уметь работать с химическими веществами, быть точным и терпеливым.

Биотехнологии: В биотехнологиях востребованы специалисты, которые интересуются генетикой и современными технологиями. Здесь нужны те, кто готов разрабатывать новые продукты, исследовать клетки и гены, чтобы создавать полезные для человечества решения как биоинженеры или генетики.

Экология: В экологии важны люди, которые любят природу и хотят её защищать. В этой сфере нужны те, кто заботится о животных, окружающей среде и чистоте планеты.

Слово педагога: А как вы считаете, какое значение эти отрасли имеют в нашей жизни? Для чего они людям? А как они связаны со специалистами, которые работают в близких, смежных отраслях?

Ответы обучающихся.

Подсказка для педагога. Возможные ответы:

Медицина важна, потому что она спасает жизни и помогает людям выздоравливать.

Фармацевтика тесно связана с медициной, потому что она создаёт лекарства, которые используют врачи для лечения;

Экология играет большую роль, потому что она защищает природу и следит за тем, чтобы окружающая среда оставалась чистой. Это важно для здоровья людей, животных и растений. **Биотехнологии** тоже помогают в этом — благодаря исследованиям учёные могут разрабатывать новые способы защиты и восстановления природы.

Биотехнологии не только помогают в медицине, создавая лекарства, но и связаны с экологией, разрабатывая способы очистки загрязнённых территорий и улучшения экологической ситуации. Специалисты в этих областях часто работают вместе, чтобы достичь лучших результатов в охране здоровья людей и природы.

Слово педагога: А вы сами смогли бы прожить, например, без фармакологов и провизоров? А без экологов и химиков?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо! А теперь — самое время узнать о профессиях Здоровой среды чуть больше!

Групповая работа «Мир профессий медицины и фармаций» (начало)

Педагог по очереди демонстрирует слайды, пользуясь презентацией «Мир профессий медицины и фармаций», либо зачитывает вопросы и варианты ответов.

Слово педагога: Начнём мы с короткого опроса! Я буду называть описание специалиста и варианты ответов, а вы попробуйте угадать, о ком речь!

Вопрос № 1:

Как называется врач, который видит наши органы насквозь?

Врач ультразвуковой диагностики

Офтальмолог

Хирург

Провизор

Ответы обучающихся. Верный ответ — **врач ультразвуковой диагностики.**

Вопрос № 2:

Как называется специалист, который знает всё о лекарствах и даже рассказывает врачам о новых средствах?

Фельдшер

Провизор

Врач-педиатр

Медицинская сестра

Ответы обучающихся. Верный ответ — **провизор.**

Вопрос № 3:

Как называется специалист, который лечит заболевания глаз?

Отоларинголог

Физиотерапевт

Офтальмолог

Врач-терапевт

Ответы обучающихся. Верный ответ — **офтальмолог.**

Вопрос № 4:

Как называется врач, который выполняет операции на внутренних органах и использует хирургические инструменты для спасения жизней?

Хирург

Анестезиолог

Терапевт

Фельдшер

Ответы обучающихся. Верный ответ — **хирург.**

Вопрос № 5:

Как называется специалист, который является главным помощником врача?

Фельдшер

Хирург

Медсестра

Провизор

Ответы обучающихся. Верный ответ — **медсестра.**

Вопрос № 6:

Кто имеет право проводить диагностику, устанавливать диагноз и назначать лечение, но при этом не является врачом?

Врач-терапевт

Врач-педиатр

Фельдшер

Инфекционист

Ответы обучающихся. Верный ответ — **фельдшер**.

Слово педагога: Отлично! Здорово, что вы уже знаете, чем специалисты из сфер медицины и фармацевтики отличаются друг от друга. А теперь, когда вы немного размялись, переходим к основному заданию! Для этого каждой группе предлагаю выбрать любую из профессий, которые были загаданы только что. Давайте вспомним, какие это были профессии, и вы запишете их в свои тетради.

Подсказка для педагога:

Врач ультразвуковой диагностики;

Провизор;

Офтальмолог;

Хирург;

Медсестра;

Фельдшер.

Слово педагога: Ваша задача — изучить информацию по выбранной профессии, записать её и обсудить внутри команды. Затем мы поговорим об этом в классе все вместе. Обсудите в команде, какие школьные предметы наиболее важны для этой профессии. Попрошу вас также отметить личные качества и навыки, необходимые для успешной работы этого специалиста. А ещё запишите, пожалуйста, как эта профессия помогает людям и обществу.

Рекомендации для педагога: Класс уже разделён на четыре команды. Педагог раздаёт каждой команде распечатанный шаблон для заполнения карточек профессий, предлагает каждой группе выбрать одну профессию из загаданных только что в опросе-разминке и следит за тем, чтобы профессии не повторялись. Если нет возможности распечатать и раздать материалы, педагог переносит шаблон для заполнения на доску и просит обучающихся переписать его в тетради.

Подсказка для педагога. Шаблон для заполнения:

Название профессии

Какие предметы необходимо хорошо знать (основные и дополнительные)?

Профили обучения

Какие личные качества нужны этому специалисту?

Какие навыки нужны этому специалисту?

Как эта профессия помогает людям и обществу?

Какие задачи предстоит решать специалисту через 15 лет?

Слово педагога: Перед тем как вы начнёте заполнять карточки, мы посмотрим ещё один видеоролик.

Будьте внимательны: в ролике будут показаны несколько профессий. Если в ролике расскажут о профессии вашей команды, вы можете использовать эту информацию. Остальные команды должны представить, как специалисты их направления ответили бы на те же вопросы. Смотрите и слушайте ролик внимательно — вы найдёте ответы, которые помогут вам выполнить задание!

Профориентационный видеоролик

Обсуждение ролика + записи в тетрадях

Слово педагога: Ребята, как вам ролик? Что нового вы узнали?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Обсудите, пожалуйста, в группах — какую информацию вы можете записать из него в карточки.

А теперь давайте подумаем, всем ли подойдут профессии, о которых вы только что услышали из ролика? Как вы считаете, какие интересы этих специалистов в детстве определили их выбор будущей профессии?

Ответы обучающихся, например: интерес к человеческому организму, интерес к химическим экспериментам и наблюдению за природой, желание помогать людям. Также важно быть готовым работать с самыми разными людьми: неопытными, с тяжёлыми травмами, пациентами без сознания. Профессия требует умения оставаться спокойным в стрессовых ситуациях и быстро принимать решения.

Слово педагога: А какие школьные предметы им нравились больше других, в каких наверняка были особые успехи?

Ответы обучающихся: химия, биология.

Слово педагога: Хорошо! Как вы думаете, какие профили обучения могут быть связаны с отраслями Здоровой среды?

Педагог раздаёт распечатки с информацией о профилях или, если нет такой возможности, записывает их названия на доске и поясняет, в чём заключаются особенности каждого профиля.

Естественно-научный профиль. Включает углублённое изучение биологии, химии и физики. Подходит для тех, кто планирует поступать в медицинские, фармацевтические или биотехнологические вузы.

Гуманитарный профиль. Фокусируется на таких предметах, как литература, история, обществознание, и иностранные языки. Подходит для будущих юристов, журналистов, переводчиков и учителей.

Социально-экономический профиль. Включает углублённое изучение математики, обществознания и экономики. Предназначен для тех, кто интересуется экономикой, бизнесом и правом.

Инженерно-технологический профиль. Включает физику, математику, информатику и черчение. Подходит для будущих инженеров, архитекторов и программистов.

Информационно-технологический профиль (ИТ). Углублённое изучение информатики, математики и физики. Подходит для тех, кто хочет развиваться в сфере ИТ и компьютерных технологий.

Химико-биологический профиль. Углублённое изучение химии и биологии, его чаще всего выбирают для подготовки к поступлению в медицинские и биологические вузы.

Социально-гуманитарный профиль. Включает углублённое изучение истории, обществознания, права и других гуманитарных дисциплин. Подходит для тех, кто хочет связать свою жизнь с юриспруденцией, политикой, философией и педагогикой.

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Вы были близки! Конечно, прежде всего, это естественно-научный профиль — именно там делается упор на науки, изучающие природу и всё живое в самом широком смысле. Это и биология, и физика, и химия. Но даже если вам кажется, что на первый взгляд, ваши интересы от этого далеки, не спешите с выводами. Как вам кажется, может ли тот, кому нравится иностранный язык и литература работать в Здоровой среде? А тот, кто интересуется техникой? Или тот, кто хочет руководить и управлять? Как думаете, кем могли бы работать специалисты с этими интересами?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Конечно, все эти люди могут найти подходящую им профессию в Здоровой среде. Медицинским учреждениям нужны не только врачи, но и программисты, системные администраторы — чтобы поддерживать работу систем управления пациентами, электронных медицинских карт и других цифровых платформ. Важно, чтобы такие системы и сети функционировали бесперебойно. Также необходимы инженеры по медицинскому оборудованию, которые занимаются его обслуживанием и ремонтом.

Но есть и более узкое направление — медицинская кибернетика, которое находится на стыке медицины и ИТ. Специалисты в этой области не только обслуживают оборудование, но и

разрабатывают его. Ведь для успешной работы медицинских учреждений нужно не только поддерживать, но и создавать новые технологии, которые помогают врачам и пациентам. Проектирование, создание и совершенствование медицинского оборудования — это целая индустрия, требующая глубоких знаний и умения работать с новейшими технологиями. Те, кому интереснее гуманитарный профиль, могут работать, например, специалистами по работе с клиентами в фармацевтической компании, переводчиками медицинских текстов, юристами, которые специализируются на нормах медицинского права. Если профессии Здоровой среды вас заинтересовали, важно понимать, где можно получить необходимое образование. Ведь именно оно приведёт вас к желаемой профессии. Об этом — наш следующий ролик.

Видеоролик об образовании

Текст видеоролика:

Вы наверняка слышали выражение о том, что медики учатся всю жизнь. На самом деле, медицина и фармацевтика развиваются так стремительно, что узнавать новое действительно придётся постоянно — просто чтобы успевать за технологиями, методами и открытиями в этих отраслях.

Если вы ещё в школе решите связать с ними свою жизнь, несколько школьных предметов помогут вам подготовиться к будущей профессии.

Биология — это основной предмет для всех, кто интересуется медициной и фармацевтикой. Она помогает понять работу организма, процессы жизнедеятельности клеток и органов, а также взаимодействие между организмом и окружающей средой.

Химия важна для понимания состава и свойств лекарственных веществ, а также для изучения процессов, которые происходят в организме.

Физика может быть полезна для изучения физиологических процессов, таких как движение крови или работа мышц.

Изучать эти предметы глубже помогут также и профильные классы. Например, естественно-научный профиль позволит углублённо изучить биологию, химию, физику и математику. А технологический профиль нацелен на математику и информатику.

Помимо школьных предметов, есть много внешкольных занятий, которые помогут вам больше узнать о медицине и человеческом организме. Вам пригодятся кружки, связанные с естественными науками и экспериментами. Обратите внимание и на кружки, связанные со здоровым образом жизни — здесь можно изучать вопросы питания, спорта и общего здоровья, которые также важны для медицины и фармацевтики. Попробуйте развить на этих занятиях навыки коммуникации, критического мышления и работы в команде — будущим

медикам это точно понадобится.

В медицине и фармации можно найти работу в множестве различных областей, от клинической практики до научных исследований. И выбрать именно ту профессию, которая соответствует вашим интересам и навыкам. Когда вы будете выбирать, куда пойти учиться дальше, вам пригодятся укрупнённые группы специальностей и направлений подготовки — УГСН. Так, например, УГСН 33.00.00 — это «Фармация». В эту группу входят различные направления, связанные с созданием, безопасностью, исследованием, хранением и маркетингом лекарственных средств. Обучиться на них можно как в колледже, так и в вузе, однако квалификация будет разной: в колледже вы получите подготовку для работы в рамках конкретной задачи, например, стать фармацевтом или лаборантом. В вузе же обучение будет более глубоким и многопрофильным, что откроет перед вами возможность работать в области разработки новых лекарственных средств и исследований. Также и с медицинским образованием. В колледже можно обучиться на медсестру или фельдшера, а чтобы стать врачом, нужно шесть лет учиться в вузе и затем продолжить изучение тонкостей профессии в интернатуре и ординатуре.

Медицина и фармация — это захватывающий мир! Если он увлекает вас, постарайтесь работать над собой уже сейчас, чтобы стать успешным профессионалом в будущем! И возможно, именно вы создадите новые лекарства или уникальные методы лечения.

Групповая работа «Мир профессий медицины и фармаций»

(продолжение)

Слово педагога: Ребята, обсудите ролик в ваших группах. Попробуйте вместе определить, какую информацию из него вы можете записать в карточки профессий.

Обучающиеся обсуждают ролики.

Слово педагога: Давайте заполним графу, посвящённую школьным предметам, в карточках профессий. Подумайте, какие знания нужны, чтобы стать хирургом, терапевтом, медицинской сестрой/медбратом, фармацевтом или стоматологом. Предлагаю выделить основные и дополнительные школьные предметы и профили обучения, важные для Здоровой среды. Вы можете опираться на наши прошлые обсуждения, ваши собственные знания и информацию из роликов. *Если педагог замечает, что у обучающихся возникают затруднения с ответами, то может воспользоваться подсказкой и на её основе задать наводящие вопросы.*

Подсказка для педагога:

Основные предметы:

Биология. Она помогает понять работу организма, процессы жизнедеятельности клеток и органов, а также взаимодействие между организмом и окружающей средой.

Химия важна для понимания состава и свойств лекарственных веществ, а также для изучения процессов, которые происходят в организме.

Дополнительные предметы:

Физика может быть полезна для изучения физиологических процессов, таких как движение крови или работа мышц.

Математика нужна для расчета доз препаратов, подходящих для пациента, а также для изучения статистики в медицине, фармакологии и экологии.

Информатика — чтобы работать в компьютерных программах для анализа данных, моделирования и обработки изображений. Это нужно специалистам всех отраслей Здоровой среды.

Иностранный язык. Многие медицинские, фармацевтические и экологические исследования написаны на английском языке.

Профили обучения:

Естественно-научный. Он позволит углублённо изучить биологию, химию, физику и математику.

Слово педагога: Ребята, вы большие молодцы! Сегодня мы узнали много нового о профессиях Здоровой среды, школьных предметах и профилях обучения, которые с ней связаны. Сейчас перед вами — почти полностью заполненные карточки. Остался последний вопрос: Какие задачи предстоит решать специалисту через 15 лет? Дайте волю фантазии, здесь нет правильного ответа. Просто представьте, что вы стали таким специалистом и можете решить даже самую сложную профессиональную задачу. Какой бы она была?

Обучающиеся дополняют карточки.

Образец заполненной карточки для педагога:

Название профессии: офтальмолог.

Какие предметы необходимо знать? (основные и дополнительные): основные — биология, химия, дополнительные — физика, математика.

Профиль обучения: естественно-научный.

Какие личные качества нужны этому специалисту? Внимательность, вежливость, тактичность, готовность помочь, наблюдательность, коммуникабельность (общительность), хорошая память.

Какие навыки нужны этому специалисту? Работа с медицинским оборудованием и инструментами, навык работы с документами, ведение карты и истории болезни, широкий научный кругозор (ему важно знать симптомы и других болезней, чтобы точно определить, что у человека проблемы именно со зрением).

Как эта профессия помогает людям и обществу? Глаза — главный источник получения информации об окружающем мире для человека. Этот врач помогает людям лучше видеть и предотвращает серьёзные заболевания, которые могут вызывать потерю зрения.

Какие задачи предстоит решать специалисту через 15 лет? Например, открыть способ лечения врождённой слепоты.

Слово педагога: Скажите, что нового вы узнали и поняли, выполняя задание?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: А какая важная информация не была упомянута в роликах, но вы добавили её во время обсуждения?

Ответы обучающихся.

Заключительная часть

Анонс от проекта Знание.Игра

Слово педагога: Дорогие ребята! Если вы принимаете участие в интеллектуальном чемпионате курса «Россия — мои горизонты» и прокачиваете свои знания вместе с проектом Знание.Игра Российского общества «Знание», то напоминаю вам, что игра проходит в три этапа: 12 октября и 16 ноября прошли первые два этапа, а к третьему можно будет подключиться 21 декабря.

Чтобы обучающиеся смогли принимать участие в игре, педагог должен был стать их координатором, зарегистрироваться на платформе и прислать всем ссылку на участие.

Все подробности можно найти в личном кабинете в Профиграде <https://bvbinfo.ru/lk-student/dashboard>.

Подведение итогов. Рефлексия

Слово педагога: Давайте вернёмся к картам Здоровой среды. Запишите в них профессии, школьные предметы, профили, интересы и направления обучения, которые вам больше всего запомнились сегодня.

Обучающиеся заполняют карты Здоровой среды.

Слово педагога: Подумайте: если бы вам предложили работу в медицине или фармации, чем бы вы хотели заниматься? Даже если вам кажется, что ваши интересы далеки от этих сфер, попробуйте пофантазировать — может быть вы смогли бы придумать приложение для фармацевтов и провизоров? Или совершили научное открытие, которое помогало бы людям ещё быстрее восстанавливаться после травм?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Отметьте, пожалуйста, в ваших картах интересные вам отрасли, профессии и профили обучения. Подумайте, какие школьные предметы, которым уделяется повышенное внимание в этих профилях, у вас уже хорошо получаются? А каким предметам нужно уделить больше внимания, если вы в будущем хотели бы работать в какой-то из отраслей Здоровой среды?

Ответы обучающихся.

Примечание для педагога (если обучающиеся уже в профильном классе):

Можно задать дополнительный вопрос: ребята, расскажите, а как вы считаете, ваш профиль связан со Здоровой средой? Какие профессии в ней с ним можно освоить, кем можно работать в её отраслях?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо! Сегодня мы отлично поработали. А теперь посмотрите на слайд с вопросами. Я буду зачитывать их, а вы ответьте, пожалуйста, на них в своих рабочих тетрадях.

Педагог демонстрирует слайд и/или читает вопросы. Затем даёт обучающимся время ответить.

Какую сферу медицины вы бы выбрали для себя?

Что именно в этой сфере вас привлекает?

Какие способности, знания или навыки вам нужно развить, чтобы успешно работать в этой сфере?

Есть ли у вас уже навыки, которые помогут вам в будущем?

Как вы думаете, какие вызовы стоят перед отраслью и как вы могли бы в них участвовать?

Какие личные качества нужно развивать для работы в медицине?

Что вы думаете о доступности медицинских технологий в нашей стране?

Какие проблемы вы видите в системе здравоохранения и как можно их решить?

Слово педагога: Вы все большие молодцы! Помните, что у вас всегда есть возможность вернуться к изученной информации, повторить её и узнать что-то новое.

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Ребята, теперь вы знаете больше о работе в отраслях Здоровой среды. Мы обсудили такие отрасли, как медицина и фармацевтика, и увидели, как эти области науки и технологии помогают людям каждый день. А также поговорили о том, какие современные технологии используют врачи и фармацевты для диагностики и лечения заболеваний и как научные исследования приводят к созданию новых лекарств и методов лечения.

Может быть, кто-то из вас в будущем решит связать свою карьеру с медициной или фармацевтикой. Эти сферы открывают множество возможностей для тех, кто хочет помочь людям и внести свой вклад в развитие науки. Подумайте, увлекает ли вас то, чем занимаются эти

специалисты? Интересно ли вам было бы узнать об их работе больше?

Если вас заинтересовали профессии Здоровой среды, вы можете обсудить с близкими отрасли и профессии, о которых мы говорили сегодня. Наверняка среди ваших знакомых, друзей ваших родителей есть кто-то, кто работает в сфере медицины. Они будут рады рассказать о своём деле и ответить на ваши вопросы! Поищите, какие предприятия из этих отраслей есть в вашем регионе. Эту информацию вы потом будете использовать в работе над своими проектами на Проектных занятиях.

Совсем скоро мы снова встретимся для изучения новой темы. Спасибо вам за занятие, до новых встреч!

Примечание для педагога:

Если тема заинтересовала обучающихся, можно предложить активность за рамками занятия, например:

Ребята, я вижу, что тема вас заинтересовала! Чтобы лучше узнать, как всё это работает на практике, я приглашаю вас посетить медицинский музей. В музее вы сможете увидеть экспонаты, связанные с историей медицины и фармацевтики, а также узнать о современных достижениях в этих областях. Это будет отличная возможность погрузиться в мир науки и увидеть, как она развивается.

Помните, что медицина и фармацевтика — это не только профессии, но и возможность сделать мир лучше. Возможно, вы сами станете частью этих захватывающих и важных областей.

Спасибо за ваше внимание и до новых встреч!

Карточка профессии



Команда:

Профессия:

Какие предметы необходимо хорошо знать? (основные и дополнительные)

Профили обучения

Какие личные качества нужны этому специалисту?

Какие навыки нужны этому специалисту?

Как эта профессия помогает людям и обществу?

Какие задачи предстоит решать специалисту через 15 лет?

- 1 Естественно-научный профиль.** Включает углублённое изучение биологии, химии и физики. Подходит для тех, кто планирует поступать в медицинские, фармацевтические или биотехнологические вузы.
- 2 Гуманитарный профиль.** Фокусируется на таких предметах, как литература, история, обществознание, и иностранные языки. Подходит для будущих юристов, журналистов, переводчиков и учителей.
- 3 Социально-экономический профиль.** Включает углублённое изучение математики, обществознания и экономики. Предназначен для тех, кто интересуется экономикой, бизнесом и правом.
- 4 Инженерно-технологический профиль.** Включает физику, математику, информатику и черчение. Подходит для будущих инженеров, архитекторов и программистов.
- 5 Информационно-технологический профиль (IT).** Углублённое изучение информатики, математики и физики. Подходит для тех, кто хочет развиваться в сфере IT и компьютерных технологий.
- 6 Химико-биологический профиль.** Углублённое изучение химии и биологии, его чаще всего выбирают для подготовки к поступлению в медицинские и биологические вузы.
- 7 Социально-гуманитарный профиль.** Включает углублённое изучение истории, обществознания, права и других гуманитарных дисциплин. Подходит для тех, кто хочет связать свою жизнь с юриспруденцией, политикой, философией и педагогикой.



Подведение итогов

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

1

Какую сферу
медицины вы бы
выбрали для себя?

2

Что именно
в этой сфере
вас привлекает?

3

Какие способности, знания
или навыки вам нужно
развить, чтобы успешно
работать в этой сфере?

4

Есть ли у вас
уже навыки,
которые помогут
вам в будущем?

5

Как вы думаете, какие
вызовы стоят перед отраслью
и как вы могли бы в них
участвовать?

6

Какие личные
качества нужно
развивать для работы
в медицине?

7

Что вы думаете о доступности
медицинских технологий
в нашей стране?

8

Какие проблемы вы видите
в системе здравоохранения
и как можно их решить?



Проверьте себя

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

1

Чего смог добиться человек **благодаря** **медицине**?

4

Имена **каких российских учёных** в области **медицины** вы можете назвать?

2

Что такое **фармация**?

5

Как называется современное оборудование, с помощью которого врачи могут видеть **внутренние органы и структуры** нашего тела?

3

Какие технологии помогают врачам в их работе?

6

Как называются специалисты, которые помогают спортсменам **восстановиться после травм**?

ЗДОРОВАЯ СРЕДА:

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Медицина и фармацевция





Отрасли



Экология



Биотехнологии



Медицина



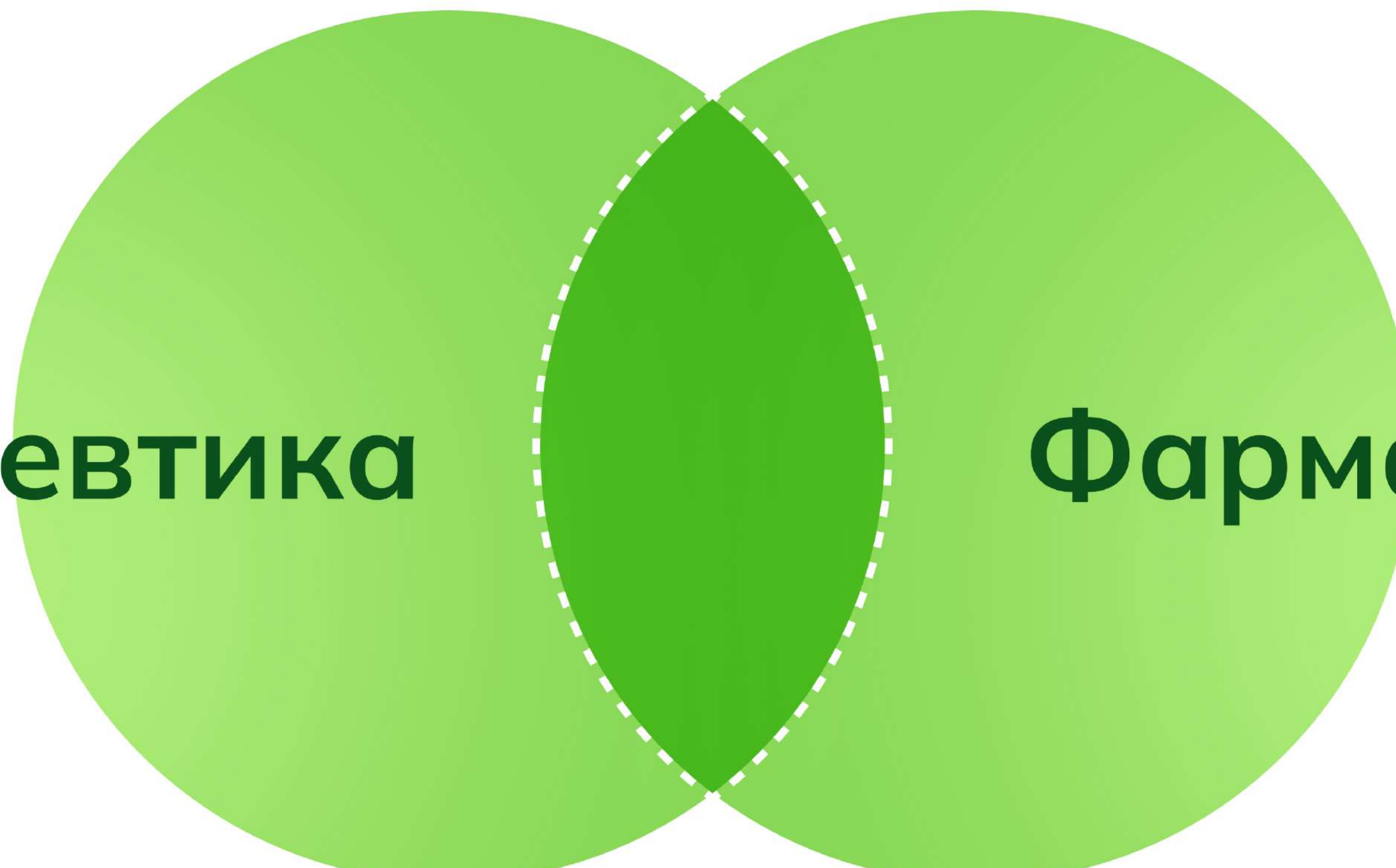
Фармацiя



Фармацѣя

Фармацевтика

Фармакология





**Как называется врач, который видит
наши органы насквозь?**

А Врач ультразвуковой
диагностики

Б Офтальмолог

В Хирург

Г Провизор



**Как называется врач, который видит
наши органы насквозь?**

А **Врач ультразвуковой
диагностики**

Б **Офтальмолог**

В **Хирург**

Г **Провизор**



Как называется специалист, который знает всё о лекарствах и даже рассказывает врачам о новых средствах?

А Фельдшер

Б Провизор

В Врач-педиатр

Г Медицинская сестра



Как называется специалист, который знает всё о лекарствах и даже рассказывает врачам о новых средствах?

А Фельдшер

Б Провизор

В Врач-педиатр

Г Медицинская сестра



**Как называется специалист, который
лечит заболевания глаз?**

А Отоларинголог

Б Физиотерапевт

В Офтальмолог

Г Врач-терапевт



**Как называется специалист, который
лечит заболевания глаз?**

А Отоларинголог

Б Физиотерапевт

В Офтальмолог

Г Врач-терапевт



Как называется врач, который выполняет операции на внутренних органах и использует хирургические инструменты для спасения жизней?

А Хирург

Б Анестезиолог

В Терапевт

Г Фельдшер



Как называется врач, который выполняет операции на внутренних органах и использует хирургические инструменты для спасения жизней?

А Хирург

Б Анестезиолог

В Терапевт

Г Фельдшер



Как называется специалист, который является главным помощником врача?

А Фельдшер

Б Хирург

В Медсестра

Г Провизор



Как называется специалист, который является главным помощником врача?

А Фельдшер

Б Хирург

В Медсестра

Г Провизор



Кто имеет право проводить диагностику, устанавливать диагноз и назначать лечение, но при этом не является врачом?

А Врач-терапевт

Б Врач-педиатр

В Фельдшер

Г Инфекционист



Кто имеет право проводить диагностику, устанавливать диагноз и назначать лечение, но при этом не является врачом?

А Врач-терапевт

Б Врач-педиатр

В Фельдшер

Г Инфекционист

Тема 15

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Для проведения занятия рекомендуется заранее разделить класс на несколько групп — 3-6 (рекомендуемое число участников в каждой группе — 5-8), подготовить материалы/слайды (карточки профессии), а также попросить обучающихся подготовить рабочие тетради, карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Введение

Слово педагога: Добрый день, ребята! Каждую неделю мы с вами делаем шаги навстречу будущему, изучая новые отрасли и профессии, чтобы лучше подготовиться к выбору карьеры. Это важный шаг, и некоторым из вас предстоит сделать его уже в конце 9-го класса. Сегодня мы вновь будем говорить о Здоровой среде и познакомимся с медициной и фармацевтикой **(внимание: ударение в этом слове — на третий слог)**. Кстати, а кто помнит отрасли Здоровой среды, о которых мы уже говорили на наших занятиях?

Ответы обучающихся. Верный ответ: биотехнологии и экология.

Слово педагога: Верно! Тема сегодняшнего занятия «Россия здоровая: медицина и фармацевтика». Запишите её в тетради.

Специалисты в области медицины и фармацевтики работают над важными открытиями, которые помогают сохранять жизни. Например, открытие пенициллина позволило лечить инфекции, которые когда-то казались смертельными. Медицина объединяет несколько направлений — например, профилактику и реабилитацию. Кто может объяснить эти понятия?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо за рассуждения! Профилактика направлена на предотвращение заболеваний — как, например, ежегодная вакцинация против гриппа. Реабилитация же помогает восстановить здоровье после болезней или операций. Как вы думаете, какие ещё направления охватывает медицина?

Ответы обучающихся. Верные ответы: лечение и диагностика. Педагог может задать наводящие вопросы: что делают, например, врачи?

Слово педагога: Молодцы! Диагностика помогает определить болезни при помощи анализов, рентгена, УЗИ и других методов. Лечение же нацелено на избавление пациентов от болезней. Здесь в ход идут различные процедуры, операции или лекарства. За лекарства отвечает фармацевтика. Эта сфера невероятно важна для лечения различных заболеваний, потому что лекарства помогают организму бороться с инфекциями, снижать боль и поддерживать здоровье. Вы наверняка сталкивались не только с понятием «фармацевтика», но и с понятием «фармация». Кто-то может объяснить разницу?

Ответы обучающихся.

Педагог демонстрирует слайд с отраслями Здоровой среды.

Слово педагога: Фармацию и фармацевтику объединяет один корень — «фарма». Исторически слово «фармация» обозначает аптеку, а слово «фармацевтика» — производство лекарств. Фармация — это широкое понятие, куда входят много дисциплин, которые занимаются созданием, исследованием, применением и производством лекарств. Фармацевтика — часть фармации. Она связана непосредственно с производством медикаментов. Специалисты в этой области разрабатывают новые препараты, тестируют их на безопасность и эффективность, а затем выпускают на рынок. Сегодня мы поговорим о том, какие профессии задействованы в этих отраслях и какие рабочие задачи выполняют специалисты. Мы также поиграем, посмотрим видеоролики и сделаем новые для себя открытия. А начнём мы с просмотра видеоролика. Смотрите внимательно, потому что после просмотра я задам несколько вопросов, и вы сможете набрать первые баллы для своей команды!

Видеоролик о среде и отрасли

Текст видеоролика:

Человек всегда стремился сохранить свою жизнь и здоровье, преодолевая болезни, травмы и эпидемии. На протяжении веков он искал способы не только выжить, но и улучшить качество своей жизни. Сегодняшняя медицина сделала огромные шаги вперёд: мы живём дольше и можем лечить больше болезней, чем когда-либо раньше. И всё это стало возможным благодаря учёным, чьи открытия изменили подход к медицине и спасли миллионы жизней.

Наверняка вы слышали имена Ивана Петровича Павлова, Ильи Ильича Мечникова, Николая Ниловича Бурденко — выдающихся российских учёных в области медицины. Павлов занимался физиологией пищеварения, Мечников — иммунитетом, а Бурденко впервые

опробовал антибиотики в полевых условиях и добился массовой вакцинации военных от столбняка. Благодаря их открытиям, медицина сильно продвинулась вперёд.

Но даже нашим гениальным учёным было бы сложно представить, насколько развитыми станут медицина и фармацевтика XXI века. Если в их времена, по разным данным, люди в среднем жили от 30 до 50 лет, то сегодня наша страна стремится достичь показателя 78 лет. И это заслуга самых разных специалистов — от педиатров и хирургов до фармакологов и операторов медицинских роботов.

Сегодня по всей стране проводятся операции по замене больных суставов, помогают окрепнуть недоношенным младенцам и реабилитируют людей после тяжёлых травм. Кроме того, часто применяются такие технологии, как шунтирование, установка кардиостимуляторов и лазерная коррекция зрения. Но современная медицина сегодня сосредоточена не только на лечении заболеваний. Большое внимание уделяется превентивным мерам. Что это значит? Медицина старается предотвращать всевозможные заболевания с помощью регулярных обследований, вакцинации и здорового образа жизни. Наверняка вы уже не раз проходили диспансеризацию. Это важно делать именно потому, что предотвратить болезнь или распознать её на раннем этапе лучше, чем потом долго и тяжело лечить.

Фармацевтика — это не просто производство таблеток. Сегодня фармкомпании разрабатывают препараты, которые способны вылечить сложные заболевания, такие как рак. Задумайтесь, с помощью вакцин человек уже победил оспу и холеру, туберкулёз и корь, столбняк и дифтерию и ещё множество заболеваний, веками державших в страхе миллионы людей. А сколько побед ждут специалистов отрасли впереди!

Современная медицина и фармацевтика сталкиваются с новыми вызовами. С повышением продолжительности жизни увеличивается число пациентов с хроническими (то есть медленно развивающимися) заболеваниями, например диабетом и деменцией. А ещё могут возникнуть новые эпидемии — из-за вирусов и бактерий, которые постоянно эволюционируют и меняются. Знаете ли вы, что сегодня одна из главных проблем в медицине — устойчивость бактерий к антибиотикам? Бактерии научились сопротивляться лекарствам, и это сильно затрудняет борьбу с инфекциями. Ещё один вызов — редкие заболевания. Их сложно выявлять и исследовать, а значит, и искать методы лечения. Важной задачей остаётся и улучшение доступа к медицине, особенно в отдалённых регионах. Онлайн-консультации уже играют значительную роль в решении этой проблемы. С помощью специальных машин, таких как МРТ и КТ, врачи могут видеть внутренние органы и структуры нашего тела, что помогает ставить точные диагнозы. В этом им помогает даже искусственный интеллект. Например, нейросети могут проанализировать компьютерную томограмму лёгких и выявить различные заболевания, включая пневмонию и рак. А новые методы лечения, такие как лазерная хирургия, позволяют врачам оперировать быстро и

практически безболезненно.

Сделать так, чтобы высокие медицинские технологии и методики, а также уникальные препараты были легкодоступны по всей стране — ещё один вызов для будущих специалистов.

Вам наверняка интересно, какие профессии в этих сферах востребованы сегодня. Это не только врачи и фармацевты, но и биомедицинские инженеры, генетики, микробиологи, специалисты по медицинским данным, клинические психологи, медицинские оптики и многие другие. Но не менее важна и повседневная работа врачей, медсестёр и других специалистов, без которых поддержание здоровья и лечение болезней были бы невозможны. Медицинским работникам приходится ежедневно решать множество задач, от которых зависит жизнь и здоровье людей. Задумайтесь, если бы вы были врачом или фармацевтом, какое лекарство, технологию или способ лечения вы бы хотели создать, чтобы помочь людям?

Обсуждение ролика

Подсказка для педагога: педагог зачитывает вопросы по одному, а команды должны отвечать — также по очереди. За каждый правильный ответ присваивается один балл. Если команда не может ответить, право ответа переходит к следующей. Победит та команда, которая ответит на большее количество вопросов верно. Оставшиеся вопросы задаются в формате «кто быстрее поднимет руку» (если педагог разделит класс на шесть команд, каждой достанется по одному — тогда вопросы в формате «кто быстрее» задаваться не будут).

Слово педагога: Внимательность — одно из важнейших качеств специалистов медицины и фармацевтики. Давайте проверим, насколько внимательно вы смотрели видео! В начале занятия я разделю(а) вас на команды. Сейчас я задам каждой команде по одному вопросу, а затем у вас появится возможность ответить на дополнительные вопросы, где важна будет скорость реакции. (О дополнительных вопросах педагог сообщает, только если класс разделён менее чем на шесть команд.) Отвечать сможет та команда, которая первой поднимет руку. Выкрики с места не учитываются. Победителем станет команда, набравшая больше всего баллов. Готовы? Тогда начинаем!

Вопросы:

Каких выдающихся российских учёных в области медицины упомянули в ролике?

К какому показателю средней продолжительности жизни сегодня стремятся в нашей стране?

На что направлена превентивная медицина?

Какие современные технологии используются медиками?

Какие вызовы предстоит преодолеть будущим специалистам отрасли?

Какие профессии прозвучали в ролике?

Ответы:

Ивана Петровича Павлова, Илью Ильича Мечникова, Николая Ниловича Бурденко.

78 лет.

Предотвращение заболеваний, профилактические меры.

МРТ и КТ, искусственный интеллект и нейросети, лазерная хирургия.

Хронические заболевания пожилых людей, эпидемии и пандемии, устойчивость бактерий к антибиотикам, лечение редких заболеваний, доступность медицины и высоких медицинских технологий по всей стране.

Врачи, фармацевты, биомедицинские инженеры, генетики, микробиологи, специалисты по медицинским данным, клинические психологи, медицинские оптики.

Обучающиеся отвечают на вопросы. Педагог подсчитывает количество баллов и называет команду-победителя. Если две или более команд набрали равное количество баллов, объявляется ничья.

Слово педагога: Молодцы! Вы многое запомнили. Сейчас я задам вам вопрос, не связанный с роликом, но связанный с медициной и фармацевтикой. Многие специалисты сегодня работают над развитием персонализированной медицины. Она учитывает особенности каждого человека — например, его гены. В отличие от обычного лечения, где одно и то же лекарство может назначаться разным людям с одинаковыми симптомами, в персонализированной медицине врачи подбирают лечение специально для каждого пациента. Сегодня лучшие умы решают, как можно развить такие подходы в будущем. Подумайте и вы, как можно улучшить это направление?

Ответы обучающихся. Возможные ответы: применять новые технологии, например искусственный интеллект.

Слово педагога: Интересные рассуждения! Среди других вариантов — можно развивать технологии, которые делают генетические тесты доступными и недорогими для всех людей. Или применять искусственный интеллект для анализа большого количества медицинских данных, чтобы находить закономерности и помогать врачам выбирать лучшее лечение для каждого пациента. Возможно, что именно вы предложите наилучший вариант и займётесь развитием этого направления!

Основная часть

Игра-разминка

Подсказка для педагога. Механика игры:

Обучающиеся продолжают работать в группах. Педагог раздаёт каждой группе набор карточек с профессиями и подсказками (они могут быть распечатаны, а могут быть написаны педагогом от руки, если нет возможности распечатать материалы для занятия). Один из участников команды берёт карточку и зачитывает описание, не называя профессию. Этот обучающийся становится «специалистом», который описывает свою работу. Он может дополнять описание, но не должен называть профессию. Остальные члены команды пытаются угадать, о какой профессии идёт речь, задавая уточняющие вопросы. Когда команда угадывает, другой участник из другой команды выбирает следующую карточку, и игра продолжается.

Карточки профессий:

Профессия: врач-педиатр

Описание: *Я занимаюсь лечением маленьких пациентов, слежу за их здоровьем и помогаю им быстрее выздороветь. Всегда стараюсь, чтобы дети не боялись посещать врача и чувствовали себя комфортно на приёме.*

Профессия: медсестра/медбрат

Описание: *Я помогаю врачам в уходе за пациентами, делаю уколы, перевязки и слежу за их состоянием. Также объясняю, как правильно принимать лекарства и заботиться о своём здоровье.*

Профессия: стоматолог

Описание: *Я помогаю людям поддерживать здоровье их зубов. Лечу кариес, ставлю пломбы и даю советы по правильной гигиене полости рта, чтобы зубы оставались крепкими и здоровыми.*

Профессия: фармацевт

Описание: *Я работаю в аптеке, продаю лекарства и консультирую пациентов. Я объясняю, как правильно принимать препараты, предупреждаю о возможных побочных эффектах и взаимодействиях с другими лекарствами.*

Профессия: терапевт

Описание: *Я лечу взрослых пациентов, помогаю им выяснить причину недомогания. Назначаю анализы, ставлю диагноз и предлагаю лечение, чтобы восстановить здоровье.*

Профессия: фельдшер

Описание: *Я оказываю первую медицинскую помощь и часто работаю в составе бригады скорой помощи. Я быстро реагирую на неотложные ситуации, оказываю помощь на месте и поддерживаю пациентов до прибытия в больницу.*

Профессия: хирург

Описание: Я выполняю операции, которые помогают лечить серьёзные заболевания и травмы. Моя работа требует высокой точности и хороших навыков, чтобы помочь пациентам выздороветь.

Профессия: провизор

Описание: Я занимаюсь контролем качества лекарств и даю рекомендации по их использованию. Я объясняю, как правильно хранить лекарства и какие из них можно использовать вместе.

Слово педагога: Познакомимся с профессиями медицины и фармации поближе? Сейчас вы продолжите работу в своих группах. Каждый участник вашей группы по очереди выбирает карточку с профессией, но не говорит, какая это профессия. Вместо этого «специалист» читает подсказку, описывающую его работу. Он может также добавить свою подсказку. Остальные члены команды должны угадать, о ком идёт речь. Игра продолжается, пока не будут использованы все карточки, а в конце можно обсудить, какие профессии были наиболее интересными. Правила понятны? Начинаем!

Обучающиеся выполняют задание. Педагог наблюдает за игрой команд.

Слово педагога: Молодцы! Какие профессии показались вам наиболее интересными и почему?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Многие профессии в этих отраслях можно освоить уже после 9-го класса, получив среднее специальное образование в колледже или техникуме. Как вы думаете, какие профессии из нашего списка можно получить в колледже или техникуме?

Ответы обучающихся. Верные ответы: медсестра/медбрат, фармацевт, фельдшер.

Слово педагога: Верно! Стать медсестрой или медбратом, а также, фармацевтом и фельдшером можно после 9-го класса. Эти специалисты помогают диагностировать, лечить и предотвращать болезни, обеспечивать качественную медицинскую помощь и поддержку пациентам. Этим профессионалам нужны практические навыки. А каким профессиям необходимо иметь серьёзные научные знания? Почему?

Ответы обучающихся. Верные ответы: врач-педиатр, терапевт, хирург.

Слово педагога: Отличные рассуждения! Врач-педиатр, терапевт и хирург должны обладать серьёзными научными знаниями, чтобы правильно диагностировать болезни и назначать эффективное лечение. Их работа требует глубокого понимания анатомии, физиологии и различных процессов. Ошибки в медицине могут стоить жизни, поэтому врачи должны быть высококвалифицированными и постоянно учиться. Давайте посмотрим видеоролик, в котором специалисты расскажут о своих повседневных задачах.

Видеоролик о предприятии

Обсуждение ролика и записи в рабочих тетрадях

Слово педагога: Что нового вы узнали о специалистах в сфере медицины? Что вам особенно запомнилось? Что удивило?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Отлично! Не забывайте записывать в рабочую тетрадь важные сведения об отрасли и профессиях. Они помогут вам запомнить ключевую информацию о специалистах. В будущем это поможет вам выбрать дело жизни. Сейчас вы увидели рабочие задачи специалистов, которые они выполняют сегодня. Давайте немного заглянем в завтрашний день. Как вам кажется, эти профессии будут востребованы? Почему?

Ответы обучающихся. Возможные ответы: людям всегда нужно будет заботиться о здоровье.

Слово педагога: Да, вариантов много! Возможно, именно вам предстоит найти ответы на многие вопросы — например, как продлить жизнь и улучшить её качество в старости? Как улучшить трансплантацию органов, чтобы исключить отторжение и нехватку доноров? Как предотвратить и лечить неизлечимые заболевания, такие как рак и болезнь Альцгеймера? Вопросов очень много! В этих отраслях предстоит свершить ещё немало открытий! А вот как стать одним из тех, кто сможет это сделать? Возможно, ответ вы найдёте в следующем ролике. Внимание на экран.

Проориентационный видеоролик

Текст видеоролика:

Вы наверняка слышали выражение о том, что медики учатся всю жизнь. На самом деле, медицина и фармацевтика развиваются так стремительно, что узнавать новое действительно придётся постоянно — просто чтобы успевать за технологиями, методами и открытиями в этих отраслях.

Если вы ещё в школе решите связать с ними свою жизнь, несколько школьных предметов помогут вам подготовиться к будущей профессии.

Биология — это основной предмет для всех, кто интересуется медициной и фармацевтикой. Она помогает понять работу организма, процессы жизнедеятельности клеток и органов, а также взаимодействие между организмом и окружающей средой.

Химия важна для понимания состава и свойств лекарственных веществ, а также для изучения процессов, которые происходят в организме.

Физика может быть полезна для изучения физиологических процессов, таких как движение крови или работа мышц.

Изучать эти предметы глубже помогут также и профильные классы. Например, естественно-научный профиль позволит углублённо изучить биологию, химию, физику и математику. А технологический профиль нацелен на математику и информатику.

После окончания 9-го класса вы сможете получить специальное профессиональное образование в медицинских колледжах и техникумах. Это даст вам возможность уже в ближайшее время начать работу в этой сфере — в больницах, поликлиниках, исследовательских организациях, на фармацевтических производствах.

Ну а в выборе колледжа или вуза вам помогут укрупнённые группы специальностей и направлений подготовки (УГСН).

Вот пример УГСН среднего профессионального образования, которыми вы можете воспользоваться, если решите продолжить учёбу в колледже или техникуме после окончания 9-го класса. Посмотрите, сколько самых разных направлений существует, например, в клинической (или по-другому — практической) медицине!

Клиническая медицина:

3.31.02.01 — Лечебное дело

3.31.02.02 — Акушерское дело

3.31.02.03 — Лабораторная диагностика

3.31.02.04 — Медицинская оптика

3.31.02.05 — Стоматология ортопедическая

3.31.02.06 — Стоматология профилактическая

3.32.00.00 — Науки о здоровье и профилактическая медицина

3.32.02.01 — Медико-профилактическое дело

В России есть техникумы, колледжи и вузы, которые предлагают программы по медицинским специальностям. В них можно изучать биохимию, фармакологию, микробиологию, клиническую фармацию, медицинскую этику, а также получать знания по управлению медицинским учреждением. Многие колледжи сотрудничают с медицинскими предприятиями региона для прохождения практики и последующего трудоустройства своих выпускников.

Если же вы решите поступать в вуз после 11-го класса, перед вами откроется возможность работать в области разработки новых лекарственных средств и исследований. И, конечно же, вы можете стать врачом. В этом случае нужно шесть лет учиться в вузе, а затем продолжить изучение тонкостей профессии в интернатуре и ординатуре. Не пугайтесь, если вам кажется, что это долго. Обучение очень интересное и насыщенное практикой, чтобы вы

смогли стать настоящими профессионалами.

Если вам важно видеть результаты своего труда и чувствовать свой реальный вклад в жизни людей, то вы можете начать свой путь к большому будущему в мире медицины и фармации. Экспериментируйте, учитесь, не бойтесь пробовать новое. Возможно, именно вы создадите новые лекарства или уникальные методы лечения!

Обсуждение ролика

Слово педагога: Итак, из ролика вы узнали о том, что такое укрупнённые группы специальностей и направлений (УГСН). Полный список УГСН для **отрасли здравоохранения** вы сейчас увидите на экране. Запишите те варианты, которые могут быть для вас интересны.

Педагог демонстрирует слайд «УГСН (здравоохранение)». Если вывести слайд нет возможности, педагог зачитывает список вслух. Обучающиеся делают записи в тетрадях.

Подсказка для педагога. УГСН (здравоохранение):

СПО

31.01.01 Медицинский администратор

31.02.01 Лечебное дело

31.02.02 Акушерское дело

31.02.03 Лабораторная диагностика

31.02.04 Медицинская оптика

31.02.05 Стоматология ортопедическая

31.02.06 Стоматология профилактическая

31.02.07 Стоматологическое дело

32.02.01 Медико-профилактическое дело

33.02.01 Фармация

34.02.01 Сестринское дело

34.02.02 Медицинский массаж (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению)

Бакалавриат

34.03.01 Сестринское дело

Специалитет

31.05.01 Лечебное дело

31.05.02 Педиатрия

31.05.03 Стоматология

32.05.01 Медико-профилактическое дело

33.05.01 Фармация

Игра «Карьерная карта»

Механика игры «Карьерная карта»: Обучающиеся продолжают работу в группах. Педагог записывает на листочках названия профессий: офтальмолог, массажист, диетолог, микробиолог, акушер, хирург, физиотерапевт, косметолог, ортодонт, зубной техник, оператор медицинских роботов. Затем педагог предлагает каждой команде вслепую вытянуть один из листочков. Задача группы — составить карьерную карту для выбранной профессии. В карьерную карту входят следующие элементы: школьные предметы, образовательная ступень, ключевые навыки, личные качества, возможности карьерного роста. Педагог также выводит на экран или заранее выписывает на школьной доске списки со школьными предметами, образовательными ступенями, ключевыми навыками, личными качествами, возможностями карьерного роста. Обучающиеся могут ориентироваться на эти списки, но они также могут предлагать свои варианты. Первый пример такой карты педагог разбирает вместе с классом, затем каждая группа работает самостоятельно и может разобрать несколько карточек, если успеет быстро справиться с заданием. Далее при наличии времени группы презентуют свои карты профессии и обсуждают их с классом.

Слово педагога: Теперь, когда вы узнали много нового о медицине и фармацевтике, предлагаю сыграть в интересную игру и попробовать составить карьерную карту медицинских профессий. В начале занятия я разделил(а) вас на группы. Сейчас представитель каждой вытянет карточку с профессией, с которой группа будет работать. Ваша задача — составить карьерную карту профессии. Вам нужно будет расписать, какое образование должно быть у специалиста и какие школьные предметы нужно лучше всего знать, какими ключевыми навыками и личными качествами он должен обладать, а также подумать о том, какие возможности карьерного роста у него могут быть. Списки с образованием, ключевыми навыками, личными качествами и возможностями карьерного роста вы найдёте в раздаточных материалах (или на школьной доске). Но вы также можете смело предлагать свои идеи. Если вы быстро справитесь с заданием, то можете разобрать больше одной карточки. А чтобы вам было легче работать, мы вместе разберём карьерную карту для профессии стоматолога.

Педагог выводит на экран слайд с профессией «стоматолог» или записывает профессию на школьной доске. Здесь педагог ещё не раздаёт подсказки, чтобы во время разбора обучающиеся смогли подумать самостоятельно.

Слово педагога: Как вы думаете, какие школьные предметы особенно важны для того, чтобы стать успешным стоматологом?

Ответы обучающихся. Возможный ответ: химия, биология.

Слово педагога: Конечно! Стоматологу важно хорошо знать биологию, чтобы понимать строение зубов, тканей, да и всего организма. Он также не обойдётся без химии, поскольку она помогает разбираться в составе материалов для лечения. Какое образование нужно получить стоматологу?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Стоматолог должен получить высшее медицинское образование. А какие навыки и личные качества особенно важны для успешной карьеры в этой профессии?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Безусловно, стоматолог должен знать строение зубов и полости рта, уметь общаться с пациентами, которые, к слову, могут очень переживать во время лечения. Ему важно уметь проводить диагностику и лечить зубы. Чтобы это делать, ему нужно быть внимательным, ответственным и коммуникабельным. Согласны? Теперь поговорим про перспективы карьерного роста. Где может работать стоматолог?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Отличные и очень здравые рассуждения! Например, стоматолог может работать в государственной клинике, открыть свою частную практику, преподавать в медвузе или углубиться в узкую специализацию, такую как ортодонтия или хирургическая стоматология. Путь развития много, и каждый из них — это отдельная возможность. То же самое можно сказать и о других профессиях. А теперь предлагаю представителю каждой пары вытянуть карточку с профессией, с которой вы будете работать дальше.

Представитель вытягивает карточку, и группа приступает к заполнению карьерной карты.

Педагог также выдаёт каждой группе список с подсказками. Здесь стоит напомнить, что ориентироваться можно не только на них.

Список карточек: офтальмолог, массажист, диетолог, микробиолог, акушер, хирург, физиотерапевт, косметолог, ортодонт, зубной техник и оператор медицинских роботов.

Подсказка для обучающихся:

Список школьных предметов:

Биология;

Химия;

Физика;

Математика;

Информатика;

Русский язык;

География;

Обществознание;

История.

Список образовательных ступеней:

Высшее медицинское образование;

Среднее специальное образование.

Список ключевых навыков:

Диагностика зрения;

Владение методами физиотерапии;

Знание реабилитационных техник;

Работа с медицинским оборудованием;

Навыки наложения швов;

Изготовление зубных протезов, коронок и имплантатов;

Владение техниками массажа;

Составление индивидуальных программ питания;

Знание метаболизма;

Управление роботизированными системами;

Знание программирования;

Работа в операционной;

Лабораторные исследования;

Знание микробиологии;

Знание ухода за кожей;

Проведение косметических процедур;

Работа с микроскопами и различными приборами в лаборатории;

Знание анатомии;

Исправление прикуса;

Установка брекетов;

Помощь при родах;

Диагностика беременности;

Работа с офтальмологическими приборами.

Список личных качеств:

Внимательность;

Ответственность;

Аналитический склад ума;

Усидчивость;

Аккуратность;

Организованность;

Коммуникабельность;

Доброжелательность;

Умение мотивировать;

Решительность (способность быстро принимать важные медицинские решения в критические моменты);

Стрессоустойчивость.

Список возможностей карьерного роста:

Специализация в офтальмохирургии;

Возможность заняться научной деятельностью в области акушерства;

Специализация в лазерной коррекции зрения;

Специализация в различных направлениях хирургии;

Преподавание;

Разработка новых методов исправления прикуса;

Работа в салонах красоты;

Открытие частного кабинета;

Специализация на аппаратной косметологии;

Специализация на спортивной реабилитации;

Сотрудничество с фитнес-центрами или спортивными командами;

Работа в научных исследованиях;

Работа в медицинских лабораториях;

Разработка вакцин и антибиотиков;

Работа в государственных или частных клиниках;

Открытие собственного кабинета;

Специализация на спортивном или лечебном массаже.

Подсказка для педагога — пример заполнения каждой карточки:

Профессия: офтальмолог

Школьные предметы: биология (для понимания строения глаз и процессов зрения), химия (для понимания механизмов действия лекарств и растворов), физика (для понимания оптики и работы приборов, используемых в диагностике).

Образование: высшее медицинское образование.

Ключевые навыки: диагностика зрения, работа с офтальмологическими приборами.

Личные качества: внимательность, ответственность, коммуникабельность.

Возможности карьерного роста: специализация в офтальмохирургии, лазерной коррекции зрения, работа в научных исследованиях, работа в государственных или частных клиниках, преподавание.

Профессия: массажист

Школьные предметы: биология (для изучения строения мышц и костей);

Образование: среднее специальное образование;

Ключевые навыки: владение техниками массажа, знание анатомии;

Личные качества: коммуникабельность, внимательность, доброжелательность;

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках, открытие собственного кабинета, специализация на спортивном или лечебном массаже.

Профессия: диетолог

Школьные предметы: биология (для понимания работы органов пищеварения и обмена веществ), химия (для изучения состава продуктов и их влияния на организм).

Образование: высшее медицинское образование.

Ключевые навыки: составление индивидуальных программ питания, знание метаболизма.

Личные качества: организованность, внимательность, умение мотивировать.

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках, сотрудничество с фитнес-центрами или спортивными командами.

Профессия: микробиолог

Школьные предметы: биология (для изучения микроорганизмов и их роли в организме), химия (для понимания биохимических процессов в клетках).

Образование: высшее медицинское (или биологическое) образование.

Ключевые навыки: лабораторные исследования, знание микробиологии, работа с микроскопами и различными приборами в лаборатории.

Личные качества: внимательность, аналитический склад ума, усидчивость.

Возможности карьерного роста: работа в медицинских лабораториях, работа в научных исследованиях, разработка вакцин и антибиотиков.

Профессия: акушер

Школьные предметы: биология (для понимания процессов беременности и родов), химия (для изучения действия лекарств).

Образование: среднее специальное образование.

Ключевые навыки: помощь при родах, диагностика беременности.

Личные качества: решительность (способность быстро принимать важные медицинские решения в критические моменты), ответственность, внимательность, стрессоустойчивость.

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках, возможность заняться научной деятельностью в области акушерства.

Профессия: хирург

Школьные предметы: биология (для изучения анатомии и физиологии человека), химия (для понимания действия лекарственных препаратов).

Образование: высшее медицинское образование.

Ключевые навыки: работа с медицинским оборудованием, навыки наложения швов, знание анатомии, работа в операционной.

Личные качества: стрессоустойчивость, решительность, ответственность.

Возможности карьерного роста: специализация в различных направлениях хирургии, работа в государственных или частных клиниках, преподавание, работа в научных

исследованиях.

Профессия: физиотерапевт

Школьные предметы: биология (для понимания работы мышц и суставов).

Образование: высшее медицинское образование.

Ключевые навыки: владение методами физиотерапии, знание реабилитационных техник.

Личные качества: внимательность, коммуникабельность.

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках, специализация на спортивной реабилитации.

Профессия: косметолог

Школьные предметы: биология (для изучения строения кожи и её функций), химия (для понимания состава косметических препаратов).

Образование: среднее специальное образование.

Ключевые навыки: знание ухода за кожей, проведение косметических процедур.

Личные качества: аккуратность, внимательность, коммуникабельность.

Возможности карьерного роста: работа в салонах красоты, открытие частного кабинета, специализация на аппаратной косметологии.

Профессия: ортодонт

Школьные предметы: биология (для понимания строения зубов), химия (для изучения материалов, используемых в лечении зубов и брекет-системах);

Образование: высшее медицинское образование;

Ключевые навыки: исправление прикуса, установка брекетов, знание анатомии;

Личные качества: внимательность, ответственность;

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках, разработка новых методов исправления прикуса, преподавание.

Профессия: зубной техник

Школьные предметы: биология (для изучения строения зубов);

Образование: среднее специальное образование;

Ключевые навыки: изготовление зубных протезов, коронок и имплантатов, знание анатомии;

Личные качества: усидчивость, внимательность, ответственность;

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках.

Профессия: оператор медицинских роботов

Школьные предметы: физика (для понимания работы роботов и сложных систем), информатика (для работы с программированием и управлением робототехникой).

Образование: высшее медицинское (техническое) образование.

Ключевые навыки: управление роботизированными системами, знание программирования, работа в операционной.

Личные качества: внимательность, аккуратность, стрессоустойчивость.

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках, преподавание.

Слово педагога: Отлично! Теперь у нас есть карьерные карты для всех выбранных профессий. Благодаря этому заданию вы глубже погрузились в профессию, поняли, какие предметы будут важны для специалиста, и какие качества помогут ему добиться успеха. Теперь у вас есть полное представление о профессии, её развитии и карьерных возможностях.

Если хватает времени, педагог может вызвать к доске представителей каждой команды и попросить их представить свою профессию.

Слово педагога: Ребята, большое спасибо за вашу активную работу! Сегодня мы обсудили множество профессий, и это лишь малая часть тех, кто заботится о нашем здоровье. Ведь именно здоровье — это наша главная ценность, и специалисты из разных областей помогают нам сохранять его.

Заключительная часть

Анонс от проекта Знание.Игра

Слово педагога: Дорогие ребята! Если вы принимаете участие в интеллектуальном чемпионате курса «Россия — мои горизонты» и прокачиваете свои знания вместе с проектом Знание.Игра Российского общества «Знание», то напоминаю вам, что игра проходит в три этапа: 12 октября и 16 ноября прошли первые два этапа, а к третьему можно будет подключиться 21 декабря.

Чтобы обучающиеся смогли принимать участие в игре, педагог должен был стать их координатором, зарегистрироваться на платформе и прислать всем ссылку на участие.

Все подробности можно найти в личном кабинете в Профиграде <https://bvbinfo.ru/lk-student/dashboard>.

Подведение итогов. Рефлексия

Слово педагога: Ребята, теперь, когда вы узнали больше о задачах специалистов в медицине и фармации, давайте поговорим о том, с каким оборудованием они работают. Важно понимать, что каждый специалист использует в своей деятельности определённые приборы. Давайте проверим, сможете ли вы сопоставить различные медицинские приборы с профессиями.

Педагог использует презентацию «Приборы и профессии». Обучающиеся выполняют задание. Если ответы неверные, педагог называет верные варианты и дополняет их, рассказывая о том, для чего используется прибор. Если нет возможности продемонстрировать слайды в классе, тест не проводится.

Подсказка для педагога. Список вопросов:

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии офтальмолог.

Тонометр

Ультразвуковое оборудование

Эндоскоп

Инфузионный насос

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии микробиолог.

Гематологический анализатор

Цитоскоп

Микроскоп

Электрокардиограф

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии оператор медицинских роботов.

Роботизированная хирургическая система

Микроскоп

Дефибриллятор

Нейростимулятор

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии косметолог.

Микроскоп

Дерматоскоп

Термометр

Офтальмоскоп

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии стоматолог.

Сканер для рентгенографии

Дерматоскоп

Тонометр

Дефибриллятор

Верные ответы:

Тонометр (используется для измерения внутриглазного давления).

Микроскоп (используется для изучения микроорганизмов и клеток).

Роботизированная хирургическая система (используется для выполнения хирургических операций с помощью робототехники).

Дерматоскоп (используется для обследования кожи и выявления различных заболеваний).

Сканер для рентгенографии (используется для диагностики состояния зубов и челюсти).

Слово педагога: Молодцы! Теперь вы лучше представляете, с каким оборудованием работают специалисты. А теперь расскажите, пожалуйста, что нового вы сегодня узнали? Какие открытия для себя сделали?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Что для вас оказалось самым интересным и запоминающимся?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Представьте, что вы можете на один день стать специалистом в области фармацевтики и медицины. Кем бы вы стали? Почему? Какие рабочие задачи хотели бы выполнить?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Вы уже увидели, сколько интересного можно реализовать в этих сферах. Как думаете, какие ваши интересы могли бы пригодиться в этих направлениях? Подумайте и запишите свои мысли в рабочие тетради. Совсем скоро — в конце 9-го класса — многим из вас предстоит выбрать направление своей будущей профессии. Ваши заметки могут помочь в этом.

Обучающиеся записывают ответ.

Слово педагога: Кто бы хотел поделиться ответом? Какие интересы вам хотелось бы реализовать в этой сфере?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Молодцы! Теперь вы лучше представляете, с каким оборудованием работают специалисты.

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Ребята, сегодня мы познакомились с важными отраслями — медициной и фармацевтикой, которые заботятся о здоровье людей. Вы узнали о профессиях в этих сферах, изучили их задачи и требования, а также попробовали представить себя на месте этих специалистов. Изучая эти и другие профессии, вы открываете перед собой безграничные возможности для самореализации и карьерного роста. Если вам понравились эти сферы, то вы сможете внести свой вклад в развитие медицины — через научные открытия, лечение пациентов или создание инновационных технологий. Нас ждут ещё много отраслей и профессий. Не бойтесь мечтать, задавайте вопросы, исследуйте и учитесь. Ваши усилия сегодня — это шаг к вашему успешному будущему. Спасибо за внимание и работу!

Тема 15

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Для проведения занятия рекомендуется заранее разделить класс на несколько групп — 3-6 (рекомендуемое число участников в каждой группе — 5-8), подготовить материалы/слайды (карточки профессии), а также попросить обучающихся подготовить рабочие тетради, карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Введение

Слово педагога: Добрый день, ребята! Каждую неделю мы с вами делаем шаги навстречу будущему, изучая новые отрасли и профессии, чтобы лучше подготовиться к выбору карьеры. Это важный шаг, и некоторым из вас предстоит сделать его уже в конце 9-го класса. Сегодня мы вновь будем говорить о Здоровой среде и познакомимся с медициной и фармацевтикой (**внимание: ударение в этом слове — на третий слог**). Кстати, а кто помнит отрасли Здоровой среды, о которых мы уже говорили на наших занятиях?

Ответы обучающихся. Верный ответ: биотехнологии и экология.

Слово педагога: Верно! Тема сегодняшнего занятия «Россия здоровая: медицина и фармацевтика». Запишите её в тетради.

Специалисты в области медицины и фармацевтики работают над важными открытиями, которые помогают сохранять жизни. Например, открытие пенициллина позволило лечить инфекции, которые когда-то казались смертельными. Медицина объединяет несколько направлений — например, профилактику и реабилитацию. Кто может объяснить эти понятия?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо за рассуждения! Профилактика направлена на предотвращение заболеваний — как, например, ежегодная вакцинация против гриппа. Реабилитация же помогает восстановить здоровье после болезней или операций. Как вы думаете, какие ещё направления охватывает медицина?

Ответы обучающихся. Верные ответы: лечение и диагностика. Педагог может задать наводящие вопросы: что делают, например, врачи?

Слово педагога: Молодцы! Диагностика помогает определить болезни при помощи анализов, рентгена, УЗИ и других методов. Лечение же нацелено на избавление пациентов от болезней. Здесь в ход идут различные процедуры, операции или лекарства. За лекарства отвечает фармацевтика. Эта сфера невероятно важна для лечения различных заболеваний, потому что лекарства помогают организму бороться с инфекциями, снижать боль и поддерживать здоровье. Вы наверняка сталкивались не только с понятием «фармацевтика», но и с понятием «фармация». Кто-то может объяснить разницу?

Ответы обучающихся.

Педагог демонстрирует слайд с отраслями Здоровой среды.

Слово педагога: Фармацию и фармацевтику объединяет один корень — «фарма». Исторически слово «фармация» обозначает аптеку, а слово «фармацевтика» — производство лекарств. Фармация — это широкое понятие, куда входят много дисциплин, которые занимаются созданием, исследованием, применением и производством лекарств. Фармацевтика — часть фармации. Она связана непосредственно с производством медикаментов. Специалисты в этой области разрабатывают новые препараты, тестируют их на безопасность и эффективность, а затем выпускают на рынок. Сегодня мы поговорим о том, какие профессии задействованы в этих отраслях и какие рабочие задачи выполняют специалисты. Мы также поиграем, посмотрим видеоролики и сделаем новые для себя открытия. А начнём мы с просмотра видеоролика. Смотрите внимательно, потому что после просмотра я задам несколько вопросов, и вы сможете набрать первые баллы для своей команды!

Видеоролик о среде и отрасли

Текст видеоролика:

Человек всегда стремился сохранить свою жизнь и здоровье, преодолевая болезни, травмы и эпидемии. На протяжении веков он искал способы не только выжить, но и улучшить качество своей жизни. Сегодняшняя медицина сделала огромные шаги вперёд: мы живём дольше и можем лечить больше болезней, чем когда-либо раньше. И всё это стало возможным благодаря учёным, чьи открытия изменили подход к медицине и спасли миллионы жизней.

Наверняка вы слышали имена Ивана Петровича Павлова, Ильи Ильича Мечникова, Николая Ниловича Бурденко — выдающихся российских учёных в области медицины. Павлов занимался физиологией пищеварения, Мечников — иммунитетом, а Бурденко впервые

опробовал антибиотики в полевых условиях и добился массовой вакцинации военных от столбняка. Благодаря их открытиям, медицина сильно продвинулась вперёд.

Но даже нашим гениальным учёным было бы сложно представить, насколько развитыми станут медицина и фармацевция XXI века. Если в их времена, по разным данным, люди в среднем жили от 30 до 50 лет, то сегодня наша страна стремится достичь показателя 78 лет. И это заслуга самых разных специалистов — от педиатров и хирургов до фармакологов и операторов медицинских роботов.

Сегодня по всей стране проводятся операции по замене больных суставов, помогают окрепнуть недоношенным младенцам и реабилитируют людей после тяжёлых травм. Кроме того, часто применяются такие технологии, как шунтирование, установка кардиостимуляторов и лазерная коррекция зрения. Но современная медицина сегодня сосредоточена не только на лечении заболеваний. Большое внимание уделяется превентивным мерам. Что это значит? Медицина старается предотвращать всевозможные заболевания с помощью регулярных обследований, вакцинации и здорового образа жизни. Наверняка вы уже не раз проходили диспансеризацию. Это важно делать именно потому, что предотвратить болезнь или распознать её на раннем этапе лучше, чем потом долго и тяжело лечить.

Фармацевция — это не просто производство таблеток. Сегодня фармкомпании разрабатывают препараты, которые способны вылечить сложные заболевания, такие как рак. Задумайтесь, с помощью вакцин человек уже победил оспу и холеру, туберкулёз и корь, столбняк и дифтерию и ещё множество заболеваний, веками державших в страхе миллионы людей. А сколько побед ждут специалистов отрасли впереди!

Современная медицина и фармацевция сталкиваются с новыми вызовами. С повышением продолжительности жизни увеличивается число пациентов с хроническими (то есть медленно развивающимися) заболеваниями, например диабетом и деменцией. А ещё могут возникнуть новые эпидемии — из-за вирусов и бактерий, которые постоянно эволюционируют и меняются. Знаете ли вы, что сегодня одна из главных проблем в медицине — устойчивость бактерий к антибиотикам? Бактерии научились сопротивляться лекарствам, и это сильно затрудняет борьбу с инфекциями. Ещё один вызов — редкие заболевания. Их сложно выявлять и исследовать, а значит, и искать методы лечения. Важной задачей остаётся и улучшение доступа к медицине, особенно в отдалённых регионах. Онлайн-консультации уже играют значительную роль в решении этой проблемы. С помощью специальных машин, таких как МРТ и КТ, врачи могут видеть внутренние органы и структуры нашего тела, что помогает ставить точные диагнозы. В этом им помогает даже искусственный интеллект. Например, нейросети могут проанализировать компьютерную томограмму лёгких и выявить различные заболевания, включая пневмонию и рак. А новые методы лечения, такие как лазерная хирургия, позволяют врачам оперировать быстро и

практически безболезненно.

Сделать так, чтобы высокие медицинские технологии и методики, а также уникальные препараты были легкодоступны по всей стране — ещё один вызов для будущих специалистов.

Вам наверняка интересно, какие профессии в этих сферах востребованы сегодня. Это не только врачи и фармацевты, но и биомедицинские инженеры, генетики, микробиологи, специалисты по медицинским данным, клинические психологи, медицинские оптики и многие другие. Но не менее важна и повседневная работа врачей, медсестёр и других специалистов, без которых поддержание здоровья и лечение болезней были бы невозможны. Медицинским работникам приходится ежедневно решать множество задач, от которых зависит жизнь и здоровье людей. Задумайтесь, если бы вы были врачом или фармацевтом, какое лекарство, технологию или способ лечения вы бы хотели создать, чтобы помочь людям?

Обсуждение ролика

Подсказка для педагога: педагог зачитывает вопросы по одному, а команды должны отвечать — также по очереди. За каждый правильный ответ присваивается один балл. Если команда не может ответить, право ответа переходит к следующей. Победит та команда, которая ответит на большее количество вопросов верно. Оставшиеся вопросы задаются в формате «кто быстрее поднимет руку» (если педагог разделит класс на шесть команд, каждой достанется по одному — тогда вопросы в формате «кто быстрее» задаваться не будут).

Слово педагога: Внимательность — одно из важнейших качеств специалистов медицины и фармацевции. Давайте проверим, насколько внимательно вы смотрели видео! В начале занятия я разделю(а) вас на команды. Сейчас я задам каждой команде по одному вопросу, а затем у вас появится возможность ответить на дополнительные вопросы, где важна будет скорость реакции. (О дополнительных вопросах педагог сообщает, только если класс разделён менее чем на шесть команд.) Отвечать сможет та команда, которая первой поднимет руку. Выкрики с места не учитываются. Победителем станет команда, набравшая больше всего баллов. Готовы? Тогда начинаем!

Вопросы:

Каких выдающихся российских учёных в области медицины упомянули в ролике?

К какому показателю средней продолжительности жизни сегодня стремятся в нашей стране?

На что направлена превентивная медицина?

Какие современные технологии используются медиками?

Какие вызовы предстоит преодолеть будущим специалистам отрасли?

Какие профессии прозвучали в ролике?

Ответы:

Ивана Петровича Павлова, Илью Ильича Мечникова, Николая Ниловича Бурденко.

78 лет.

Предотвращение заболеваний, профилактические меры.

МРТ и КТ, искусственный интеллект и нейросети, лазерная хирургия.

Хронические заболевания пожилых людей, эпидемии и пандемии, устойчивость бактерий к антибиотикам, лечение редких заболеваний, доступность медицины и высоких медицинских технологий по всей стране.

Врачи, фармацевты, биомедицинские инженеры, генетики, микробиологи, специалисты по медицинским данным, клинические психологи, медицинские оптики.

Обучающиеся отвечают на вопросы. Педагог подсчитывает количество баллов и называет команду-победителя. Если две или более команд набрали равное количество баллов, объявляется ничья.

Слово педагога: Молодцы! Вы многое запомнили. Сейчас я задам вам вопрос, не связанный с роликом, но связанный с медициной и фармацевтикой. Многие специалисты сегодня работают над развитием персонализированной медицины. Она учитывает особенности каждого человека — например, его гены. В отличие от обычного лечения, где одно и то же лекарство может назначаться разным людям с одинаковыми симптомами, в персонализированной медицине врачи подбирают лечение специально для каждого пациента. Сегодня лучшие умы решают, как можно развить такие подходы в будущем. Подумайте и вы, как можно улучшить это направление?

Ответы обучающихся. Возможные ответы: применять новые технологии, например искусственный интеллект.

Слово педагога: Интересные рассуждения! Среди других вариантов — можно развивать технологии, которые делают генетические тесты доступными и недорогими для всех людей. Или применять искусственный интеллект для анализа большого количества медицинских данных, чтобы находить закономерности и помогать врачам выбирать лучшее лечение для каждого пациента. Возможно, что именно вы предложите наилучший вариант и займётесь развитием этого направления!

Основная часть

Игра-разминка

Подсказка для педагога. Механика игры:

Обучающиеся продолжают работать в группах. Педагог раздаёт каждой группе набор карточек с профессиями и подсказками (они могут быть распечатаны, а могут быть написаны педагогом от руки, если нет возможности распечатать материалы для занятия). Один из участников команды берёт карточку и зачитывает описание, не называя профессию. Этот обучающийся становится «специалистом», который описывает свою работу. Он может дополнять описание, но не должен называть профессию. Остальные члены команды пытаются угадать, о какой профессии идёт речь, задавая уточняющие вопросы. Когда команда угадывает, другой участник из другой команды выбирает следующую карточку, и игра продолжается.

Карточки профессий:

Профессия: врач-педиатр

Описание: *Я занимаюсь лечением маленьких пациентов, слежу за их здоровьем и помогаю им быстрее выздороветь. Всегда стараюсь, чтобы дети не боялись посещать врача и чувствовали себя комфортно на приёме.*

Профессия: медсестра/медбрат

Описание: *Я помогаю врачам в уходе за пациентами, делаю уколы, перевязки и слежу за их состоянием. Также объясняю, как правильно принимать лекарства и заботиться о своём здоровье.*

Профессия: стоматолог

Описание: *Я помогаю людям поддерживать здоровье их зубов. Лечу кариес, ставлю пломбы и даю советы по правильной гигиене полости рта, чтобы зубы оставались крепкими и здоровыми.*

Профессия: фармацевт

Описание: *Я работаю в аптеке, продаю лекарства и консультирую пациентов. Я объясняю, как правильно принимать препараты, предупреждаю о возможных побочных эффектах и взаимодействиях с другими лекарствами.*

Профессия: терапевт

Описание: *Я лечу взрослых пациентов, помогаю им выяснить причину недомогания. Назначаю анализы, ставлю диагноз и предлагаю лечение, чтобы восстановить здоровье.*

Профессия: фельдшер

Описание: *Я оказываю первую медицинскую помощь и часто работаю в составе бригады скорой помощи. Я быстро реагирую на неотложные ситуации, оказываю помощь на месте и поддерживаю пациентов до прибытия в больницу.*

Профессия: хирург

Описание: Я выполняю операции, которые помогают лечить серьёзные заболевания и травмы. Моя работа требует высокой точности и хороших навыков, чтобы помочь пациентам выздороветь.

Профессия: провизор

Описание: Я занимаюсь контролем качества лекарств и даю рекомендации по их использованию. Я объясняю, как правильно хранить лекарства и какие из них можно использовать вместе.

Слово педагога: Познакомимся с профессиями медицины и фармации поближе? Сейчас вы продолжите работу в своих группах. Каждый участник вашей группы по очереди выбирает карточку с профессией, но не говорит, какая это профессия. Вместо этого «специалист» читает подсказку, описывающую его работу. Он может также добавить свою подсказку. Остальные члены команды должны угадать, о ком идёт речь. Игра продолжается, пока не будут использованы все карточки, а в конце можно обсудить, какие профессии были наиболее интересными. Правила понятны? Начинаем!

Обучающиеся выполняют задание. Педагог наблюдает за игрой команд.

Слово педагога: Молодцы! Какие профессии показались вам наиболее интересными и почему?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Многие профессии в этих отраслях можно освоить уже после 9-го класса, получив среднее специальное образование в колледже или техникуме. Как вы думаете, какие профессии из нашего списка можно получить в колледже или техникуме?

Ответы обучающихся. Верные ответы: медсестра/медбрат, фармацевт, фельдшер.

Слово педагога: Верно! Стать медсестрой или медбратом, а также, фармацевтом и фельдшером можно после 9-го класса. Эти специалисты помогают диагностировать, лечить и предотвращать болезни, обеспечивать качественную медицинскую помощь и поддержку пациентам. Этим профессионалам нужны практические навыки. А каким профессиям необходимо иметь серьёзные научные знания? Почему?

Ответы обучающихся. Верные ответы: врач-педиатр, терапевт, хирург.

Слово педагога: Отличные рассуждения! Врач-педиатр, терапевт и хирург должны обладать серьёзными научными знаниями, чтобы правильно диагностировать болезни и назначать эффективное лечение. Их работа требует глубокого понимания анатомии, физиологии и различных процессов. Ошибки в медицине могут стоить жизни, поэтому врачи должны быть высококвалифицированными и постоянно учиться. Давайте посмотрим видеоролик, в котором специалисты расскажут о своих повседневных задачах.

Видеоролик о предприятии

Обсуждение ролика и записи в рабочих тетрадах

Слово педагога: Что нового вы узнали о специалистах в сфере медицины? Что вам особенно запомнилось? Что удивило?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Отлично! Не забывайте записывать в рабочую тетрадь важные сведения об отрасли и профессиях. Они помогут вам запомнить ключевую информацию о специалистах. В будущем это поможет вам выбрать дело жизни. Сейчас вы увидели рабочие задачи специалистов, которые они выполняют сегодня. Давайте немного заглянем в завтрашний день. Как вам кажется, эти профессии будут востребованы? Почему?

Ответы обучающихся. Возможные ответы: людям всегда нужно будет заботиться о здоровье.

Слово педагога: Да, вариантов много! Возможно, именно вам предстоит найти ответы на многие вопросы — например, как продлить жизнь и улучшить её качество в старости? Как улучшить трансплантацию органов, чтобы исключить отторжение и нехватку доноров? Как предотвратить и лечить неизлечимые заболевания, такие как рак и болезнь Альцгеймера? Вопросов очень много! В этих отраслях предстоит свершить ещё немало открытий! А вот как стать одним из тех, кто сможет это сделать? Возможно, ответ вы найдёте в следующем ролике. Внимание на экран.

Проориентационный видеоролик

Текст видеоролика:

Вы наверняка слышали выражение о том, что медики учатся всю жизнь. На самом деле, медицина и фармацевтика развиваются так стремительно, что узнавать новое действительно придётся постоянно — просто чтобы успевать за технологиями, методами и открытиями в этих отраслях.

Если вы ещё в школе решите связать с ними свою жизнь, несколько школьных предметов помогут вам подготовиться к будущей профессии.

Биология — это основной предмет для всех, кто интересуется медициной и фармацевтикой. Она помогает понять работу организма, процессы жизнедеятельности клеток и органов, а также взаимодействие между организмом и окружающей средой.

Химия важна для понимания состава и свойств лекарственных веществ, а также для изучения процессов, которые происходят в организме.

Физика может быть полезна для изучения физиологических процессов, таких как движение крови или работа мышц.

Изучать эти предметы глубже помогут также и профильные классы. Например, естественно-научный профиль позволит углублённо изучить биологию, химию, физику и математику. А технологический профиль нацелен на математику и информатику.

После окончания 9-го класса вы сможете получить специальное профессиональное образование в медицинских колледжах и техникумах. Это даст вам возможность уже в ближайшее время начать работу в этой сфере — в больницах, поликлиниках, исследовательских организациях, на фармацевтических производствах.

Ну а в выборе колледжа или вуза вам помогут укрупнённые группы специальностей и направлений подготовки (УГСН).

Вот пример УГСН среднего профессионального образования, которыми вы можете воспользоваться, если решите продолжить учёбу в колледже или техникуме после окончания 9-го класса. Посмотрите, сколько самых разных направлений существует, например, в клинической (или по-другому — практической) медицине!

Клиническая медицина:

3.31.02.01 — Лечебное дело

3.31.02.02 — Акушерское дело

3.31.02.03 — Лабораторная диагностика

3.31.02.04 — Медицинская оптика

3.31.02.05 — Стоматология ортопедическая

3.31.02.06 — Стоматология профилактическая

3.32.00.00 — Науки о здоровье и профилактическая медицина

3.32.02.01 — Медико-профилактическое дело

В России есть техникумы, колледжи и вузы, которые предлагают программы по медицинским специальностям. В них можно изучать биохимию, фармакологию, микробиологию, клиническую фармацию, медицинскую этику, а также получать знания по управлению медицинским учреждением. Многие колледжи сотрудничают с медицинскими предприятиями региона для прохождения практики и последующего трудоустройства своих выпускников.

Если же вы решите поступать в вуз после 11-го класса, перед вами откроется возможность работать в области разработки новых лекарственных средств и исследований. И, конечно же, вы можете стать врачом. В этом случае нужно шесть лет учиться в вузе, а затем продолжить изучение тонкостей профессии в интернатуре и ординатуре. Не пугайтесь, если вам кажется, что это долго. Обучение очень интересное и насыщенное практикой, чтобы вы

смогли стать настоящими профессионалами.

Если вам важно видеть результаты своего труда и чувствовать свой реальный вклад в жизни людей, то вы можете начать свой путь к большому будущему в мире медицины и фармации. Экспериментируйте, учитесь, не бойтесь пробовать новое. Возможно, именно вы создадите новые лекарства или уникальные методы лечения!

Обсуждение ролика

Слово педагога: Итак, из ролика вы узнали о том, что такое укрупнённые группы специальностей и направлений (УГСН). Полный список УГСН для **отрасли здравоохранения** вы сейчас увидите на экране. Запишите те варианты, которые могут быть для вас интересны.

Педагог демонстрирует слайд «УГСН (здравоохранение)». Если вывести слайд нет возможности, педагог зачитывает список вслух. Обучающиеся делают записи в тетрадях.

Подсказка для педагога. УГСН (здравоохранение):

СПО

31.01.01 Медицинский администратор

31.02.01 Лечебное дело

31.02.02 Акушерское дело

31.02.03 Лабораторная диагностика

31.02.04 Медицинская оптика

31.02.05 Стоматология ортопедическая

31.02.06 Стоматология профилактическая

31.02.07 Стоматологическое дело

32.02.01 Медико-профилактическое дело

33.02.01 Фармация

34.02.01 Сестринское дело

34.02.02 Медицинский массаж (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению)

Бакалавриат

34.03.01 Сестринское дело

Специалитет

31.05.01 Лечебное дело

31.05.02 Педиатрия

31.05.03 Стоматология

32.05.01 Медико-профилактическое дело

33.05.01 Фармация

Игра «Карьерная карта»

Механика игры «Карьерная карта»: Обучающиеся продолжают работу в группах. Педагог записывает на листочках названия профессий: офтальмолог, массажист, диетолог, микробиолог, акушер, хирург, физиотерапевт, косметолог, ортодонт, зубной техник, оператор медицинских роботов. Затем педагог предлагает каждой команде вслепую вытянуть один из листочков. Задача группы — составить карьерную карту для выбранной профессии. В карьерную карту входят следующие элементы: школьные предметы, образовательная ступень, ключевые навыки, личные качества, возможности карьерного роста. Педагог также выводит на экран или заранее выписывает на школьной доске списки со школьными предметами, образовательными ступенями, ключевыми навыками, личными качествами, возможностями карьерного роста. Обучающиеся могут ориентироваться на эти списки, но они также могут предлагать свои варианты. Первый пример такой карты педагог разбирает вместе с классом, затем каждая группа работает самостоятельно и может разобрать несколько карточек, если успеет быстро справиться с заданием. Далее при наличии времени группы презентуют свои карты профессии и обсуждают их с классом.

Слово педагога: Теперь, когда вы узнали много нового о медицине и фармацевтике, предлагаю сыграть в интересную игру и попробовать составить карьерную карту медицинских профессий. В начале занятия я разделил(а) вас на группы. Сейчас представитель каждой вытянет карточку с профессией, с которой группа будет работать. Ваша задача — составить карьерную карту профессии. Вам нужно будет расписать, какое образование должно быть у специалиста и какие школьные предметы нужно лучше всего знать, какими ключевыми навыками и личными качествами он должен обладать, а также подумать о том, какие возможности карьерного роста у него могут быть. Списки с образованием, ключевыми навыками, личными качествами и возможностями карьерного роста вы найдёте в раздаточных материалах (или на школьной доске). Но вы также можете смело предлагать свои идеи. Если вы быстро справитесь с заданием, то можете разобрать больше одной карточки. А чтобы вам было легче работать, мы вместе разберём карьерную карту для профессии стоматолога.

Педагог выводит на экран слайд с профессией «стоматолог» или записывает профессию на школьной доске. Здесь педагог ещё не раздаёт подсказки, чтобы во время разбора обучающиеся смогли подумать самостоятельно.

Слово педагога: Как вы думаете, какие школьные предметы особенно важны для того, чтобы стать успешным стоматологом?

Ответы обучающихся. Возможный ответ: химия, биология.

Слово педагога: Конечно! Стоматологу важно хорошо знать биологию, чтобы понимать строение зубов, тканей, да и всего организма. Он также не обойдётся без химии, поскольку она помогает разбираться в составе материалов для лечения. Какое образование нужно получить стоматологу?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Стоматолог должен получить высшее медицинское образование. А какие навыки и личные качества особенно важны для успешной карьеры в этой профессии?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Безусловно, стоматолог должен знать строение зубов и полости рта, уметь общаться с пациентами, которые, к слову, могут очень переживать во время лечения. Ему важно уметь проводить диагностику и лечить зубы. Чтобы это делать, ему нужно быть внимательным, ответственным и коммуникабельным. Согласны? Теперь поговорим про перспективы карьерного роста. Где может работать стоматолог?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Отличные и очень здравые рассуждения! Например, стоматолог может работать в государственной клинике, открыть свою частную практику, преподавать в медвузе или углубиться в узкую специализацию, такую как ортодонтия или хирургическая стоматология. Путь развития много, и каждый из них — это отдельная возможность. То же самое можно сказать и о других профессиях. А теперь предлагаю представителю каждой пары вытянуть карточку с профессией, с которой вы будете работать дальше.

Представитель вытягивает карточку, и группа приступает к заполнению карьерной карты.

Педагог также выдаёт каждой группе список с подсказками. Здесь стоит напомнить, что ориентироваться можно не только на них.

Список карточек: офтальмолог, массажист, диетолог, микробиолог, акушер, хирург, физиотерапевт, косметолог, ортодонт, зубной техник и оператор медицинских роботов.

Подсказка для обучающихся:

Список школьных предметов:

Биология;

Химия;

Физика;

Математика;

Информатика;

Русский язык;

География;

Обществознание;

История.

Список образовательных ступеней:

Высшее медицинское образование;

Среднее специальное образование.

Список ключевых навыков:

Диагностика зрения;

Владение методами физиотерапии;

Знание реабилитационных техник;

Работа с медицинским оборудованием;

Навыки наложения швов;

Изготовление зубных протезов, коронок и имплантатов;

Владение техниками массажа;

Составление индивидуальных программ питания;

Знание метаболизма;

Управление роботизированными системами;

Знание программирования;

Работа в операционной;

Лабораторные исследования;

Знание микробиологии;

Знание ухода за кожей;

Проведение косметических процедур;

Работа с микроскопами и различными приборами в лаборатории;

Знание анатомии;

Исправление прикуса;

Установка брекетов;

Помощь при родах;

Диагностика беременности;

Работа с офтальмологическими приборами.

Список личных качеств:

Внимательность;

Ответственность;

Аналитический склад ума;

Усидчивость;

Аккуратность;

Организованность;

Коммуникабельность;

Доброжелательность;

Умение мотивировать;

Решительность (способность быстро принимать важные медицинские решения в критические моменты);

Стрессоустойчивость.

Список возможностей карьерного роста:

Специализация в офтальмохирургии;

Возможность заняться научной деятельностью в области акушерства;

Специализация в лазерной коррекции зрения;

Специализация в различных направлениях хирургии;

Преподавание;

Разработка новых методов исправления прикуса;

Работа в салонах красоты;

Открытие частного кабинета;

Специализация на аппаратной косметологии;

Специализация на спортивной реабилитации;

Сотрудничество с фитнес-центрами или спортивными командами;

Работа в научных исследованиях;

Работа в медицинских лабораториях;

Разработка вакцин и антибиотиков;

Работа в государственных или частных клиниках;

Открытие собственного кабинета;

Специализация на спортивном или лечебном массаже.

Подсказка для педагога — пример заполнения каждой карточки:

Профессия: офтальмолог

Школьные предметы: биология (для понимания строения глаз и процессов зрения), химия (для понимания механизмов действия лекарств и растворов), физика (для понимания оптики и работы приборов, используемых в диагностике).

Образование: высшее медицинское образование.

Ключевые навыки: диагностика зрения, работа с офтальмологическими приборами.

Личные качества: внимательность, ответственность, коммуникабельность.

Возможности карьерного роста: специализация в офтальмохирургии, лазерной коррекции зрения, работа в научных исследованиях, работа в государственных или частных клиниках, преподавание.

Профессия: массажист

Школьные предметы: биология (для изучения строения мышц и костей);

Образование: среднее специальное образование;

Ключевые навыки: владение техниками массажа, знание анатомии;

Личные качества: коммуникабельность, внимательность, доброжелательность;

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках, открытие собственного кабинета, специализация на спортивном или лечебном массаже.

Профессия: диетолог

Школьные предметы: биология (для понимания работы органов пищеварения и обмена веществ), химия (для изучения состава продуктов и их влияния на организм).

Образование: высшее медицинское образование.

Ключевые навыки: составление индивидуальных программ питания, знание метаболизма.

Личные качества: организованность, внимательность, умение мотивировать.

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках, сотрудничество с фитнес-центрами или спортивными командами.

Профессия: микробиолог

Школьные предметы: биология (для изучения микроорганизмов и их роли в организме), химия (для понимания биохимических процессов в клетках).

Образование: высшее медицинское (или биологическое) образование.

Ключевые навыки: лабораторные исследования, знание микробиологии, работа с микроскопами и различными приборами в лаборатории.

Личные качества: внимательность, аналитический склад ума, усидчивость.

Возможности карьерного роста: работа в медицинских лабораториях, работа в научных исследованиях, разработка вакцин и антибиотиков.

Профессия: акушер

Школьные предметы: биология (для понимания процессов беременности и родов), химия (для изучения действия лекарств).

Образование: среднее специальное образование.

Ключевые навыки: помощь при родах, диагностика беременности.

Личные качества: решительность (способность быстро принимать важные медицинские решения в критические моменты), ответственность, внимательность, стрессоустойчивость.

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках, возможность заняться научной деятельностью в области акушерства.

Профессия: хирург

Школьные предметы: биология (для изучения анатомии и физиологии человека), химия (для понимания действия лекарственных препаратов).

Образование: высшее медицинское образование.

Ключевые навыки: работа с медицинским оборудованием, навыки наложения швов, знание анатомии, работа в операционной.

Личные качества: стрессоустойчивость, решительность, ответственность.

Возможности карьерного роста: специализация в различных направлениях хирургии, работа в государственных или частных клиниках, преподавание, работа в научных

исследованиях.

Профессия: физиотерапевт

Школьные предметы: биология (для понимания работы мышц и суставов).

Образование: высшее медицинское образование.

Ключевые навыки: владение методами физиотерапии, знание реабилитационных техник.

Личные качества: внимательность, коммуникабельность.

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках, специализация на спортивной реабилитации.

Профессия: косметолог

Школьные предметы: биология (для изучения строения кожи и её функций), химия (для понимания состава косметических препаратов).

Образование: среднее специальное образование.

Ключевые навыки: знание ухода за кожей, проведение косметических процедур.

Личные качества: аккуратность, внимательность, коммуникабельность.

Возможности карьерного роста: работа в салонах красоты, открытие частного кабинета, специализация на аппаратной косметологии.

Профессия: ортодонт

Школьные предметы: биология (для понимания строения зубов), химия (для изучения материалов, используемых в лечении зубов и брекет-системах);

Образование: высшее медицинское образование;

Ключевые навыки: исправление прикуса, установка брекетов, знание анатомии;

Личные качества: внимательность, ответственность;

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках, разработка новых методов исправления прикуса, преподавание.

Профессия: зубной техник

Школьные предметы: биология (для изучения строения зубов);

Образование: среднее специальное образование;

Ключевые навыки: изготовление зубных протезов, коронок и имплантатов, знание анатомии;

Личные качества: усидчивость, внимательность, ответственность;

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках.

Профессия: оператор медицинских роботов

Школьные предметы: физика (для понимания работы роботов и сложных систем), информатика (для работы с программированием и управлением робототехникой).

Образование: высшее медицинское (техническое) образование.

Ключевые навыки: управление роботизированными системами, знание программирования, работа в операционной.

Личные качества: внимательность, аккуратность, стрессоустойчивость.

Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках, преподавание.

Слово педагога: Отлично! Теперь у нас есть карьерные карты для всех выбранных профессий. Благодаря этому заданию вы глубже погрузились в профессию, поняли, какие предметы будут важны для специалиста, и какие качества помогут ему добиться успеха. Теперь у вас есть полное представление о профессии, её развитии и карьерных возможностях.

Если хватает времени, педагог может вызвать к доске представителей каждой команды и попросить их представить свою профессию.

Слово педагога: Ребята, большое спасибо за вашу активную работу! Сегодня мы обсудили множество профессий, и это лишь малая часть тех, кто заботится о нашем здоровье. Ведь именно здоровье — это наша главная ценность, и специалисты из разных областей помогают нам сохранять его.

Заключительная часть

Анонс от проекта Знание.Игра

Слово педагога: Дорогие ребята! Если вы принимаете участие в интеллектуальном чемпионате курса «Россия — мои горизонты» и прокачиваете свои знания вместе с проектом Знание.Игра Российского общества «Знание», то напоминаю вам, что игра проходит в три этапа: 12 октября и 16 ноября прошли первые два этапа, а к третьему можно будет подключиться 21 декабря.

Чтобы обучающиеся смогли принимать участие в игре, педагог должен был стать их координатором, зарегистрироваться на платформе и прислать всем ссылку на участие.

Все подробности можно найти в личном кабинете в Профиграде <https://bvbinfo.ru/lk-student/dashboard>.

Подведение итогов. Рефлексия

Слово педагога: Ребята, теперь, когда вы узнали больше о задачах специалистов в медицине и фармацевтике, давайте поговорим о том, с каким оборудованием они работают. Важно понимать, что каждый специалист использует в своей деятельности определённые приборы. Давайте проверим, сможете ли вы сопоставить различные медицинские приборы с профессиями.

Педагог использует презентацию «Приборы и профессии». Обучающиеся выполняют задание. Если ответы неверные, педагог называет верные варианты и дополняет их, рассказывая о том, для чего используется прибор. Если нет возможности продемонстрировать слайды в классе, тест не проводится.

Подсказка для педагога. Список вопросов:

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии офтальмолог.

Тонометр

Ультразвуковое оборудование

Эндоскоп

Инфузионный насос

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии микробиолог.

Гематологический анализатор

Цитоскоп

Микроскоп

Электрокардиограф

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии оператор медицинских роботов.

Роботизированная хирургическая система

Микроскоп

Дефибриллятор

Нейростимулятор

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии косметолог.

Микроскоп

Дерматоскоп

Термометр

Офтальмоскоп

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии стоматолог.

Сканер для рентгенографии

Дерматоскоп

Тонометр

Дефибриллятор

Верные ответы:

Тонометр (используется для измерения внутриглазного давления).

Микроскоп (используется для изучения микроорганизмов и клеток).

Роботизированная хирургическая система (используется для выполнения хирургических операций с помощью робототехники).

Дерматоскоп (используется для обследования кожи и выявления различных заболеваний).

Сканер для рентгенографии (используется для диагностики состояния зубов и челюсти).

Слово педагога: Молодцы! Теперь вы лучше представляете, с каким оборудованием работают специалисты. А теперь расскажите, пожалуйста, что нового вы сегодня узнали? Какие открытия для себя сделали?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Что для вас оказалось самым интересным и запоминающимся?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Представьте, что вы можете на один день стать специалистом в области фармацевтики и медицины. Кем бы вы стали? Почему? Какие рабочие задачи хотели бы выполнить?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Вы уже увидели, сколько интересного можно реализовать в этих сферах. Как думаете, какие ваши интересы могли бы пригодиться в этих направлениях? Подумайте и запишите свои мысли в рабочие тетради. Совсем скоро — в конце 9-го класса — многим из вас предстоит выбрать направление своей будущей профессии. Ваши заметки могут помочь в этом.

Обучающиеся записывают ответ.

Слово педагога: Кто бы хотел поделиться ответом? Какие интересы вам хотелось бы реализовать в этой сфере?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Молодцы! Теперь вы лучше представляете, с каким оборудованием работают специалисты.

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Ребята, сегодня мы познакомились с важными отраслями — медициной и фармацевтикой, которые заботятся о здоровье людей. Вы узнали о профессиях в этих сферах, изучили их задачи и требования, а также попробовали представить себя на месте этих специалистов. Изучая эти и другие профессии, вы открываете перед собой безграничные возможности для самореализации и карьерного роста. Если вам понравились эти сферы, то вы сможете внести свой вклад в развитие медицины — через научные открытия, лечение пациентов или создание инновационных технологий. Нас ждут ещё много отраслей и профессий. Не бойтесь мечтать, задавайте вопросы, исследуйте и учитесь. Ваши усилия сегодня — это шаг к вашему успешному будущему. Спасибо за внимание и работу!

Список школьных предметов

- Биология
- Химия
- Физика
- Математика
- Информатика
- Русский язык
- География
- Обществознание
- История

Список образовательных ступеней

- Высшее медицинское образование
- Среднее специальное образование

Список ключевых навыков

- Диагностика зрения
- Владение методами физиотерапии
- Знание реабилитационных техник
- Работа с медицинским оборудованием
- Навыки наложения швов
- Изготовление зубных протезов, коронок и имплантатов
- Владение техниками массажа
- Составление индивидуальных программ питания
- Знание метаболизма
- Управление роботизированными системами
- Знание программирования
- Работа в операционной
- Лабораторные исследования
- Знание микробиологии
- Знание ухода за кожей
- Проведение косметических процедур
- Работа с микроскопами и различными приборами в лаборатории
- Знание анатомии
- Исправление прикуса
- Установка брекетов
- Помощь при родах
- Диагностика беременности
- Работа с офтальмологическими приборами

Список личных качеств

- Внимательность
- Ответственность
- Аналитический склад ума
- Усидчивость
- Аккуратность
- Организованность
- Коммуникабельность
- Доброжелательность
- Умение мотивировать
- Решительность (способность быстро принимать важные медицинские решения в критические моменты)
- Стрессоустойчивость

Список возможностей карьерного роста

- Специализация в офтальмохирургии
- Возможность заняться научной деятельностью в области акушерства
- Специализация в лазерной коррекции зрения
- Специализация в различных направлениях хирургии
- Преподавание
- Разработка новых методов исправления прикуса
- Работа в салонах красоты
- Открытие частного кабинета
- Специализация на аппаратной косметологии
- Специализация на спортивной реабилитации
- Сотрудничество с фитнес-центрами или спортивными командами
- Работа в научных исследованиях
- Работа в медицинских лабораториях
- Разработка вакцин и антибиотиков
- Работа в государственных или частных клиниках
- Открытие собственного кабинета
- Специализация на спортивном или лечебном массаже

Врач-педиатр

Я занимаюсь лечением маленьких пациентов, слежу за их здоровьем и помогаю им быстрее выздоравливать. Всегда стараюсь, чтобы дети не боялись посещать врача и чувствовали себя комфортно на приёме.

Медсестра/медбрат

Я помогаю врачам в уходе за пациентами, делаю уколы, перевязки и слежу за их состоянием. Также объясняю, как правильно принимать лекарства и заботиться о своём здоровье.

Стоматолог

Я помогаю людям поддерживать здоровье их зубов. Лечу кариес, ставлю пломбы и даю советы по правильной гигиене полости рта, чтобы зубы оставались крепкими и здоровыми.

Фармацевт

Я работаю в аптеке, продаю лекарства и консультирую пациентов. Я объясняю, как правильно принимать препараты, предупреждаю о возможных побочных эффектах и взаимодействиях с другими лекарствами.

Терапевт

Я лечу взрослых пациентов, помогаю им выяснить причину недомогания. Назначаю анализы, ставлю диагноз и предлагаю лечение, чтобы восстановить здоровье.

Фельдшер

Я оказываю первую медицинскую помощь и часто работаю в составе бригады скорой помощи. Я быстро реагирую на неотложные ситуации, оказываю помощь на месте и поддерживаю пациентов до прибытия в больницу.

Хирург

Я выполняю операции, которые помогают лечить серьёзные заболевания и травмы. Моя работа требует высокой точности и хороших навыков, чтобы помочь пациентам выздороветь.

Провизор

Я занимаюсь контролем качества лекарств и даю рекомендации по их использованию. Я объясняю, как правильно хранить лекарства и какие из них можно использовать вместе.





СПО

- 31.01.01** Медицинский администратор
- 31.02.01** Лечебное дело
- 31.02.02** Акушерское дело
- 31.02.03** Лабораторная диагностика
- 31.02.04** Медицинская оптика
- 31.02.05** Стоматология ортопедическая
- 31.02.06** Стоматология профилактическая
- 31.02.07** Стоматологическое дело
- 32.02.01** Медико-профилактическое дело
- 33.02.01** Фармация
- 34.02.01** Сестринское дело

- 34.02.02** Медицинский массаж
(для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению)

Бакалавриат

- 34.03.01** Сестринское дело

Специалитет

- 31.05.01** Лечебное дело
- 31.05.02** Педиатрия
- 31.05.03** Стоматология
- 32.05.01** Медико-профилактическое дело
- 33.05.01** Фармация

ЗДОРОВАЯ СРЕДА:

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Медицина и фармацевция





Отрасли



Экология



Биотехнологии



Медицина



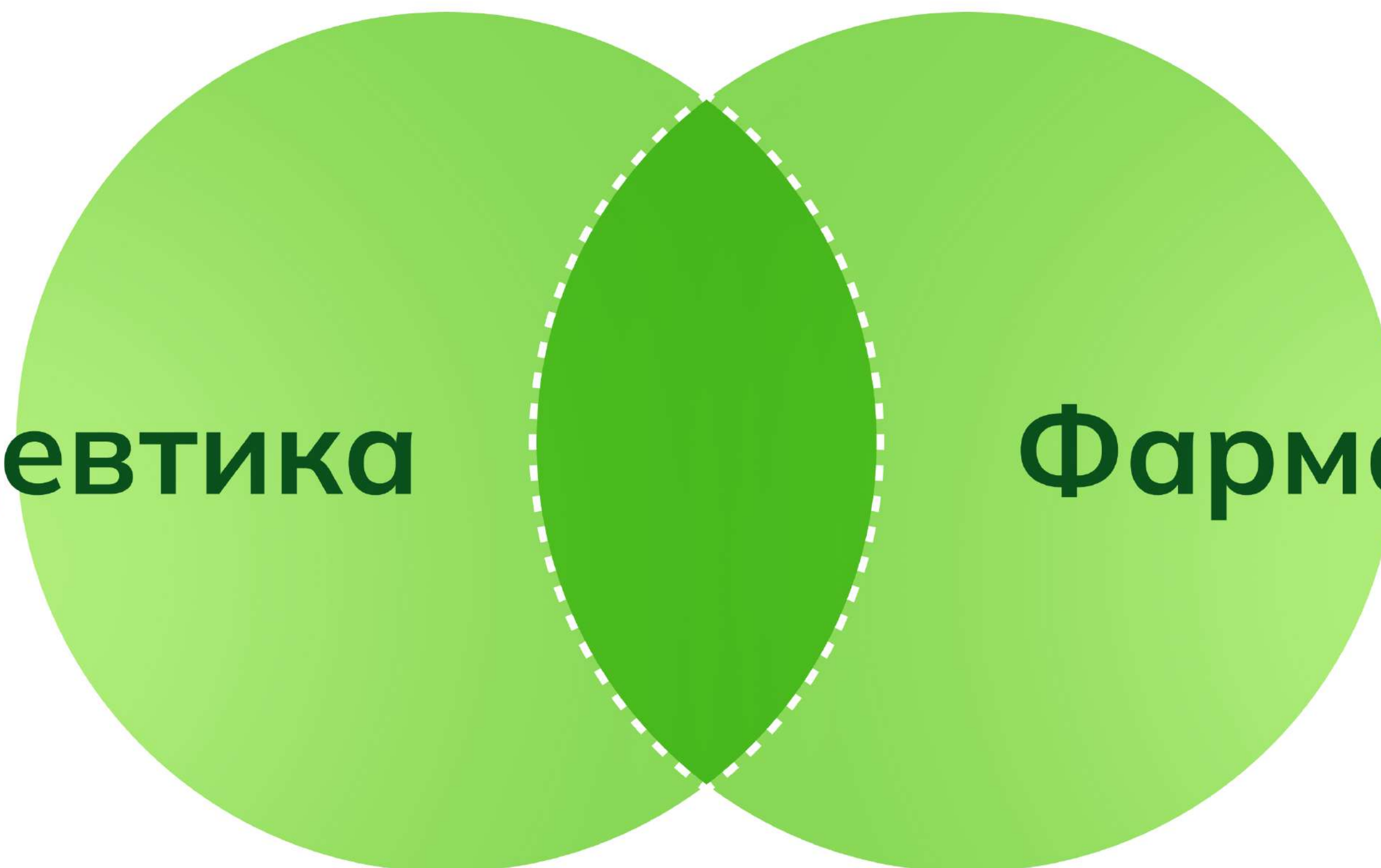
Фармацiя



Фармацѣя

Фармацевтика

Фармакология





Выберите один вариант ответа,
относящийся к профессии офтальмолог

А Тонометр



Б Ультразвуковое
оборудование



В Эндоскоп



Г Инфузионный
насос





Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии офтальмолог

А Тонометр



Б Ультразвуковое
оборудование



В Эндоскоп



Г Инфузионный
насос





Выберите один вариант ответа,
относящийся к профессии микробиолог

А Гематологический
анализатор



Б Цитоскоп



В Микроскоп



Г Электрокардиограф





Выберите один вариант ответа,
относящийся к профессии офтальмолог

А Гематологический
анализатор



Б Цитоскоп



В Микроскоп



Г Электрокардиограф





Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии оператор медицинских роботов

А

Роботизированная хирургическая система



Б

Микроскоп



В

Дефибриллятор



Г

Нейростимулятор





Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии оператор медицинских роботов

А Роботизированная хирургическая система



Б Микроскоп



В Дефибриллятор



Г Нейростимулятор





Выберите один вариант ответа,
относящийся к профессии косметолог

А Микроскоп



Б Дерматоскоп



В Термометр



Г Офтальмоскоп





Выберите один вариант ответа,
относящийся к профессии косметолог

А Микроскоп



Б Дерматоскоп



В Термометр



Г Офтальмоскоп





Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии стоматолог

А Сканер для рентгенографии



Б Дерматоскоп



В Тонометр



Г Дефибриллятор





Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии стоматолог

А Сканер для рентгенографии



Б Дерматоскоп



В Тонометр



Г Дефибриллятор



Тема 15

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Для проведения занятия рекомендуется заранее подготовить слайды, а также попросить обучающихсяделиться на две группы (или более) и подготовить карандаши и ручки (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Введение

Слово педагога: Приветствую вас, друзья! Совсем недавно мы с вами рассматривали, как транспортные сети связывают города и населённые пункты, обеспечивая перемещение людей и товаров. Сегодня же мы совершим не менее важное путешествие в мир здоровья. Внимание к медицине и фармации (**внимание: ударение в этом слове — на третий слог**) — основа сильной и здоровой России, ведь именно они помогают каждому из нас справляться с болезнями, восстанавливать силы и сохранять жизненную энергию. Друзья, задумайтесь, что делает нацию сильной и процветающей? Конечно, это здоровье её граждан. Именно от состояния медицины и фармации зависит не только благополучие каждого человека, но и будущее страны в целом. Эти две важнейшие сферы формируют фундамент здорового общества, одновременно двигая науку вперёд и внедряя инновации, которые открывают новые горизонты для развития. В этих областях трудятся самые разные специалисты. Санитарные врачи следят за соблюдением санитарных норм, предотвращая распространение инфекций. Генетики исследуют наследственные заболевания и разрабатывают методы их диагностики и лечения. Ортопеды помогают людям восстанавливать здоровье опорно-двигательной системы после травм и заболеваний. Специалисты по доклиническим исследованиям проверяют безопасность и эффективность новых лекарств ещё до их поступления на рынок. Диетологи помогают подобрать правильное питание, учитывая особенности организма, а врачи паллиативной медицины поддерживают качество жизни пациентов с серьёзными

заболеваниями, обеспечивая им комфорт и уход.

Образование в этих сферах открывает перед вами множество возможностей: от работы в клиниках и больницах до научных исследований и разработки новых лекарственных средств. Россия сегодня активно инвестирует в развитие медицинской и фармацевтической отраслей, создавая прочный фундамент для будущих специалистов. Сегодня мы поговорим о том, как вы можете выбрать своё направление, какие шаги предпринять и какие перспективы ждут вас в отраслях Здоровой среды.

Карта среды

Слово педагога: Мы не просто поговорим о здравоохранении, но и заглянем вглубь профессий, которые стоят за каждым медицинским открытием и за каждой таблеткой, которая помогает исцелению. Давайте начнём с того, что запишем тему нашего сегодняшнего занятия — **«Россия здоровая: медицина и фармацевтика»**. А также хочу напомнить о нашей карте среды, которая становится всё более комплексной, поэтому к уже изученным биотехнологиям и экологии добавьте медицину и фармацевтику. Эти области, тесно взаимодействуя, создадут гармоничную систему, где здоровье человека и природы станет единым целым.

Педагог демонстрирует слайд с отраслями Здоровой среды.

Слово педагога: А сейчас предлагаю глубже погрузиться в мир науки и заботы о здоровье и поразмышлять о том, что означает слово «медицина»?

Ответы обучающихся. Возможный ответ:

Медицина — это наука, которая изучает здоровье человека и способы лечения болезней.

Она помогает нам лучше понимать, как работает организм, и разрабатывать методы борьбы с заболеваниями.

Это наука, которая объединяет множество отраслей: от хирургии до терапии. Медицина помогает не только лечить болезни, но и предотвращать их.

Слово педагога: Всё верно! Сам термин «медицина» пришёл к нам из латинского языка и переводится как «исцеление, искусство врачевания». А что на счёт термина «фармацевтика»? Как вы думаете, что он означает?

Ответы обучающихся. Возможный ответ:

Фармацевтика — это не только про лекарства, но и про всё, что связано с их безопасностью и эффективностью, включая контроль их качества и правильное применение.

Это область, где соединяются наука и практическое применение для создания и использования лекарственных препаратов.

Слово педагога: Термин «фармацевтика» берёт свои корни от греческого слова *pharmakon*, которое переводилось и как «лекарство», и как «яд». Двойственный смысл этого термина

напоминает о тонкой грани между лечением и опасностью, подчёркивая важность точных знаний в медицине. Эти знания, передававшиеся веками, теперь стали основой нашей современной медицины. Для того чтобы глубже понять, как древние традиции и современные инновации переплелись между собой в сегодняшней медицинской отрасли, предлагаю посмотреть видеоролик. Внимание на экран!

Видеоролик о среде и отрасли

Текст видеоролика:

Человек всегда стремился сохранить свою жизнь и здоровье, преодолевая болезни, травмы и эпидемии. На протяжении веков он искал способы не только выжить, но и улучшить качество своей жизни. Сегодняшняя медицина сделала огромные шаги вперёд: мы живем дольше и можем лечить больше болезней, чем когда-либо раньше. И всё это стало возможным благодаря учёным, чьи открытия изменили подход к медицине и спасли миллионы жизней.

Наверняка вы слышали имена Ивана Петровича Павлова, Ильи Ильича Мечникова, Николая Ниловича Бурденко — выдающихся российских учёных в области медицины. Павлов занимался физиологией пищеварения, Мечников — иммунитетом, а Бурденко впервые опробовал антибиотики в полевых условиях и добился массовой вакцинации военных от столбняка. Благодаря их открытиям, медицина и фармацевтика сильно продвинулись вперёд. Если в те времена по разным данным люди в среднем жили от 30 до 50 лет, то теперь наша страна стремится достичь показателя 78 лет.

В российской медицине активно применяются такие технологии, как шунтирование, установка кардиостимуляторов, лазерная коррекция зрения, эндопротезирование и многое другое. Но медицина сегодня — это не только врачи и больницы. Это — комплексное взаимодействие между традиционными методами лечения, биотехнологиями, искусственным интеллектом и исследованиями в области генетики. Современные методы диагностики, такие как геномное секвенирование или использование машинного обучения для анализа медицинских данных, помогают находить и лечить болезни на ранних стадиях. Такие подходы позволяют разрабатывать лечение, адаптированное под уникальные особенности каждого пациента.

Кроме того, сегодня одна из важнейших задач медиков — предотвращение болезней до их возникновения. Регулярные обследования, вакцинации и здоровый образ жизни — важные элементы этого направления, которые помогают избежать многих серьёзных заболеваний. Фармацевтика также уже давно вышла за пределы традиционного производства лекарств. Сегодня это сложная наука, в которой биохимия, молекулярная биология и генетика играют ключевые роли. Российская фармацевтика в ближайшие годы будет сосредоточена на

разработке и производстве новых лекарств и внедрении передовых технологий, которые полностью заменят иностранные.

Современная медицина и фармацевтика сталкиваются и с другими вызовами. Представьте, что в будущем можно будет вылечить генетические болезни, изменив всего одну клетку. В этих отраслях возникнут этические вопросы, связанные с использованием новых технологий. Например, насколько далеко можно зайти в генетическом редактировании? Какова роль врачей и учёных в принятии решений, влияющих на жизнь миллионов людей? На эти вопросы человечеству ещё предстоит найти ответы.

Знаете ли вы, что сегодня одна из главных проблем в медицине — устойчивость бактерий к антибиотикам? Они постоянно учатся сопротивляться лекарствам, и это сильно затрудняет лечение инфекций. Фармацевтические компании работают над созданием новых классов антибиотиков, а так же исследуют альтернативные методы борьбы с инфекциями, включая использование вирусов-бактериофагов, способных точно уничтожать только болезнетворные бактерии.

С повышением продолжительности жизни увеличивается число пациентов с хроническими (то есть медленно развивающимися) заболеваниями, например, диабетом и деменцией. Таким образом, потребность в медицинских услугах постоянно растёт, ведь, несмотря на развитие технологий, общее состояние здоровья человечества требует всё большего внимания. Важной задачей остаётся и улучшение доступа к медицине, особенно в отдалённых регионах. Онлайн-консультации уже играют значительную роль в решении этой проблемы. Но сделать так, чтобы высокие медицинские технологии и методики, а также уникальные препараты были легкодоступны по всей стране — ещё один вызов для будущих специалистов.

Сегодня вы стоите перед выбором: какую профессию выбрать? В медицине и фармацевтике вас ждут самые разнообразные направления. Это не только врачи и фармацевты, но и медицинские исследователи, биотехнологи, специалисты по медицинской информатике и инженерии. Вы можете внести свой вклад в создание новых методов лечения, разработку инновационных препаратов или работу с передовыми технологиями, которые изменят мир. Кто знает, возможно, именно вы придумаете, как спасти тысячи жизней!

Обсуждение ролика

Слово педагога: Итак, настало время проверить вашу внимательность. Сейчас я зачитаю несколько вопросов по видеоролику, и мы узнаем, кто запомнил все важные моменты. Одно уточнение: ответы принимаются по поднятию руки, выкрики не считаются! Начнём!

Вопрос № 1: Какие имена выдающихся российских учёных в области медицины XIX века вы запомнили?

Ответы обучающихся. Подсказка для педагога. Верный ответ: Иван Павлов, Илья Мечников, Николай Бурденко (главное, чтобы обучающиеся назвали фамилии).

Слово педагога: Отлично, а теперь давайте выясним, чем именно каждый из них занимался в области медицины и фармацевции? Напомню их имена: Иван Павлов, Илья Мечников, Николай Бурденко.

Ответы обучающихся. Подсказка для педагога. Верный ответ: Иван Павлов — физиология пищеварения, Илья Мечников — исследования в области иммунитета, Николай Бурденко впервые опробовал антибиотики в полевых условиях и добился массовой вакцинации военных от столбняка.

Слово педагога: Великолепно! Двигаемся дальше! Следующий вопрос: какая инновационная технология применяется для диагностики и профилактики заболеваний?

Ответ обучающихся. Верный ответ: искусственный интеллект.

Слово педагога: Отлично! И последний вопрос по ролику: сможете ли вы назвать одну из главных проблем в медицине, которая сильно затрудняет лечение инфекций?

Ответ обучающихся. Подсказка для педагога. Верный ответ: устойчивость бактерий к антибиотикам.

Слово педагога: Отличная работа, друзья! Давайте и дальше двигаться с таким же настроем! Сейчас я задам вам вопрос, не связанный с роликом, но связанный с медициной и фармацевтикой. Многие специалисты сегодня работают над развитием персонализированной медицины. Она учитывает особенности каждого человека — например, его гены. В отличие от обычного лечения, где одно и то же лекарство может назначаться разным людям с одинаковыми симптомами, в персонализированной медицине врачи подбирают лечение специально для каждого пациента. Сегодня лучшие умы решают, как можно развить такие подходы в будущем. Подумайте и вы, как можно развить это направление?

Ответы обучающихся. Возможный ответ: применять новые технологии, например искусственный интеллект.

Слово педагога: Интересные рассуждения! Среди других вариантов — можно развивать технологии, которые делают генетические тесты доступными и недорогими для всех людей. Или применять искусственный интеллект для анализа большого количества медицинских данных, чтобы находить закономерности и помогать врачам выбирать лучшее лечение для каждого пациента. Возможно, что именно вы предложите наилучший вариант и займётесь развитием этого направления! А пока продолжим расширять кругозор! Хочу предложить вам небольшую викторину, которая поможет освежить знания о ключевых отраслях и подотраслях, которые отвечают за наше здоровье и благополучие. Готовы ли вы проверить себя и узнать, как медицина и фармацевтика помогают нам жить в безопасной и здоровой среде? Тогда давайте начнём!

Основная часть

Игра-разминка

Педагог демонстрирует слайд на экране (для удобства можно зачитывать вопросы с ответами вслух), а обучающиеся записывают ответы в свои рабочие тетради. В случае если у педагога нет возможности вывести на экран материалы, то необходимо зачитывать вопросы викторины и варианты ответов с листа.

Слово педагога: Правила простые: я зачитываю вопросы, вы фиксируете свои ответы в рабочих тетрадях, а в конце викторины мы вместе сверимся.

Подсказка для педагога. Список вопросов (верные ответы выделены жирным):

Как называется область медицины, которая использует генетическую информацию для лечения и профилактики болезней?

Традиционная медицина

Геномная медицина

Траволечение

Какая подотрасль медицины занимается здоровьем детей?

Хирургия

Педиатрия

Стоматология

Что изучает фармакология?

Как лекарства влияют на организм

Как правильно лечить зубы

Как проводить операции

Как называется процесс, который помогает предотвратить заболевания с помощью прививок?

Вакцинация

Санитарное просвещение

Фармация

Кто помогает людям справляться с тревогой и стрессом?

Терапевты

Психологи и психотерапевты

Хирурги

Какой раздел медицины занимается проведением операций?

Терапия

Педиатрия

Хирургия

Какая подотрасль отвечает за обучение людей, как правильно заботиться о здоровье и предотвращать болезни?

Санитарное просвещение

Фармакология

Хирургия

Слово педагога: Друзья, давайте сверим ваши ответы. Это отличный способ убедиться, что мы все правильно понимаем материал, и, если у кого-то возникнут вопросы, мы сможем их вместе разобрать и обсудить.

Обучающиеся отвечают на вопросы, педагог проверяет ответы обучающихся и корректирует их.

Слово педагога: Молодцы, задание выполнено на отлично! Но мы не останавливаемся на достигнутом — впереди много нового! Внимание на экран!

Видеоролик о предприятии

Обсуждение ролика

Слово педагога: Друзья, какие у вас остались впечатления после просмотра видеоролика? Что показалось вам особенно интересным или важным? Поделитесь.

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Россия сегодня активно инвестирует в развитие медицинской и фармацевтической отраслей, создавая прочный фундамент для будущих специалистов. В следующем видеоролике мы подробно рассмотрим, как вы можете выбрать своё направление, какие шаги предпринять и какие перспективы ждут вас в этих важных и востребованных профессиях.

Проориентационный видеоролик

Текст видеоролика:

Вы наверняка слышали выражение о том, что медики учатся всю жизнь. На самом деле, медицина и фармацевтика развиваются так стремительно, что учиться действительно придётся постоянно — просто чтобы успевать за новыми технологиями, методами и открытиями в этих отраслях.

Если вы ещё в школе решите связать с ними свою жизнь, несколько школьных предметов помогут вам подготовиться к будущей профессии.

Биология — это основной предмет для всех, кто интересуется медициной и фармацевцией. Она помогает понять работу организма, процессы жизнедеятельности клеток и органов, а также взаимодействие между организмом и окружающей средой.

Химия важна для понимания состава и свойств лекарственных веществ, а также для изучения процессов, которые происходят в организме.

Физика может быть полезна для изучения физиологических процессов, таких как движение крови или работа мышц.

Если вы интересуетесь человеческим организмом; бактериями, вирусами и заболеваниями, химией или различными приборами, то у вас есть шанс связать свою карьеру с этими важными и востребованными областями.

Ну а в выборе вуза или техникума, колледжа вам помогут **укрупнённые группы специальностей и направлений подготовки (УГСН)**. Напомним, что это общие категории профессий и специальностей, объединённых по схожим направлениям.

Если вас интересует клиническая (или, говоря по-другому, практическая) медицина, то в ней есть такие направления специалитета, как:

3.31.05.01 Лечебное дело

3.31.05.02 Педиатрия

3.31.05.03 Стоматология

Если фундаментальная (то есть научная, теоретическая) медицина — обратите внимание на направления:

3.30.05.01 Медицинская биохимия

3.30.05.02 Медицинская биофизика

3.30.05.03 Медицинская кибернетика

В бакалавриате можно изучать сестринское дело, в магистратуре:

32.04.01 Общественное здравоохранение

33.04.01 Промышленная фармацевция

34.04.01 Управление сестринской деятельностью

Кроме того, перед вами открыты дополнительные направления подготовки. Можно выучиться на **электромеханика по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры (12.01.07)**, **монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники (12.02.07)**, **изучить прикладную математику и информатику (Интеллектуальные технологии в медицине) (01.04.02)**.

Кого-то наверняка заинтересует **Биотехнология (Разработка, производство и сертификация лекарственных средств и биологически активных препаратов и изделий медицинского назначения) (19.03.01)** или **Товароведение (Товароведение**

медицинских изделий и фармацевтических товаров) (38.03.07).

А кто-то выберет для себя **менеджмент (Менеджмент в здравоохранении) (38.03.02)**. И это — далеко не полный список направлений, которые вам доступны.

В нашей стране существует множество вузов, которые предлагают программы по медицинским специальностям. В них можно изучать биохимию, фармакологию, микробиологию, клиническую фармацию, медицинскую этику, а также получать знания по управлению медицинским учреждением. Высшее образование даёт глубокое понимание основных принципов и концепций медицины и фармации. Вы сможете сконцентрироваться на определённой области, например, изучать кардиологию, неврологию, фармацевтическую технологию или другие специализации. Будущие врачи шесть лет учатся в вузе, а затем продолжают изучение тонкостей профессии в интернатуре и ординатуре. Не пугайтесь, если вам кажется, что это долго. Обучение очень интересное и насыщенное практикой, чтобы вы смогли стать настоящими профессионалами.

Многие вузы сотрудничают с медицинскими предприятиями региона для прохождения практики и последующего трудоустройства своих выпускников.

После обучения вы сможете:

Разбираться в анатомии, физиологии, фармакологии и других важных медицинских дисциплинах.

Применять свои знания на практике и развить навыки работы с пациентами — в медицинских вузах предусмотрены стажировки и практические занятия.

Анализировать большие объёмы данных. Это часто необходимо для диагностики заболеваний, выбора наиболее эффективных лекарственных средств и оценки результатов лечения.

Мыслить критически. В медицине часто необходимо принимать решения на основе неполных данных или при неопределённых условиях.

Работать с современным медицинским оборудованием.

В этой отрасли найдётся место для молодых специалистов с самыми разными интересами.

Вы сможете:

Помогать пациентам или участвовать в разработке новых лекарственных средств.

Заниматься наукой — сфера медицины и фармации основана на научных дисциплинах.

Вносить вклад в развитие здравоохранения России и мира.

Чувствовать, как ваш труд приносит пользу большому количеству людей.

Этот список вы можете продолжить сами. Вперёд к новым вершинам и успехам!

Обсуждение ролика

Слово педагога: Итак, из ролика вы узнали о том, что такое укрупнённые группы специальностей и направлений (УГСН). Полный список УГСН для **отрасли здравоохранения** вы сейчас увидите на экране. Запишите те варианты, которые могут быть для вас интересны. Педагог раздаёт группам обучающихся «УГСН (здравоохранение)». Если сделать это нет возможности, педагог зачитывает список вслух, и обучающиеся выписывают интересные им варианты.

Подсказка для педагога. УГСН (здравоохранение):

Бакалавриат

34.03.01 Сестринское дело

Специалитет

30.05.01 Медицинская биохимия

30.05.02 Медицинская биофизика

30.05.03 Медицинская кибернетика

31.05.01 Лечебное дело

31.05.02 Педиатрия

31.05.03 Стоматология

31.05.04 Остеопатия

32.05.01 Медико-профилактическое дело

33.05.01 Фармация

Магистратура

32.04.01 Общественное здравоохранение

33.04.01 Промышленная фармация

34.04.01 Управление сестринской деятельностью

Дополнительные направления подготовки

12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры

12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники

12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем

12.03.04 Биотехнические системы и технологии (Биомедицинские информационные технологии)

01.04.02 Прикладная математика и информатика (Интеллектуальные технологии в медицине)

04.03.01 Химия (Биомедицинские технологии)

06.03.01 Биология (Контроль качества лекарственных средств)

18.04.01 Химическая технология (Промышленная технология лекарств)

19.03.01 Биотехнология (Разработка, производство и сертификация лекарственных средств и биологически активных препаратов и изделий медицинского назначения)

38.03.01 Экономика (Экономика и управление в учреждениях здравоохранения)

38.03.02 Менеджмент (Менеджмент в здравоохранении)

38.03.07 Товароведение (Товароведение медицинских изделий и фармацевтических товаров)

Групповая работа «Профессия или позиция»

Слово педагога: Друзья, прежде чем продолжить наше занятие, хотелось бы обратить ваше внимание на одно важное, хоть и не всегда очевидное, различие между двумя ключевыми понятиями — «профессия» и «позиция». Понимание этих терминов поможет вам не только лучше ориентироваться в мире профессий, но и осознанно строить свою карьеру.

А как вы считаете, в чём принципиальное отличие между профессией и позицией (или, другими словами, должностью)?

Ответы обучающихся. Дайте возможность порассуждать, пусть сами попытаются найти различие между этими понятиями.

Слово педагога: Интересно рассуждаете! Итак, профессия — это вид работы, который человек выбирает для себя на всю жизнь или на длительный срок. Это то, чему он учится и что делает. Например, врач, учитель, инженер — всё это профессии. Профессия включает в себя знания и навыки, которые нужны для выполнения определённых задач.

Позиция (или должность) — это конкретная роль, которую человек играет в своей профессии. Например, в профессии врача можно быть хирургом, терапевтом или педиатром. Каждая из этих ролей имеет свои обязанности и задачи. Позиция может меняться в зависимости от опыта и карьерного роста.

То есть профессия — это общее направление вашей работы, а позиция (должность) — это конкретная роль внутри профессии. Давайте запишем определения в рабочих тетрадях.

Обучающиеся делают записи в тетрадях.

Давайте рассмотрим пример: профессия биоинженер.

Профессия — биоинженер. Позиции могут быть такими:

Биоинженер в области медицинских технологий занимается разработкой и адаптацией медицинского оборудования, созданием прототипов.

Специалист по клиническим испытаниям в той же сфере занимается оценкой безопасности и эффективности новых медицинских устройств.

Руководитель отдела медицинской биоинженерии уже управляет командой биоинженеров, занимается стратегическим планированием разработок.

То есть, получив одну и ту же профессию, можно работать на разных позициях в компаниях. Чтобы закрепить это знание, предлагаю сыграть в игру «Профессия или позиция». Давайте проверим, насколько хорошо вы уловили эту разницу. Работать вы будете в командах, на которые я разделил(а) вас в начале занятия.

Подсказка для педагога. Механика игры:

Цель: Научиться различать понятия «профессия» и «позиция».

Ход игры: Педагог демонстрирует на слайде список профессий и позиций, которые перемешаны друг с другом. Обучающиеся должны определить, является ли предложенное понятие профессией или позицией. После того как профессии и позиции распределены по столбцам таблицы, педагог предлагает обучающимся подобрать подходящие позиции из правого столбца для профессий из левого столбца. При отсутствии у педагога возможности вывести слайды на экран задание необходимо перенести на доску.

Обсуждение: По завершении задания каждая команда выбирает одного-двух представителей, которые презентуют варианты ответов, а педагог обязательно проверяет их и даёт пояснения.

Ваша задача — определить, что является профессией, а что — позицией. В начале занятия я разделил(а) вас на команды, и сейчас вам предстоит командная работа. Нарисуйте две колонки в своих рабочих тетрадях. Левая колонка будет отвечать за профессии, а правая — за позиции. Пример вы можете увидеть на слайде. Итак, начнём!

Педагог демонстрирует слайд-образец с колонками. После того как обучающиеся перенесут образец в тетради, педагог выводит следующий слайд — «Профессия или позиция».

Слово педагога: А теперь перед вами список профессий и позиций, которые перемешаны друг с другом. Определите, что есть что. Время на задание — три минуты. Поехали!

Подсказка для педагога. Список для игры:

Исследователь в фармацевтической компании

Эксперт в области анестезиологии

Психиатр

Руководитель отделения реанимации и интенсивной терапии

Консультант по инфекционным заболеваниям

Фармаколог

Вирусолог

Заведующий отделением онкологии

Судебно-психиатрический эксперт

Заведующий лабораторией вирусологии

Анестезиолог-реаниматолог

Врач-онколог

Научный сотрудник в области психиатрии

Консультант по лекарственным препаратам

Преподаватель онкологии

Обучающиеся выполняют задание.

Слово педагога: Друзья, пришло время свериться и посмотреть, что у вас получилось. Перед вами слайд с правильным распределением ответов.

Педагог демонстрирует слайд с правильным распределением профессий и позиций по колонкам.

Слово педагога: А теперь — продолжение игры! Подберите, пожалуйста, к профессиям из левого столбца подходящие позиции из правого столбца и для каждой позиции коротко запишите, чем может заниматься этот специалист.

Обучающиеся выполняют задание в тетрадях. На выполнение этой части задания педагог даёт обучающимся 3–5 минут, не более.

Слово педагога: Итак, посмотрим, как вы справились со второй частью задания. Пусть от каждой команды к доске выйдет один или два представителя, чтобы мы могли проверить ваши ответы. Предлагаю начать с профессии фармаколог.

Представители команд зачитывают ответы у доски, педагог проверяет и может дополнять их.

Подсказка для педагога. Возможные ответы:

Профессия — фармаколог

Позиции:

Исследователь в фармацевтической компании — разрабатывает и тестирует новые лекарства.

Консультант по лекарственным препаратам — консультирует врачей, фармацевтов и медицинские учреждения по вопросам правильного применения лекарств и их взаимодействия с другими препаратами.

Профессия — врач-онколог

Позиции:

Заведующий отделением онкологии — руководит онкологическим отделением больницы, управляет медицинским персоналом и организацией лечения.

Преподаватель онкологии — работа в медицинских учебных заведениях, где врач делится своими знаниями с будущими специалистами, проводит лекции и практические занятия.

Профессия — психиатр

Позиции:

Судебно-психиатрический эксперт — врач, который проводит судебные экспертизы психического состояния обвиняемых или пострадавших.

Научный сотрудник в области психиатрии — занимается научными исследованиями в области психических расстройств, разрабатывает новые методы лечения и диагностики.

Профессия — анестезиолог-реаниматолог

Позиции:

Эксперт в области анестезиологии — участие в разработке стандартов и протоколов лечения, а также оценка качества оказания медицинской помощи.

Руководитель отделения реанимации и интенсивной терапии — отвечает за организацию работы всего отделения, координируя деятельность врачей и медсестёр, а также контролируя качество медицинской помощи.

Профессия — вирусолог

Позиции:

Консультант по инфекционным заболеваниям — предоставление экспертных консультаций другим врачам по вопросам диагностики и лечения вирусных инфекций.

Заведующий лабораторией вирусологии — управляет работой лаборатории, организует исследования вирусов, координирует сотрудников и обеспечивает соблюдение стандартов безопасности.

Слово педагога: Давайте подведём итоги. Почему же так важно понимать разницу между профессией и позицией? Во-первых, зная свою профессию, вы можете выбирать различные позиции, которые соответствуют вашим интересам и целям. Во-вторых, вы можете менять эти позиции, чтобы приобретать новые навыки и опыт. А в-третьих, осознавая возможности внутри одной профессии, вы можете строить более чёткий карьерный путь.

Заключительная часть

Анонс от проекта Знание.Игра

Слово педагога: Дорогие друзья! Если вы принимаете участие в интеллектуальном чемпионате курса «Россия — мои горизонты» и прокачиваете свои знания вместе с проектом Знание.Игра Российского общества «Знание», то напоминаю вам, что игра проходит в три этапа: 12 октября и 16 ноября прошли первые два этапа, а к третьему можно будет подключиться 21 декабря.

Чтобы обучающиеся смогли принимать участие в игре, педагог должен был стать их координатором, зарегистрироваться на платформе и прислать всем ссылку на участие.

Все подробности можно найти в личном кабинете в Профиграде <https://bvbinfo.ru/lk-student/dashboard>.

Подведение итогов. Рефлексия

Слово педагога: Друзья, приготовьтесь! Я зачитаю вам два текста, а после вам необходимо будет ответить на два вопроса. В этом небольшом задании важны даже самые незаметные детали, так что включите свою внимательность на максимум и покажите, на что вы способны!

Текст № 1: В правилах приёма вы могли встретить аббревиатуру **ДВИ**. Эта аббревиатура означает **дополнительные вступительные испытания**. Такие испытания проводятся в некоторых вузах, помимо основного экзаменационного процесса, чтобы оценить уровень знаний абитуриентов по специальным дисциплинам или в зависимости от выбранного направления подготовки. **ДВИ** могут включать в себя письменные тесты, устные экзамены или практические задания. Успешная сдача этих испытаний может значительно повысить шансы абитуриента на зачисление.

Текст № 2: Чтобы узнать подробную информацию о специальности или направлении подготовки, можно обратиться к документу, который обозначается аббревиатурой **ФГОС**. Эта аббревиатура расшифровывается как **федеральный государственный образовательный стандарт**. ФГОС определяет основные требования к содержанию и качеству образования в учебных заведениях России. В этом документе прописаны цели обучения, ожидаемые результаты, а также программы подготовки по каждой специальности.

А теперь вопрос № 1: В правилах приёма вы встретили аббревиатуру **ДВИ**. Как она расшифровывается?

Ответы обучающихся.

Верный ответ: ДВИ — дополнительные вступительные испытания.

Слово педагога: Перейдём ко второму вопросу — прочитайте о специальности или направлении подготовки можно во ФГОС. Как расшифровывается эта аббревиатура?

Ответы обучающихся.

Верный ответ: ФГОС — федеральный государственный образовательный стандарт.

Слово педагога: Чтобы всё, о чём мы говорили, действительно закрепилось у вас в голове, давайте запишем эти аббревиатуры и их расшифровку в рабочие тетради.

Педагог даёт обучающимся полминуты времени для записи, а затем демонстрирует слайд с новыми вопросами или зачитывает эти вопросы вслух.

Слово педагога: Далее отметьте для себя в рабочей тетради по десятибалльной шкале: Насколько мне интересны эти направления обучения?

Готов(а) ли я приложить усилия и подготовиться к сдаче необходимых ЕГЭ?

Насколько я могу реализоваться в этих отраслях, обучаясь в текущем профиле?

Педагог даёт обучающимся минуту времени для записи.

Слово педагога: Предлагаю зафиксировать свои идеи в рабочих тетрадях, ответив на следующие вопросы:

Какие профессии и направления обучения мне понравились?

На какие предметы в этом случае мне нужно будет сделать упор и начать подготовку к ЕГЭ?

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Все мы прекрасно осознаём, что работа в медицинской сфере предъявляет особые требования к человеку. Это не просто профессия, это служение людям, требующее уникального сочетания качеств и навыков.

Одним из ключевых качеств является внимательность к деталям, ведь даже незначительные симптомы или отклонения могут сыграть решающую роль в лечении. Не менее значима эмпатия — умение поддержать пациента в трудные моменты не только лечением, но и своим отношением, заботой и участием. Высокая ответственность за жизнь людей и способность работать в условиях стресса — обязательные качества для врача или фармацевта особенно в экстренных ситуациях. Иногда именно способность оставаться собранным и чётко действовать под давлением помогает спасти жизни.

Если вы обладаете внимательностью, эмпатией, ответственностью и стрессоустойчивостью, эти профессии могут стать вашим призванием.

Друзья, благодарю вас за активное участие и интерес к сегодняшней теме! Помните, что ваше стремление к знаниям и желание помогать людям способны творить настоящие чудеса и менять мир к лучшему. Сегодня мы окунулись в область медицины и фармаций, узнав, какую важную роль они играют в создании здоровой и процветающей России. Пусть полученные сегодня знания вдохновят вас на новые свершения и помогут выбрать путь, который принесёт пользу вам и окружающим. Спасибо за ваше старание и участие! Увидимся на следующем занятии. До новых встреч!

Тема 15

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Для проведения занятия рекомендуется заранее подготовить слайды, а также попросить обучающихсяделиться на две группы (или более) и подготовить карандаши и ручки (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Введение

Слово педагога: Приветствую вас, друзья! Совсем недавно мы с вами рассматривали, как транспортные сети связывают города и населённые пункты, обеспечивая перемещение людей и товаров. Сегодня же мы совершим не менее важное путешествие в мир здоровья. Внимание к медицине и фармации (**внимание: ударение в этом слове — на третий слог**) — основа сильной и здоровой России, ведь именно они помогают каждому из нас справляться с болезнями, восстанавливать силы и сохранять жизненную энергию. Друзья, задумайтесь, что делает нацию сильной и процветающей? Конечно, это здоровье её граждан. Именно от состояния медицины и фармации зависит не только благополучие каждого человека, но и будущее страны в целом. Эти две важнейшие сферы формируют фундамент здорового общества, одновременно двигая науку вперёд и внедряя инновации, которые открывают новые горизонты для развития. В этих областях трудятся самые разные специалисты. Санитарные врачи следят за соблюдением санитарных норм, предотвращая распространение инфекций. Генетики исследуют наследственные заболевания и разрабатывают методы их диагностики и лечения. Ортопеды помогают людям восстанавливать здоровье опорно-двигательной системы после травм и заболеваний. Специалисты по доклиническим исследованиям проверяют безопасность и эффективность новых лекарств ещё до их поступления на рынок. Диетологи помогают подобрать правильное питание, учитывая особенности организма, а врачи паллиативной медицины поддерживают качество жизни пациентов с серьёзными

заболеваниями, обеспечивая им комфорт и уход.

Образование в этих сферах открывает перед вами множество возможностей: от работы в клиниках и больницах до научных исследований и разработки новых лекарственных средств. Россия сегодня активно инвестирует в развитие медицинской и фармацевтической отраслей, создавая прочный фундамент для будущих специалистов. Сегодня мы поговорим о том, как вы можете выбрать своё направление, какие шаги предпринять и какие перспективы ждут вас в отраслях Здоровой среды.

Карта среды

Слово педагога: Мы не просто поговорим о здравоохранении, но и заглянем вглубь профессий, которые стоят за каждым медицинским открытием и за каждой таблеткой, которая помогает исцелению. Давайте начнём с того, что запишем тему нашего сегодняшнего занятия — **«Россия здоровая: медицина и фармацевтика»**. А также хочу напомнить о нашей карте среды, которая становится всё более комплексной, поэтому к уже изученным биотехнологиям и экологии добавьте медицину и фармацевтику. Эти области, тесно взаимодействуя, создадут гармоничную систему, где здоровье человека и природы станет единым целым.

Педагог демонстрирует слайд с отраслями Здоровой среды.

Слово педагога: А сейчас предлагаю глубже погрузиться в мир науки и заботы о здоровье и поразмышлять о том, что означает слово «медицина»?

Ответы обучающихся. Возможный ответ:

Медицина — это наука, которая изучает здоровье человека и способы лечения болезней.

Она помогает нам лучше понимать, как работает организм, и разрабатывать методы борьбы с заболеваниями.

Это наука, которая объединяет множество отраслей: от хирургии до терапии. Медицина помогает не только лечить болезни, но и предотвращать их.

Слово педагога: Всё верно! Сам термин «медицина» пришёл к нам из латинского языка и переводится как «исцеление, искусство врачевания». А что на счёт термина «фармацевтика»? Как вы думаете, что он означает?

Ответы обучающихся. Возможный ответ:

Фармацевтика — это не только про лекарства, но и про всё, что связано с их безопасностью и эффективностью, включая контроль их качества и правильное применение.

Это область, где соединяются наука и практическое применение для создания и использования лекарственных препаратов.

Слово педагога: Термин «фармацевтика» берёт свои корни от греческого слова *pharmakon*, которое переводилось и как «лекарство», и как «яд». Двойственный смысл этого термина

напоминает о тонкой грани между лечением и опасностью, подчёркивая важность точных знаний в медицине. Эти знания, передававшиеся веками, теперь стали основой нашей современной медицины. Для того чтобы глубже понять, как древние традиции и современные инновации переплелись между собой в сегодняшней медицинской отрасли, предлагаю посмотреть видеоролик. Внимание на экран!

Видеоролик о среде и отрасли

Текст видеоролика:

Человек всегда стремился сохранить свою жизнь и здоровье, преодолевая болезни, травмы и эпидемии. На протяжении веков он искал способы не только выжить, но и улучшить качество своей жизни. Сегодняшняя медицина сделала огромные шаги вперёд: мы живем дольше и можем лечить больше болезней, чем когда-либо раньше. И всё это стало возможным благодаря учёным, чьи открытия изменили подход к медицине и спасли миллионы жизней.

Наверняка вы слышали имена Ивана Петровича Павлова, Ильи Ильича Мечникова, Николая Ниловича Бурденко — выдающихся российских учёных в области медицины. Павлов занимался физиологией пищеварения, Мечников — иммунитетом, а Бурденко впервые опробовал антибиотики в полевых условиях и добился массовой вакцинации военных от столбняка. Благодаря их открытиям, медицина и фармацевтика сильно продвинулись вперёд. Если в те времена по разным данным люди в среднем жили от 30 до 50 лет, то теперь наша страна стремится достичь показателя 78 лет.

В российской медицине активно применяются такие технологии, как шунтирование, установка кардиостимуляторов, лазерная коррекция зрения, эндопротезирование и многое другое. Но медицина сегодня — это не только врачи и больницы. Это — комплексное взаимодействие между традиционными методами лечения, биотехнологиями, искусственным интеллектом и исследованиями в области генетики. Современные методы диагностики, такие как геномное секвенирование или использование машинного обучения для анализа медицинских данных, помогают находить и лечить болезни на ранних стадиях. Такие подходы позволяют разрабатывать лечение, адаптированное под уникальные особенности каждого пациента.

Кроме того, сегодня одна из важнейших задач медиков — предотвращение болезней до их возникновения. Регулярные обследования, вакцинации и здоровый образ жизни — важные элементы этого направления, которые помогают избежать многих серьёзных заболеваний. Фармацевтика также уже давно вышла за пределы традиционного производства лекарств. Сегодня это сложная наука, в которой биохимия, молекулярная биология и генетика играют ключевые роли. Российская фармацевтика в ближайшие годы будет сосредоточена на

разработке и производстве новых лекарств и внедрении передовых технологий, которые полностью заменят иностранные.

Современная медицина и фармацевтика сталкиваются и с другими вызовами. Представьте, что в будущем можно будет вылечить генетические болезни, изменив всего одну клетку. В этих отраслях возникнут этические вопросы, связанные с использованием новых технологий. Например, насколько далеко можно зайти в генетическом редактировании? Какова роль врачей и учёных в принятии решений, влияющих на жизнь миллионов людей? На эти вопросы человечеству ещё предстоит найти ответы.

Знаете ли вы, что сегодня одна из главных проблем в медицине — устойчивость бактерий к антибиотикам? Они постоянно учатся сопротивляться лекарствам, и это сильно затрудняет лечение инфекций. Фармацевтические компании работают над созданием новых классов антибиотиков, а так же исследуют альтернативные методы борьбы с инфекциями, включая использование вирусов-бактериофагов, способных точно уничтожать только болезнетворные бактерии.

С повышением продолжительности жизни увеличивается число пациентов с хроническими (то есть медленно развивающимися) заболеваниями, например, диабетом и деменцией. Таким образом, потребность в медицинских услугах постоянно растёт, ведь, несмотря на развитие технологий, общее состояние здоровья человечества требует всё большего внимания. Важной задачей остаётся и улучшение доступа к медицине, особенно в отдалённых регионах. Онлайн-консультации уже играют значительную роль в решении этой проблемы. Но сделать так, чтобы высокие медицинские технологии и методики, а также уникальные препараты были легкодоступны по всей стране — ещё один вызов для будущих специалистов.

Сегодня вы стоите перед выбором: какую профессию выбрать? В медицине и фармацевтике вас ждут самые разнообразные направления. Это не только врачи и фармацевты, но и медицинские исследователи, биотехнологи, специалисты по медицинской информатике и инженерии. Вы можете внести свой вклад в создание новых методов лечения, разработку инновационных препаратов или работу с передовыми технологиями, которые изменят мир. Кто знает, возможно, именно вы придумаете, как спасти тысячи жизней!

Обсуждение ролика

Слово педагога: Итак, настало время проверить вашу внимательность. Сейчас я зачитаю несколько вопросов по видеоролику, и мы узнаем, кто запомнил все важные моменты. Одно уточнение: ответы принимаются по поднятию руки, выкрики не считаются! Начнём!

Вопрос № 1: Какие имена выдающихся российских учёных в области медицины XIX века вы запомнили?

Ответы обучающихся. Подсказка для педагога. Верный ответ: Иван Павлов, Илья Мечников, Николай Бурденко (главное, чтобы обучающиеся назвали фамилии).

Слово педагога: Отлично, а теперь давайте выясним, чем именно каждый из них занимался в области медицины и фармацевции? Напомню их имена: Иван Павлов, Илья Мечников, Николай Бурденко.

Ответы обучающихся. Подсказка для педагога. Верный ответ: Иван Павлов — физиология пищеварения, Илья Мечников — исследования в области иммунитета, Николай Бурденко впервые опробовал антибиотики в полевых условиях и добился массовой вакцинации военных от столбняка.

Слово педагога: Великолепно! Двигаемся дальше! Следующий вопрос: какая инновационная технология применяется для диагностики и профилактики заболеваний?

Ответ обучающихся. Верный ответ: искусственный интеллект.

Слово педагога: Отлично! И последний вопрос по ролику: сможете ли вы назвать одну из главных проблем в медицине, которая сильно затрудняет лечение инфекций?

Ответ обучающихся. Подсказка для педагога. Верный ответ: устойчивость бактерий к антибиотикам.

Слово педагога: Отличная работа, друзья! Давайте и дальше двигаться с таким же настроем! Сейчас я задам вам вопрос, не связанный с роликом, но связанный с медициной и фармацевтикой. Многие специалисты сегодня работают над развитием персонализированной медицины. Она учитывает особенности каждого человека — например, его гены. В отличие от обычного лечения, где одно и то же лекарство может назначаться разным людям с одинаковыми симптомами, в персонализированной медицине врачи подбирают лечение специально для каждого пациента. Сегодня лучшие умы решают, как можно развить такие подходы в будущем. Подумайте и вы, как можно развить это направление?

Ответы обучающихся. Возможный ответ: применять новые технологии, например искусственный интеллект.

Слово педагога: Интересные рассуждения! Среди других вариантов — можно развивать технологии, которые делают генетические тесты доступными и недорогими для всех людей. Или применять искусственный интеллект для анализа большого количества медицинских данных, чтобы находить закономерности и помогать врачам выбирать лучшее лечение для каждого пациента. Возможно, что именно вы предложите наилучший вариант и займётесь развитием этого направления! А пока продолжим расширять кругозор! Хочу предложить вам небольшую викторину, которая поможет освежить знания о ключевых отраслях и подотраслях, которые отвечают за наше здоровье и благополучие. Готовы ли вы проверить себя и узнать, как медицина и фармацевтика помогают нам жить в безопасной и здоровой среде? Тогда давайте начнём!

Основная часть

Игра-разминка

Педагог демонстрирует слайд на экране (для удобства можно зачитывать вопросы с ответами вслух), а обучающиеся записывают ответы в свои рабочие тетради. В случае если у педагога нет возможности вывести на экран материалы, то необходимо зачитывать вопросы викторины и варианты ответов с листа.

Слово педагога: Правила простые: я зачитываю вопросы, вы фиксируете свои ответы в рабочих тетрадях, а в конце викторины мы вместе сверимся.

Подсказка для педагога. Список вопросов (верные ответы выделены жирным):

Как называется область медицины, которая использует генетическую информацию для лечения и профилактики болезней?

Традиционная медицина

Геномная медицина

Траволечение

Какая подотрасль медицины занимается здоровьем детей?

Хирургия

Педиатрия

Стоматология

Что изучает фармакология?

Как лекарства влияют на организм

Как правильно лечить зубы

Как проводить операции

Как называется процесс, который помогает предотвратить заболевания с помощью прививок?

Вакцинация

Санитарное просвещение

Фармация

Кто помогает людям справляться с тревогой и стрессом?

Терапевты

Психологи и психотерапевты

Хирурги

Какой раздел медицины занимается проведением операций?

Терапия

Педиатрия

Хирургия

Какая подотрасль отвечает за обучение людей, как правильно заботиться о здоровье и предотвращать болезни?

Санитарное просвещение

Фармакология

Хирургия

Слово педагога: Друзья, давайте сверим ваши ответы. Это отличный способ убедиться, что мы все правильно понимаем материал, и, если у кого-то возникнут вопросы, мы сможем их вместе разобрать и обсудить.

Обучающиеся отвечают на вопросы, педагог проверяет ответы обучающихся и корректирует их.

Слово педагога: Молодцы, задание выполнено на отлично! Но мы не останавливаемся на достигнутом — впереди много нового! Внимание на экран!

Видеоролик о предприятии

Обсуждение ролика

Слово педагога: Друзья, какие у вас остались впечатления после просмотра видеоролика? Что показалось вам особенно интересным или важным? Поделитесь.

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Россия сегодня активно инвестирует в развитие медицинской и фармацевтической отраслей, создавая прочный фундамент для будущих специалистов. В следующем видеоролике мы подробно рассмотрим, как вы можете выбрать своё направление, какие шаги предпринять и какие перспективы ждут вас в этих важных и востребованных профессиях.

Проориентационный видеоролик

Текст видеоролика:

Вы наверняка слышали выражение о том, что медики учатся всю жизнь. На самом деле, медицина и фармацевтика развиваются так стремительно, что учиться действительно придётся постоянно — просто чтобы успевать за новыми технологиями, методами и открытиями в этих отраслях.

Если вы ещё в школе решите связать с ними свою жизнь, несколько школьных предметов помогут вам подготовиться к будущей профессии.

Биология — это основной предмет для всех, кто интересуется медициной и фармацевцией. Она помогает понять работу организма, процессы жизнедеятельности клеток и органов, а также взаимодействие между организмом и окружающей средой.

Химия важна для понимания состава и свойств лекарственных веществ, а также для изучения процессов, которые происходят в организме.

Физика может быть полезна для изучения физиологических процессов, таких как движение крови или работа мышц.

Если вы интересуетесь человеческим организмом; бактериями, вирусами и заболеваниями, химией или различными приборами, то у вас есть шанс связать свою карьеру с этими важными и востребованными областями.

Ну а в выборе вуза или техникума, колледжа вам помогут **укрупнённые группы специальностей и направлений подготовки (УГСН)**. Напомним, что это общие категории профессий и специальностей, объединённых по схожим направлениям.

Если вас интересует клиническая (или, говоря по-другому, практическая) медицина, то в ней есть такие направления специалитета, как:

3.31.05.01 Лечебное дело

3.31.05.02 Педиатрия

3.31.05.03 Стоматология

Если фундаментальная (то есть научная, теоретическая) медицина — обратите внимание на направления:

3.30.05.01 Медицинская биохимия

3.30.05.02 Медицинская биофизика

3.30.05.03 Медицинская кибернетика

В бакалавриате можно изучать сестринское дело, в магистратуре:

32.04.01 Общественное здравоохранение

33.04.01 Промышленная фармацевция

34.04.01 Управление сестринской деятельностью

Кроме того, перед вами открыты дополнительные направления подготовки. Можно выучиться на **электромеханика по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры (12.01.07)**, **монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники (12.02.07)**, **изучить прикладную математику и информатику (Интеллектуальные технологии в медицине) (01.04.02)**.

Кого-то наверняка заинтересует **Биотехнология (Разработка, производство и сертификация лекарственных средств и биологически активных препаратов и изделий медицинского назначения) (19.03.01)** или **Товароведение (Товароведение**

медицинских изделий и фармацевтических товаров) (38.03.07).

А кто-то выберет для себя **менеджмент (Менеджмент в здравоохранении) (38.03.02)**. И это — далеко не полный список направлений, которые вам доступны.

В нашей стране существует множество вузов, которые предлагают программы по медицинским специальностям. В них можно изучать биохимию, фармакологию, микробиологию, клиническую фармацию, медицинскую этику, а также получать знания по управлению медицинским учреждением. Высшее образование даёт глубокое понимание основных принципов и концепций медицины и фармации. Вы сможете сконцентрироваться на определённой области, например, изучать кардиологию, неврологию, фармацевтическую технологию или другие специализации. Будущие врачи шесть лет учатся в вузе, а затем продолжают изучение тонкостей профессии в интернатуре и ординатуре. Не пугайтесь, если вам кажется, что это долго. Обучение очень интересное и насыщенное практикой, чтобы вы смогли стать настоящими профессионалами.

Многие вузы сотрудничают с медицинскими предприятиями региона для прохождения практики и последующего трудоустройства своих выпускников.

После обучения вы сможете:

Разбираться в анатомии, физиологии, фармакологии и других важных медицинских дисциплинах.

Применять свои знания на практике и развить навыки работы с пациентами — в медицинских вузах предусмотрены стажировки и практические занятия.

Анализировать большие объёмы данных. Это часто необходимо для диагностики заболеваний, выбора наиболее эффективных лекарственных средств и оценки результатов лечения.

Мыслить критически. В медицине часто необходимо принимать решения на основе неполных данных или при неопределённых условиях.

Работать с современным медицинским оборудованием.

В этой отрасли найдётся место для молодых специалистов с самыми разными интересами.

Вы сможете:

Помогать пациентам или участвовать в разработке новых лекарственных средств.

Заниматься наукой — сфера медицины и фармации основана на научных дисциплинах.

Вносить вклад в развитие здравоохранения России и мира.

Чувствовать, как ваш труд приносит пользу большому количеству людей.

Этот список вы можете продолжить сами. Вперёд к новым вершинам и успехам!

Обсуждение ролика

Слово педагога: Итак, из ролика вы узнали о том, что такое укрупнённые группы специальностей и направлений (УГСН). Полный список УГСН для **отрасли здравоохранения** вы сейчас увидите на экране. Запишите те варианты, которые могут быть для вас интересны. Педагог раздаёт группам обучающихся «УГСН (здравоохранение)». Если сделать это нет возможности, педагог зачитывает список вслух, и обучающиеся выписывают интересные им варианты.

Подсказка для педагога. УГСН (здравоохранение):

Бакалавриат

34.03.01 Сестринское дело

Специалитет

30.05.01 Медицинская биохимия

30.05.02 Медицинская биофизика

30.05.03 Медицинская кибернетика

31.05.01 Лечебное дело

31.05.02 Педиатрия

31.05.03 Стоматология

31.05.04 Остеопатия

32.05.01 Медико-профилактическое дело

33.05.01 Фармация

Магистратура

32.04.01 Общественное здравоохранение

33.04.01 Промышленная фармация

34.04.01 Управление сестринской деятельностью

Дополнительные направления подготовки

12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры

12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники

12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем

12.03.04 Биотехнические системы и технологии (Биомедицинские информационные технологии)

01.04.02 Прикладная математика и информатика (Интеллектуальные технологии в медицине)

04.03.01 Химия (Биомедицинские технологии)

06.03.01 Биология (Контроль качества лекарственных средств)

18.04.01 Химическая технология (Промышленная технология лекарств)

19.03.01 Биотехнология (Разработка, производство и сертификация лекарственных средств и биологически активных препаратов и изделий медицинского назначения)

38.03.01 Экономика (Экономика и управление в учреждениях здравоохранения)

38.03.02 Менеджмент (Менеджмент в здравоохранении)

38.03.07 Товароведение (Товароведение медицинских изделий и фармацевтических товаров)

Групповая работа «Профессия или позиция»

Слово педагога: Друзья, прежде чем продолжить наше занятие, хотелось бы обратить ваше внимание на одно важное, хоть и не всегда очевидное, различие между двумя ключевыми понятиями — «профессия» и «позиция». Понимание этих терминов поможет вам не только лучше ориентироваться в мире профессий, но и осознанно строить свою карьеру.

А как вы считаете, в чём принципиальное отличие между профессией и позицией (или, другими словами, должностью)?

Ответы обучающихся. Дайте возможность порассуждать, пусть сами попытаются найти различие между этими понятиями.

Слово педагога: Интересно рассуждаете! Итак, профессия — это вид работы, который человек выбирает для себя на всю жизнь или на длительный срок. Это то, чему он учится и что делает. Например, врач, учитель, инженер — всё это профессии. Профессия включает в себя знания и навыки, которые нужны для выполнения определённых задач.

Позиция (или должность) — это конкретная роль, которую человек играет в своей профессии. Например, в профессии врача можно быть хирургом, терапевтом или педиатром. Каждая из этих ролей имеет свои обязанности и задачи. Позиция может меняться в зависимости от опыта и карьерного роста.

То есть профессия — это общее направление вашей работы, а позиция (должность) — это конкретная роль внутри профессии. Давайте запишем определения в рабочих тетрадях.

Обучающиеся делают записи в тетрадях.

Давайте рассмотрим пример: профессия биоинженер.

Профессия — биоинженер. Позиции могут быть такими:

Биоинженер в области медицинских технологий занимается разработкой и адаптацией медицинского оборудования, созданием прототипов.

Специалист по клиническим испытаниям в той же сфере занимается оценкой безопасности и эффективности новых медицинских устройств.

Руководитель отдела медицинской биоинженерии уже управляет командой биоинженеров, занимается стратегическим планированием разработок.

То есть, получив одну и ту же профессию, можно работать на разных позициях в компаниях. Чтобы закрепить это знание, предлагаю сыграть в игру «Профессия или позиция». Давайте проверим, насколько хорошо вы уловили эту разницу. Работать вы будете в командах, на которые я разделил(а) вас в начале занятия.

Подсказка для педагога. Механика игры:

Цель: Научиться различать понятия «профессия» и «позиция».

Ход игры: Педагог демонстрирует на слайде список профессий и позиций, которые перемешаны друг с другом. Обучающиеся должны определить, является ли предложенное понятие профессией или позицией. После того как профессии и позиции распределены по столбцам таблицы, педагог предлагает обучающимся подобрать подходящие позиции из правого столбца для профессий из левого столбца. При отсутствии у педагога возможности вывести слайды на экран задание необходимо перенести на доску.

Обсуждение: По завершении задания каждая команда выбирает одного-двух представителей, которые презентуют варианты ответов, а педагог обязательно проверяет их и даёт пояснения.

Ваша задача — определить, что является профессией, а что — позицией. В начале занятия я разделил(а) вас на команды, и сейчас вам предстоит командная работа. Нарисуйте две колонки в своих рабочих тетрадях. Левая колонка будет отвечать за профессии, а правая — за позиции. Пример вы можете увидеть на слайде. Итак, начнём!

Педагог демонстрирует слайд-образец с колонками. После того как обучающиеся перенесут образец в тетради, педагог выводит следующий слайд — «Профессия или позиция».

Слово педагога: А теперь перед вами список профессий и позиций, которые перемешаны друг с другом. Определите, что есть что. Время на задание — три минуты. Поехали!

Подсказка для педагога. Список для игры:

Исследователь в фармацевтической компании

Эксперт в области анестезиологии

Психиатр

Руководитель отделения реанимации и интенсивной терапии

Консультант по инфекционным заболеваниям

Фармаколог

Вирусолог

Заведующий отделением онкологии

Судебно-психиатрический эксперт

Заведующий лабораторией вирусологии

Анестезиолог-реаниматолог

Врач-онколог

Научный сотрудник в области психиатрии

Консультант по лекарственным препаратам

Преподаватель онкологии

Обучающиеся выполняют задание.

Слово педагога: Друзья, пришло время свериться и посмотреть, что у вас получилось. Перед вами слайд с правильным распределением ответов.

Педагог демонстрирует слайд с правильным распределением профессий и позиций по колонкам.

Слово педагога: А теперь — продолжение игры! Подберите, пожалуйста, к профессиям из левого столбца подходящие позиции из правого столбца и для каждой позиции коротко запишите, чем может заниматься этот специалист.

Обучающиеся выполняют задание в тетрадях. На выполнение этой части задания педагог даёт обучающимся 3–5 минут, не более.

Слово педагога: Итак, посмотрим, как вы справились со второй частью задания. Пусть от каждой команды к доске выйдет один или два представителя, чтобы мы могли проверить ваши ответы. Предлагаю начать с профессии фармаколог.

Представители команд зачитывают ответы у доски, педагог проверяет и может дополнять их.

Подсказка для педагога. Возможные ответы:

Профессия — фармаколог

Позиции:

Исследователь в фармацевтической компании — разрабатывает и тестирует новые лекарства.

Консультант по лекарственным препаратам — консультирует врачей, фармацевтов и медицинские учреждения по вопросам правильного применения лекарств и их взаимодействия с другими препаратами.

Профессия — врач-онколог

Позиции:

Заведующий отделением онкологии — руководит онкологическим отделением больницы, управляет медицинским персоналом и организацией лечения.

Преподаватель онкологии — работа в медицинских учебных заведениях, где врач делится своими знаниями с будущими специалистами, проводит лекции и практические занятия.

Профессия — психиатр

Позиции:

Судебно-психиатрический эксперт — врач, который проводит судебные экспертизы психического состояния обвиняемых или пострадавших.

Научный сотрудник в области психиатрии — занимается научными исследованиями в области психических расстройств, разрабатывает новые методы лечения и диагностики.

Профессия — анестезиолог-реаниматолог

Позиции:

Эксперт в области анестезиологии — участие в разработке стандартов и протоколов лечения, а также оценка качества оказания медицинской помощи.

Руководитель отделения реанимации и интенсивной терапии — отвечает за организацию работы всего отделения, координируя деятельность врачей и медсестёр, а также контролируя качество медицинской помощи.

Профессия — вирусолог

Позиции:

Консультант по инфекционным заболеваниям — предоставление экспертных консультаций другим врачам по вопросам диагностики и лечения вирусных инфекций.

Заведующий лабораторией вирусологии — управляет работой лаборатории, организует исследования вирусов, координирует сотрудников и обеспечивает соблюдение стандартов безопасности.

Слово педагога: Давайте подведём итоги. Почему же так важно понимать разницу между профессией и позицией? Во-первых, зная свою профессию, вы можете выбирать различные позиции, которые соответствуют вашим интересам и целям. Во-вторых, вы можете менять эти позиции, чтобы приобретать новые навыки и опыт. А в-третьих, осознавая возможности внутри одной профессии, вы можете строить более чёткий карьерный путь.

Заключительная часть

Анонс от проекта Знание.Игра

Слово педагога: Дорогие друзья! Если вы принимаете участие в интеллектуальном чемпионате курса «Россия — мои горизонты» и прокачиваете свои знания вместе с проектом Знание.Игра Российского общества «Знание», то напоминаю вам, что игра проходит в три этапа: 12 октября и 16 ноября прошли первые два этапа, а к третьему можно будет подключиться 21 декабря.

Чтобы обучающиеся смогли принимать участие в игре, педагог должен был стать их координатором, зарегистрироваться на платформе и прислать всем ссылку на участие.

Все подробности можно найти в личном кабинете в Профиграде <https://bvbinfo.ru/lk-student/dashboard>.

Подведение итогов. Рефлексия

Слово педагога: Друзья, приготовьтесь! Я зачитаю вам два текста, а после вам необходимо будет ответить на два вопроса. В этом небольшом задании важны даже самые незаметные детали, так что включите свою внимательность на максимум и покажите, на что вы способны!

Текст № 1: В правилах приёма вы могли встретить аббревиатуру **ДВИ**. Эта аббревиатура означает **дополнительные вступительные испытания**. Такие испытания проводятся в некоторых вузах, помимо основного экзаменационного процесса, чтобы оценить уровень знаний абитуриентов по специальным дисциплинам или в зависимости от выбранного направления подготовки. **ДВИ** могут включать в себя письменные тесты, устные экзамены или практические задания. Успешная сдача этих испытаний может значительно повысить шансы абитуриента на зачисление.

Текст № 2: Чтобы узнать подробную информацию о специальности или направлении подготовки, можно обратиться к документу, который обозначается аббревиатурой **ФГОС**. Эта аббревиатура расшифровывается как **федеральный государственный образовательный стандарт**. ФГОС определяет основные требования к содержанию и качеству образования в учебных заведениях России. В этом документе прописаны цели обучения, ожидаемые результаты, а также программы подготовки по каждой специальности.

А теперь вопрос № 1: В правилах приёма вы встретили аббревиатуру **ДВИ**. Как она расшифровывается?

Ответы обучающихся.

Верный ответ: ДВИ — дополнительные вступительные испытания.

Слово педагога: Перейдём ко второму вопросу — прочитайте о специальности или направлении подготовки можно во ФГОС. Как расшифровывается эта аббревиатура?

Ответы обучающихся.

Верный ответ: ФГОС — федеральный государственный образовательный стандарт.

Слово педагога: Чтобы всё, о чём мы говорили, действительно закрепилось у вас в голове, давайте запишем эти аббревиатуры и их расшифровку в рабочие тетради.

Педагог даёт обучающимся полминуты времени для записи, а затем демонстрирует слайд с новыми вопросами или зачитывает эти вопросы вслух.

Слово педагога: Далее отметьте для себя в рабочей тетради по десятибалльной шкале: Насколько мне интересны эти направления обучения?

Готов(а) ли я приложить усилия и подготовиться к сдаче необходимых ЕГЭ?

Насколько я могу реализоваться в этих отраслях, обучаясь в текущем профиле?

Педагог даёт обучающимся минуту времени для записи.

Слово педагога: Предлагаю зафиксировать свои идеи в рабочих тетрадях, ответив на следующие вопросы:

Какие профессии и направления обучения мне понравились?

На какие предметы в этом случае мне нужно будет сделать упор и начать подготовку к ЕГЭ?

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Все мы прекрасно осознаём, что работа в медицинской сфере предъявляет особые требования к человеку. Это не просто профессия, это служение людям, требующее уникального сочетания качеств и навыков.

Одним из ключевых качеств является внимательность к деталям, ведь даже незначительные симптомы или отклонения могут сыграть решающую роль в лечении. Не менее значима эмпатия — умение поддержать пациента в трудные моменты не только лечением, но и своим отношением, заботой и участием. Высокая ответственность за жизнь людей и способность работать в условиях стресса — обязательные качества для врача или фармацевта особенно в экстренных ситуациях. Иногда именно способность оставаться собранным и чётко действовать под давлением помогает спасти жизни.

Если вы обладаете внимательностью, эмпатией, ответственностью и стрессоустойчивостью, эти профессии могут стать вашим призванием.

Друзья, благодарю вас за активное участие и интерес к сегодняшней теме! Помните, что ваше стремление к знаниям и желание помогать людям способны творить настоящие чудеса и менять мир к лучшему. Сегодня мы окунулись в область медицины и фармаций, узнав, какую важную роль они играют в создании здоровой и процветающей России. Пусть полученные сегодня знания вдохновят вас на новые свершения и помогут выбрать путь, который принесёт пользу вам и окружающим. Спасибо за ваше старание и участие! Увидимся на следующем занятии. До новых встреч!

«УГСН (здравоохранение)»

Специалитет

- 30.05.01** Медицинская биохимия
- 30.05.02** Медицинская биофизика
- 30.05.03** Медицинская кибернетика
- 31.05.01** Лечебное дело
- 31.05.02** Педиатрия
- 31.05.03** Стоматология
- 31.05.04** Остеопатия
- 32.05.01** Медико-профилактическое дело
- 33.05.01** Фармация

Бакалавриат

- 34.03.01** Сестринское дело

Магистратура

- 32.04.01** Общественное здравоохранение
- 33.04.01** Промышленная фармация
- 34.04.01** Управление сестринской деятельностью

Дополнительные направления подготовки

- 12.01.07** Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры
- 12.02.07** Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники
- 12.02.10** Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем
- 12.03.04** Биотехнические системы и технологии (Биомедицинские информационные технологии)
- 01.04.02** Прикладная математика и информатика (Интеллектуальные технологии в медицине)
- 04.03.01** Химия (Биомедицинские технологии)
- 06.03.01** Биология (Контроль качества лекарственных средств)
- 18.04.01** Химическая технология (Промышленная технология лекарств)
- 19.03.01** Биотехнология (Разработка, производство и сертификация лекарственных средств и биологически активных препаратов и изделий медицинского назначения)
- 38.03.01** Экономика (Экономика и управление в учреждениях здравоохранения)
- 38.03.02** Менеджмент (Менеджмент в здравоохранении)
- 38.03.07** Товароведение (Товароведение медицинских изделий и фармацевтических товаров)



Отметьте по десятибалльной шкале.

1
Насколько мне
интересны эти
направления
обучения?

2
Готов(а) ли я приложить
усилия и подготовиться
к сдаче необходимых ЕГЭ?

3
Насколько я могу
реализоваться в ЭТИХ
отраслях, обучаясь
в текущем профиле?

Ответьте на вопросы.

4
Какие профессии и направления
обучения мне понравились?

5
На какие предметы в этом случае
мне нужно будет сделать упор
и начать подготовку к ЕГЭ?

ЗДОРОВАЯ СРЕДА:

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Медицина и фармацевция





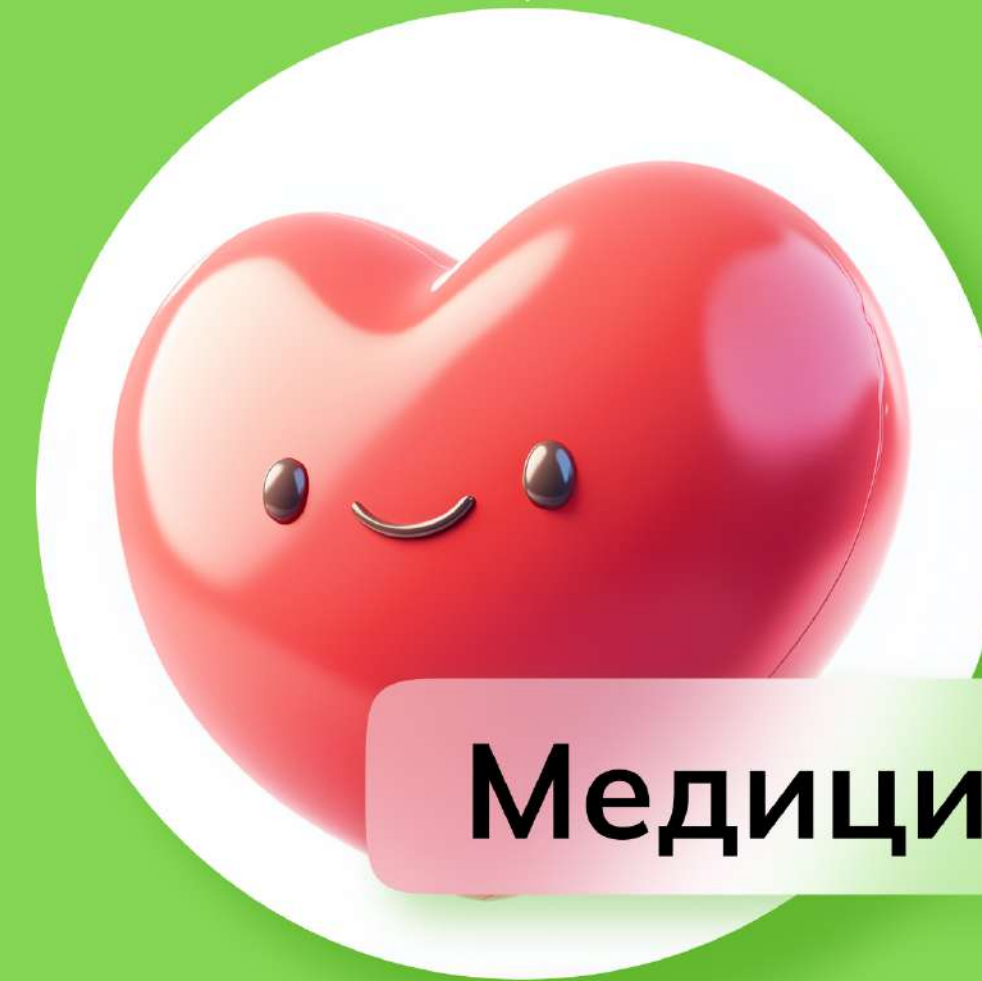
Отрасли



Экология



Биотехнологии



Медицина



Фармацiя

Фармакология

Фармацевтика



Профессия или позиция

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

**Определите, что является позицией,
а что — профессией.**

Профессии	Позиции



Исследователь в фармацевтической компании

Преподаватель онкологии

Руководитель отделения реанимации и интенсивной терапии

Фармаколог

Консультант по инфекционным заболеваниям

Анестезиолог-реаниматолог

Заведующий отделением онкологии

Научный сотрудник в области психиатрии

Заведующий лабораторией вирусологии

Судебно-психиатрический эксперт

Консультант по лекарственным препаратам

Врач-онколог

Вирусолог

Психиатр

Эксперт в области анестезиологии



Профессия или позиция. Ответ

Профессии

- Психиатр
- Фармаколог
- Вирусолог
- Врач-онколог
- Анестезиолог-реаниматолог

Позиции

- Исследователь в фармацевтической компании
- Эксперт в области анестезиологии
- Руководитель отделения реанимации и интенсивной терапии
- Консультант по инфекционным заболеваниям
- Заведующий отделением онкологии
- Судебно-психиатрический эксперт
- Заведующий лабораторией вирусологии
- Научный сотрудник в области психиатрии
- Консультант по лекарственным препаратам
- Преподаватель онкологии



Как называется область медицины, которая использует генетическую информацию для лечения и профилактики болезней?

**Традиционная
медицина**

**Геномная
медицина**

Траволечение



Как называется область медицины, которая использует генетическую информацию для лечения и профилактики болезней?

**Традиционная
медицина**

**Геномная
медицина**

Траволечение



**Какая подотрасль медицины
занимается здоровьем детей?**

Хирургия

Педиатрия

Стоматология



**Какая подотрасль медицины
занимается здоровьем детей?**

Хирургия

Педиатрия

Стоматология



Что изучает фармакология?

**Как лекарства
влияют
на организм**

**Как правильно
лечить зубы**

**Как проводить
операции**



Что изучает фармакология?

**Как лекарства
влияют
на организм**

**Как правильно
лечить зубы**

**Как проводить
операции**



**Как называется процесс, который
помогает предотвратить заболевания
с помощью прививок?**

Вакцинация

**Санитарное
просвещение**

Фармация



Как называется процесс, который помогает предотвратить заболевания с помощью прививок?

Вакцинация

Санитарное просвещение

Фармация



**Кто помогает людям справляться
с тревогой и стрессом?**

Терапевты

**Психологи
и психотерапевты**

Хирурги



**Кто помогает людям справляться
с тревогой и стрессом?**

Терапевты

**Психологи
и психотерапевты**

Хирурги



**Какой раздел медицины занимается
проведением операций?**

Терапия

Педиатрия

Хирургия



**Какой раздел медицины занимается
проведением операций?**

Терапия

Педиатрия

Хирургия



Какая подотрасль отвечает за обучение людей, как правильно заботиться о здоровье и предотвращать болезни?

Санитарное просвещение

Фармакология

Хирургия



Какая подотрасль отвечает за обучение людей, как правильно заботиться о здоровье и предотвращать болезни?

Санитарное просвещение

Фармакология

Хирургия