

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
МКОУ «Лицей № 15 г. Черкесска»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ «Лицей № 15 г. Черкесска»



Р.И. Балкаров

19.12.2024 г.

Скачанный материал урока «Россия – мои горизонты» для 6-11 классов на тему:

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

19.12.2024 г

г. Черкесск, 2024 г

# 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!*