

Тема 10 (Россия аграрная)

Введение

Подготовка к занятию

Дорогой педагог!

*Вашему вниманию представлен **новый формат проведения занятий**. На них обучающимся предстоит познакомиться со специалистом востребованной профессии и оценить его работу по разным параметрам формулы выбора профессии, а затем выполнить реальное задание, в разработке которого участвовал эксперт. Это характерные задачи, с которыми специалист сталкивается в реальной жизни. **Обратите внимание, что основная цель выполнения заданий — дать возможность попробовать свои силы в профессии, погрузиться в процесс и оценить, насколько это может быть интересно для обучающегося.***

***Педагог в данном случае также может выступать в роли исследователя незнакомой для себя профессии.** Правильные ответы (они размещены в соответствующей части сценария) могут быть приятным дополнением или инструментом для определения команды-победителя, но не главной задачей занятия.*

Для проведения занятия рекомендуется заранее разделить класс на три команды (или более) и подготовить раздаточные материалы/слайды, а также попросить обучающихся подготовить карандаши или ручки, листы бумаги и калькуляторы (подробности — в соответствующей части сценария).

Обратите внимание, что при необходимости в конце занятия вы можете воспользоваться подробной подсказкой по всей формуле выбора профессии, которая находится в раздаточных материалах.

Желаем успехов вам и ребятам!

Приветствие педагога

Слово педагога: Добрый день, друзья! Сегодня мы с вами продолжим знакомство с формулой выбора профессий. Но на этот раз мы рассмотрим уже конкретную профессию оператора линии на молочном производстве — и увидим её разные стороны! Специалист поделится с

нами особенностями своей работы и расскажет много интересного, а ещё — предложит вам решить настоящую профессиональную задачу!

Это поможет вам научиться смотреть на профессии с разных сторон. Не только на те, которые мы с вами изучаем в классе, но и на те, с которыми вы познакомитесь на профпробах или самостоятельно. Ну а чтобы вам было проще справиться с сегодняшними заданиями — перед занятием вы разделились на команды!

Формула выбора профессии

Педагог демонстрирует слайд с формулой.

Слово педагога: Итак, перед вами слайд с компонентами формулы выбора профессии.

Специалист будет выходить с нами на связь несколько раз — и в каждом его включении будет полезная информация о том, что помогает ему быть профессионалом. Напомню, что это: ППД (предмет профессиональной деятельности), НДО (направления дополнительного образования), школьные предметы, цели и ценности, условия труда, личные качества. В старших классах к этим элементам добавятся компетенции. Это то, что помогает специалистам успешно решать задачи на их рабочем месте, помимо профессиональных знаний. Но пока что мы остановимся на тех, которые вам уже известны.

Во время занятия мы будем собирать компоненты этой формулы, а в конце занятия запишем её в тетради. Смотрите внимательно — в видео есть все подсказки! Наш специалист уже готов вас поприветствовать! Внимание на экран!

Основная часть

Видеоролик № 1: приветственное слово специалиста + фрагмент формулы

Текст видеоролика:

Добрый день, меня зовут Денис Баклан, я оператор линии розлива на заводе «Самаралакто». В мои обязанности входит розлив йогуртов, молока, кефиrow и прочей молочной продукции. На нашем заводе производится около 100 тонн молочной продукции в день. И я слежу за тем, чтобы на нашем производстве бутылки наполнялись быстро, вовремя, по расписанию и, самое главное, качественно.

Наше производство по большей части автоматизировано. Если происходят какие-то внештатные ситуации, нам надо на это немедленно среагировать и исправить эту неполадку. В школе мне нравились естественно-научные предметы. Это химия, физика, математика, биология. Также я увлекался компьютерами и литературой. Я очень любил смотреть передачи про кулинарию и за счёт этого решил связать свою жизнь с пищевым производством.

По образованию я инженер-технолог пищевого производства и во время обучения проходил практику на хлебном производстве, на мясном производстве и на производстве напитков. Со временем я переквалифицировался на производство молочной продукции. Сегодня я расскажу вам о своей работе и покажу, чем я занимаюсь каждый день.

Обсуждение в классе

Слово педагога: Друзья, как вам ролик? Какую информацию для формулы вы уже для себя отметили?

Ответы обучающихся (ППД, школьные предметы, направленность дополнительного образования).

Слово педагога: Отлично! А теперь посмотрите на слайд формулы выбора профессий. Как вы считаете, в каких условиях работает Денис?

Продемонстрируйте слайд. Ответы обучающихся.

Слово педагога: Как вы думаете, любому ли подойдёт профессия оператора на пищевом производстве? Чем должен интересоваться школьник, чтобы вы могли посоветовать ему эту профессию?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо! А теперь узнаем — были ли вы правы? Смотрим ролик! Будьте внимательны — у специалиста есть для вас профессиональная задача!

Видеоролик № 2: основная часть формулы + задание от специалиста

Текст видеоролика:

Когда я пришёл на эту работу, первый месяц я по большей части следил за своим наставником, то есть что он делает, как он делает и как правильно работать.

На второй месяц я уже стал работать под его руководством, на третий месяц я уже начал работать сам. Мой рабочий день начинается с восьми утра и до восьми вечера, на следующий день я работаю с восьми вечера и до восьми утра. Когда я попал на производство, меня по большей части удивил уровень автоматизации нашего

производства. Я представлял в своей голове что-то из хроники старых заводов: грязное производство, тяжелый ручной труд, сложные условия труда и так далее. К счастью, современное производство отличается от того, что я представлял. У нас есть чистая форма, отличные условия труда, хорошее питание, свободное время для перерыва. За нашим здоровьем также очень хорошо следят.

Ещё плюсом нашего производства является огромное количество обучающих программ. Можно развиваться как в нашей должности, то есть в должности оператора, так и переходить на какие-то другие смежные вакансии, начиная от оператора линий и заканчивая даже программированием.

По большей части моя работа состоит из управления машиной розлива, также это заполнение документации и подготовка машины к работе.

Поскольку у нас производство автоматизировано, основные нештатные ситуации происходят с сырьём — неправильное замятие бутылки или же крышки. Я как оператор в этот момент должен быстро среагировать и исправить данную ситуацию. Убрать либо бутылку, либо крышку. Если не устранить эту ошибку вовремя, то конвейер встанет, продукт может испортиться, магазин не получит вовремя продукт, и вы не получите этот продукт себе на стол.

На моём рабочем месте основными рабочими инструментами являются рабочий терминал с сенсорным экраном — это компьютер для заполнения электронных документов. Эта работа подойдёт тем, кто увлекается электроникой и механикой, так как, помимо электронного управления, у нас есть ещё и механические устройства, за которыми необходимо следить. Если вы захотите освоить специальность оператора розлива автоматической линии, я бы порекомендовал вам обратить внимание на такие предметы, как физика и биология. Физика, так как вам надо будет понимать, какие процессы происходят у нас в мире — то есть это сила трения, сила скольжения и так далее. А биология — чтобы понимать, что вы разливаете безопасный продукт и какие нештатные ситуации могут повлиять на качество продукции.

Друзья, у меня есть для вас небольшое задание. Перед вами график розлива.

Вам необходимо понять, сколько бутылок нужно разлить за рабочую смену, при условии, что каждые 10 тысяч бутылок мы меняем упаковочную плёнку, а каждые 30 тысяч бутылок мы меняем этикетку. Кроме того, в середине шестичасового розлива нужно будет сделать смену продукта, которая займет 10 минут. Скоро я вернусь к вам с правильными ответами, а пока пожелаю удачи.

Обсуждение ролика

Слово педагога: Перед тем как мы приступим к выполнению задания, давайте обсудим ролик.

Ну что, друзья, какой вам показалась работа оператора на молочном производстве?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: А какие навыки нужны Денису, чтобы быть успешным на работе?

Ответы обучающихся, например: быстро реагировать в меняющихся условиях, получать новые знания, аккуратно выполнять свою работу, легко приспособиться к изменениям, легко находить общий язык с разными людьми.

Слово педагога: А какие условия труда вы бы выделили?

Ответы обучающихся: готовность следовать чётким правилам, желание работать в команде.

Практическое задание от эксперта

Педагог демонстрирует слайды «Задание от специалиста».

Условия задачи:

Каждые 10 000 бутылок надо менять упаковочную плёнку;

Каждые 30 000 бутылок нужно менять этикетку;

В середине 6-часового розлива нужно будет сделать смену продукта.

Определите логику расчётов и попробуйте подсчитать, сколько нужно разлить бутылок за рабочую смену?

Подсказка: разбейте производство на отрезки по 10 000 бутылок. За сколько времени они будут наполняться с учетом смены плёнки, этикетки и продукта?

Слово педагога: А теперь предлагаю вам продолжить работу в группах и вместе обсудить задание специалиста. Каждый его рабочий день начинается с планирования объёмов работы, которые он должен успеть сделать за одну смену. Справитесь ли вы с такой задачей? Не оставите множество россиян без вкусного йогурта? Я рекомендую вам начать с того, чтобы определить логику решения задания от эксперта. А если успеете, то сделайте и сами расчёты. Вы можете пользоваться калькулятором.

Затем каждая группа презентует классу своё решение, а потом мы узнаем от специалиста, кто же оказался ближе всего к верному ответу! Даю вам подсказку — разбейте производство на отрезки по 10 000 бутылок. За сколько времени они будут наполняться с учетом смены плёнки, этикетки и продукта? Итак, у вас есть 10 минут.

Уважаемый педагог, обратите внимание, что главное в данном задании — определить логику проведения расчётов. Точные расчёты могут быть дополнением.

Обучающиеся выполняют задание в группах, затем презентуют ответы классу, педагог на своё усмотрение может давать группам подсказки.

Подсказки для педагога:

Вариант расчётов №1:

Смена розлива: 6 ч. 40 мин. (400 мин.)

Шаг 1

10 000 бутылок

50 мин. + 2 мин. на плёнку = 52 мин. (осталось 348 мин.)

Шаг 2

30 000 бутылок

150 мин. + 6 мин. на плёнку + 2 мин. на этикетку = 158 мин. (осталось 242 мин.)

Шаг 3

60 000 бутылок

300 мин. + 12 мин. на плёнку + 4 мин. на этикетку + 10 мин. на смену продукта = 326 мин.
(осталось 74 мин.)

Шаг 4

10 000 бутылок

50 мин. + 2 мин. на плёнку = 52 мин. (осталось 22 мин.)

Остаётся 22 мин. от розлива, умножаем на 200 бутылок.

Итого: 74 400 (70 000 + 4 400 за последние 22 минуты).

Время, затраченное только на бутылки: 378 мин.

Время, затраченное на этикетки, плёнки и смену продукта: 22 мин.

Вариант расчётов 2:

Шаг 1

За сколько минут наполняются 10 000 бутылок?

10 000 бутылок / 200 бутылок в минуту = 50 мин. + замена плёнки 2 мин. = 52 мин.

Шаг 2

За сколько минут наполняются 20 000 бутылок?

К результату 1-го шага добавляем следующие 10 000 бутылок + замена плёнки.

52 мин. + 52 мин. = 104 мин. или 1 ч. 44 мин.

Шаг 3

За сколько минут наполняются 30 000 бутылок (+ замена этикетки)?

К результату 2-го шага добавляем следующие 10 000 бутылок + замена плёнки + замена этикетки.

104 мин. + 52 мин. + 2 мин. = 158 мин. или 2 ч. 38 мин.

Шаг 4

Через 3 часа розлива — смена продукта.

К 52 минутам розлива следующих 10 000 бутылок мы добавляем ещё 10 минут. К результату 3-го шага добавляем следующие 10 000 бутылок + замена плёнки + смена продукта.

158 мин. + 52 мин. + 2 мин. + 10 мин. = 222 мин. или 3 ч. 40 мин. розлива.

Шаг 5

Повторяем расчёты по 10 000 бутылок за каждые 52 минуты, пока не дойдём до отметки 6 ч. 40 мин. Если после какого-то отрезка в 10 000 тысяч бутылок останется меньше 50 минут до конца розлива, просто перемножаем оставшееся время на 200 бутылок.

Итого: 74 400 (70 000 + 4 400 за последние 22 минуты).

Время, затраченное только на бутылки: 378 мин.

Время, затраченное на этикетки, плёнки и смену продукта: 22 мин.

Обучающиеся выполняют задание в группах, затем презентуют ответы классу.

Слово педагога: Спасибо! А сейчас Денис поделится верным решением!

Видеоролик № 3: ответы + напутствие от эксперта

Текст видеоролика:

Друзья, только что вы попробовали справиться с задачей, которые часто решают операторы на молочном производстве.

Конечно, простой её не назовёшь. Для того чтобы её решить, вам надо уметь хорошо считать и мыслить логически. Поэтому без знания математики оператору линий не обойтись. А ещё нужна хорошая память и внимательность, чтобы запомнить множество вводных и не упустить их.

Я бы решил эту задачу так. У нас есть шесть часов непрерывного розлива и 40 минут розлива после мойки.

Расчёт происходит примерно так. Отсчитываем розлив 10 тысяч бутылок, делим это на 200 бутылок в минуту, получаем 50 минут. К этому времени прибавляем две минуты на смену плёнки. Получаем 52 минуты. Разливаем дальше ещё 10 тысяч бутылок, опять меняем плёнку. 52 плюс 52 минуты получаем 104 минуты — или 1 час 44 минуты. Повторяем процедуру в третий раз, но так как мы разлили уже 30 тысяч бутылок, к 52 минутам мы добавляем ещё две минуты на смену этикетки.

Получается, что на 30 тысяч бутылок мы потратили 158 минут или 2 часа 38 минут. Так как по условиям задачи нам через три часа розлива надо сменить продукт, к 52 минутам розлива следующих 10 тысяч бутылок мы добавляем ещё 10 минут. Получаем 62 минуты за этот отрезок или 3 часа 40 минут розлива.

Повторяем данные расчёты, пока мы не дойдём до отметки 6 часов 40 минут. Если в какой-то отрезок 10 тысяч бутылок остаётся менее 50 минут до конца розлива, просто перемножаем оставшееся время на 200 бутылок.

Наша работа очень важна для людей, так как мы производим молочный диетический продукт, который нужен как маленьким детям, так и взрослым людям.

Я рад, что моя работа приносит людям здоровье, счастье, пользу, и я могу ей гордиться. Ребята, я вам желаю действовать в выборе своей профессии смело, не бояться экспериментировать. Просите родителей, учителей проводить вам экскурсии на разные производства, на разные предприятия, чтобы посмотреть, вдруг вам это действительно понравится. Если вы считаете, что это ваше, не бойтесь получить подходящее образование, не бойтесь прийти на практику. Если вы тоже захотите стать оператором на пищевом производстве, я уверен, что у вас всё получится. Желаю вам в этом удачи!

Обсуждение итогов задания

Педагог демонстрирует слайды с вариантами расчётов.

Слово педагога: Друзья, поделитесь, у кого-то сошёлся ответ? Насколько вы были близки? А ваше решение было похоже на то, как действовал бы специалист?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Расскажите, какие новые элементы для формулы вы услышали?

Ответы обучающихся: личные качества: внимательность, хорошая память, умение мыслить логически + школьный предмет — математика.

Слово педагога: Молодцы, ребята! Даже если ваш ответ не совпал с решением нашего эксперта — ничего страшного! Главное, вы смогли настроиться на одну волну с нашим героем, побывали на его месте и попробовали решить не вымышленную проблему, а реальную задачу, с которой Денис сталкивается каждый рабочий день! Поделитесь своими впечатлениями, было сложно? Что понравилось, а что не очень?

Ответы обучающихся.

Заключительная часть

Обсуждение итоговой формулы выбора профессии

Слово педагога: Друзья, какие цели и ценности в работе Дениса вы бы выделили?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Как вы думаете, кому бы подошла работа Дениса? Какими качествами должен обладать этот человек? А вам бы она подошла или нет? Почему?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Отлично! Мы с вами обсудили все элементы формулы выбора профессии оператора линии на молочном производстве. А теперь давайте подведём итог нашему занятию — запишите её, пожалуйста, в ваши тетради. Затем представители команд зачитают, что у них получилось.

Рекомендации для педагога: Педагог выводит на экран, выписывает на школьной доске или раздаёт распечатанный шаблон для работы с формулой выбора профессии. Обучающиеся заполняют формулы выбора профессии по шаблону. При желании обучающиеся могут в дополнительную строку вписать свои наблюдения, касающиеся других элементов формулы (компетенций), на которых не было акцента на занятии, и выделить особые навыки, которые нужны специалисту в его работе. При необходимости можно воспользоваться подсказкой «Примеры параметров для формулы выбора профессии» (вы можете распечатать их один раз и сохранить для следующих практико-ориентированных занятий).

Ответы обучающихся (для педагога):

ППД: Техника, информация, природа

НДО: Техническое, естественно-научное

Школьные предметы: физика, математика, химия, биология

Цели и ценности: комфорт и безопасность

Условия труда: готов следовать чётким правилам, хочу работать в команде

Личные качества: внимательность, аккуратность, хорошая память, умение мыслить логически, общительность

Дополнительная строка (компетенции):

Легко находить общий язык с разными людьми;

Работать в команде ради достижения общих целей;

Легко приспособиться к изменениям;

Рассмотреть ситуацию с разных сторон, учесть все возможные условия;

Работать над собой, получать новые знания, совершенствовать навыки;

Организовывать свои действия так, чтобы достигать требуемых результатов в установленные сроки;

Аккуратно выполнять свою работу;

Сохранять спокойствие и принимать решения в сложных, напряжённых ситуациях;

Выявлять причинно-следственные связи;

Находить нужную информацию, разбираться в предоставленных документах и материалах;

Быстро реагировать в неожиданно меняющихся условиях;

Принимать самостоятельные решения.

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Надеюсь, вам понравилось на молочном заводе и было интересно почувствовать себя настоящим оператором технологической линии! Сегодня мы рассмотрели эту профессию с точки зрения содержания деятельности. Вы узнали, чем специалист занимается на работе каждый день, почему ему нравится его профессия, какие особенности в ней существуют. Теперь вы наверняка лучше представляете, подходит ли вам данная профессия или похожие на неё, близкие специальности.

Подумайте, привлекают ли вас условия, в которых трудится такой специалист, нравятся ли его ежедневные задачи? Близки ли вам его ценности? Есть ли у вас необходимые навыки и готовы ли вы им научиться? Попробуйте «примерить» то, о чём рассказывал Денис, на себя.

Если вам понравилась эта или любая другая профессия, попытайтесь сделать то, чем занимается специалист на рабочем месте. Конечно, это не всегда возможно, поэтому на остальных занятиях мы рассматриваем отрасли экономики и знакомимся с профессиями.

Ну а мы с вами продолжим узнавать о новых профессиях — впереди много интересного! Спасибо вам за занятие, до новых встреч!