

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа № 8» города Черкесска**

 УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ
«СОШ № 8» г. Черкесска»
А.Д.Гогов
19.10.2023г.

Скаченный материал урока «Россия мои горизонты» для 6-11 классов на тему
«Россия промышленная: узнаю о профессиях и достижениях страны в сфере
промышленности и производства» - 19.10.2023г.

Черкесск, 2023г.

Проориентационное занятие «Россия промышленная: узнаю о профессиях и достижениях страны в сфере промышленности и производства»

Введение

Подготовка к уроку Темы 7

Дорогой педагог!

Для проведения занятия рекомендуется заранее разделить обучающихся на 4 группы, распечатать и нарезать раздаточные материалы, а также подготовить клей в случае, если работа с «Картой отрасли» предполагается в формате вклеивания ячеек (подробности задания — в соответствующей части сценария).

Желаем успехов Вам и ребятам!

Вступительное слово

Слово педагога: Приветствую вас, ребята! У нас сегодня очень важная тема занятия. Я без преувеличения могу сказать, что она является частью фундамента экономического развития России. Я говорю о промышленности. Всё, что нас окружает — это так или иначе продукт промышленности. А наша страна является одной из главных промышленных держав, и мы способны производить промышленные товары практически любого вида. Только представьте себе масштаб отрасли и какое количество профессий здесь задействовано?

Сегодня мы подробнее поговорим о том, какие виды промышленности существуют, изучим глубже некоторые её направления и поймём, какие специалисты востребованы сегодня. А их, поверьте, немало!

Обсуждение в классе

Слово педагога: В современной мировой промышленности занято примерно 500 миллионов человек, а промышленное производство за последние десятилетия выросло более, чем в 50

раз. Конечно же, промышленность играет огромную роль в создании новых рабочих мест, что тесно связано с ростом занятости населения.

Структура промышленности в России — многоотраслевая, и каждая отрасль состоит из подвидов. Скажите мне, молочный комбинат — это промышленное предприятие?

Ответы обучающихся.

Слова педагога: А что ещё мы можем назвать промышленным предприятием?

Ответы обучающихся.

Слова педагога: Да, так же, как и станкостроительный завод, угольная шахта, швейная фабрика, мебельная фабрика, химическое производство, мясокомбинат, металлургический комбинат, электростанция и т.д. А теперь внимание на экран.

Знакомство с отраслью

Видеоролик «Знакомство с отраслью»

Видеоролик рассказывает о развитии промышленности в нашей стране, знакомит с направлениями и статистикой о количестве задействованных в разных отраслях людей.

Обсуждение видеоролика

Слово педагога: Ребята, давайте обсудим ролик. Может быть, какие-то факты или профессии вам запомнились больше всего? Какие и почему?

Ответы обучающихся.

Игра «Будущее или реальность»

Воспользуйтесь презентацией «Будущее или реальность».

Слово педагога: Мы с вами уже поговорили о видах промышленности и посмотрели видео.

Настало время проверить ваши знания или интуицию! Сейчас на экране будут появляться различные факты про российскую промышленность. Ваша задача — определить, какие факты уже реальны, а какие станут такими только в будущем. Итак, игра «Будущее или реальность»:

1) Производство компьютеров в России выросло более чем на 50%

РЕАЛЬНОСТЬ. Такой скачок в производстве ноутбуков и планшетов произошёл в нашей стране по сравнению с прошлым годом.

2) В Якутии разведаны 93 новых месторождения газа, нефти, вольфрама, графита, алмазов и металлов. Их бюджетная эффективность превышает два триллиона рублей

БУДУЩЕЕ. Этого ещё не случилось, но эти месторождения планируется разведать в течение 10 лет.

3) В России разработан межорбитальный буксир с ядерным двигателем

БУДУЩЕЕ. Разработки аппарата «Зевс» уже идут, по прогнозам, одного заряда ему хватит на 10 лет.

4) 8 миллионов тонн бумаги и картона производят 25 основных целлюлозно-бумажных комбинатов в России

РЕАЛЬНОСТЬ. Их мощностей хватает для того, чтобы обеспечить бумагой всю страну.

5) Россия занимает первое место в мире по добыче природного газа

РЕАЛЬНОСТЬ. Самые крупные месторождения природного газа расположены в России.

6) Сегодня большинство промышленных предприятий в России используют технологии искусственного интеллекта (ИИ)

БУДУЩЕЕ. Через 10 лет будет именно так, ИТ-отрасль развивается стремительно. А сегодня ИИ используют 30% промышленных предприятий

7) Поезд «Иволга 3.0», который создали российские конструкторы, уже способен развивать скорость до 160 км/ч

РЕАЛЬНОСТЬ. Поезд «Иволга 3.0» выпускается на Тверском вагоностроительном заводе.

8) Российские космонавты установили рекорд: они провели в космосе год

РЕАЛЬНОСТЬ. Сергей Прокопьев и Дмитрий Петелин провели в космосе 370 дней — это самый длительный полёт среди российских космонавтов по программе МКС.

9) Газ — основное топливо для автомобилей

БУДУЩЕЕ. Газомоторное топливо экологично, поэтому сегодня в России рассматривается возможность перехода всего транспорта на этот вид топлива к 2060 году.

10) Арктика — основное место для добычи золота и других цветных металлов в России

БУДУЩЕЕ. В Арктике сосредоточено 12% российских запасов золота, 22% меди и 42% свинца, сегодня в стране активно исследуются возможности создания в Арктике новых горно-обогатительных комбинатов.

Карта отрасли

Обратите внимание, работать с «Картой отрасли» можно двумя способами:

Распечатать экземпляры таблицы с пустыми ячейками и предложить ребятам заполнить их от руки. Для заполнения ячеек использовать слайд «Ячейки для карты отрасли».

Распечатать экземпляры таблицы с пустыми ячейками и шаблон «Ячейки для карты отрасли». Шаблоны нарезать и раздать каждой группе, чтобы ребята вклеили заготовки в ячейки таблицы.

Для проверки можно воспользоваться слайдом «Карта отрасли» или версией раздаточных материалов для педагогов.

Слово педагога: Ну что же, мы неплохо размялись. Продолжим погружение в мир промышленности? Вы уже разделились на 4 группы, а я раздам вам части отраслевой карты. Карта в данном случае — не термин из географии, а структура: отрасли, их подотрасли и продукты, которые есть в нашей жизни, благодаря тому или иному направлению. Части отраслевой карты перепутаны, ваша задача — вклеить эти части в таблицу в правильной последовательности. У вас на это будет 7 минут. Дам вам одну подсказку. Глобально можно сказать, что всю промышленность можно разделить на лёгкую и тяжёлую, но в нашем задании более подробная классификация, поэтому машиностроение рассматривайте как отдельную отрасль.

Каждая группа может презентовать одну отрасль или обсудить варианты ответов всем классом. Педагог может вывести на экран слайд с готовой таблицей.

Расширение знаний об отрасли

Задание для просмотра видеоролика

Для проведения игры вы можете заранее раздать каждой группе раздаточный материал «Факты — Металлургия». Обратите внимание, что для педагога подготовлена версия с правильными ответами. Также для проверки фактов после просмотра видеоролика вы можете воспользоваться презентацией «Презентация: факты — Металлургия».

Слово педагога: Мы уже многое узнали о промышленности и о том, кто в ней работает. Теперь пора увидеть! Сейчас вы познакомитесь с одной очень важной для нашей страны отраслью — металлургией. Попробуйте прямо сейчас оглянуться и найти в нашем классе 5-10 любых вещей, сделанных из металла.

Ответы обучающихся (ручка или шарик в ручке, оконная или дверная ручка, магнит на доске, замочек от молнии на рюкзаке, пуговица, серёжка, колечко, цепочка, магнитная доска и так далее).

И это только в классе, а сколько всего металлического вокруг нас. Есть чёрные и цветные металлы, у них есть множество разных свойств. Металлы надо получать, обрабатывать, создавать определённые сплавы, придавать формы... И за всё это отвечают металлурги.

Прежде чем мы познакомимся с ними и начнём смотреть видеоролик, я раздам каждой группе список фактов. Ваша задача — внимательно смотреть видео и найти среди этих фактов недостоверные.

Если вы находите подтверждение факту — ставьте галочку, если вы с ним не согласны — ставьте крестик. Начинаем, будьте внимательны!

Слово педагога: Мы уже многое узнали о промышленности и о том, кто в ней работает. Пора — увидеть. Но, прежде чем мы начнём смотреть видеоролик, я раздам каждой группе список фактов. Ваша задача — внимательно смотреть видео и найти среди этих фактов недостоверные.

Если вы находите подтверждение факту — ставьте галочку, если вы с ним не согласны — ставьте крестик. Начинаем, будьте внимательны!

1) Metallургические предприятия могут использовать в своём производстве только железную руду

НЕВЕРНО. Metallургические предприятия могут также использовать металлолом.

2) Для того чтобы придать металлу нужную форму, его нужно разогреть до температуры 1200°C

ВЕРНО. Приблизительно при такой температуре металл становится мягким, но ещё не плавится, поэтому можно менять форму металлических заготовок.

3) Технологический процесс на предприятии хаотичен, но это не мешает специалистам выполнять свою работу

НЕВЕРНО. Технологический процесс на любом заводе выстроен и отлажен до мельчайших деталей.

4) Расплавить металл можно в специальной печи с помощью электродов

ВЕРНО. Электроды создают маленькие «молнии», которые плавят металл.

5) Один стальной слиток весит как два автомобиля

ВЕРНО. Работать с такими весами можно только на большом и не менее тяжёлом оборудовании. Поэтому металлургия относится к тяжёлой промышленности.

6) Инженер-технолог на металлургическом заводе, как повар, который варит суп

ВЕРНО. Именно инженер-технолог знает, что добавить в сплав, чтобы сталь стала ещё прочнее или, например, более огнестойкой.

7) Сталь — очень редкий металл, его сложно добыть

НЕВЕРНО. Сталь — распространённый металл, из него сделано большинство окружающих нас конструкций.

Слово педагога: А теперь внимание на экран.

Видеоролик «Металлургия»

В видеоролике специалисты металлургического производства с большой любовью к своему делу рассказывают и показывают самые важные и интересные задачи, с которыми сталкиваются в своей работе.

Факты из видеоролика (проверка)

Слово педагога: Ну что, ребята, давайте узнаем, как каждая группа проанализировала предложенные факты.

Ответы обучающихся по очереди по группам. Один факт — одна группа, и так по цепочке.

Профессиональная проба «Металлург»

Слово педагога: Ребята, а теперь представьте, что уже сегодня каждый из вас получит возможность, как герои из нашего ролика, создать многотонный металлический элемент. Хотите попробовать? Всё, что нужно для этого — зайти на страничку Профиграда (<https://profigrad.bvbinfo.ru/>).

Там уже сегодня (19 октября) для вас открыт доступ к профпробе «Металлург». Пробуйте свои силы, выполняйте интересные задания, мне будет очень интересно узнать ваши впечатления. И не забудьте получить артефакт, который будет вас ждать в конце пробы. Он вам пригодится для наших следующих занятий.

Игра «Словарный запас»

Для проведения игры воспользуйтесь презентацией «Словарный запас».

Слово педагога: Ребята, интересно, какие новые слова вы сегодня узнали?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Давайте закрепим результат и ещё больше обогатим наш словарный запас в сфере промышленности? Обратите внимание на экран: вы увидите термин из мира тяжёлой промышленности и три варианта его описания. Ваша задача решить, какое определение из трёх — верное.

На экран необходимо вывести слайд с терминами. Обучающиеся зачитывают термин и подбирают к нему вариант ответа. Затем на экран выводится следующий слайд с правильным ответом.

Доменная печь, домна — это:

большая металлургическая вертикально расположенная печь для выплавки чугуна и ферросплавов из железорудного сырья

специальная печь, которая стоит дома у каждого металлурга

небольшая металлургическая вертикально расположенная печь шахтного типа для переработки леса

Металлопрокат — это:

пункт сдачи и приёма металлических изделий для дальнейшей переработки

продукция металлургической промышленности, получаемая путём проката раскалённых металлических слитков

оборудование для изготовления чугунных изделий

Шихта — это:

место, где шахтёры проводят совещание

готовый металл, из которого производят конструкции для строения дорог

смесь материалов, загруженных в плавильную печь для получения металла определённого состава

Мехи или ме́ха — это:

аппарат для нагнетания воздуха, применяемый для раздувания огня в горне

изделия из шкур животных

металлические отходы, поступающие в переплавку для изготовления годного металла

Руда — это:

железо с примесью углерода, более хрупкое и менее ковкое, чем сталь

природная порода или осадок, содержащий один или несколько ценных минералов, обычно содержащих металлы

элемент из периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева

Видеоролик «Специалист по аддитивным технологиям»

Слово педагога: Ребята, конечно, одного урока не хватит, чтобы познакомить вас со всеми отраслями промышленности, но время на то, чтобы познакомиться с ещё одним направлением у нас есть. Внимание на экран.

Просмотр видеоролика. Данный ролик рассказывает о новом направлении промышленности — аддитивным технологиям или иначе — 3D печати. Оказывается, печатать можно даже из металла — и создавать уникальные детали и конструкции.

Обсуждение видеоролика

Слово педагога: Как вам эта отрасль? Согласитесь, она совсем не похожа на металлургию, при этом это – тоже промышленность. Поделитесь своими впечатлениями от просмотра.

Ответы обучающихся.

Заключение

Кому подойдёт работа в промышленности?

Слово педагога: Ребята, на сегодняшнем занятии мы узнали много всего нового: что такое промышленность и какие отрасли в неё входят. Как работают современные заводы и специалисты в сфере промышленности. Какие достижения и перспективы есть в разных направлениях и многое другое. Всё это удивляет, восхищает, наполняет чувством гордости за нашу страну и её специалистов.

А сейчас я хочу, чтобы вы сами ответили на вопрос: «Кому подойдёт работа в промышленности»? Для этого посмотрите на слайд на экране. На нём вы увидите различные параметры. Какие из них можно отнести к специалистам из сферы промышленности?

Педагог демонстрирует слайд «Кому подойдёт работа в промышленности» или раздаёт распечатанные версии из раздаточных материалов. Материал содержит подходящие и неподходящие параметры, задача: в ходе обсуждения определить наиболее подходящие варианты.

Категория «Школьные предметы». Какие школьные предметы особенно важно знать тем, кто работает в промышленности?

Варианты: **Математика**, Литература, **Физика**, **Технология**, Обществознание, Русский язык, История, Музыка, **Химия**.

Комментарий: В зависимости от конкретных задач, список может меняться. Например, тем, кто работает в фармацевтике, нужно знать биологию. Инженерам-технологам, которые пишут много документации и ведут деловые переписки, важно делать это грамотно, для этого важно знать русский язык...

Категория «Условия работы». Какие условия работы наиболее характерны для тех, кто работает в промышленности?

Варианты: **Наличие чётких правил и требований**, свободный график, работать одному, **решать интеллектуальные задачи**, **работать руками**, быть на публике, **быть в хорошей физической форме**, диплом о высшем образовании.

Комментарий: Безусловно, работа на промышленных предприятиях подразумевает соблюдение правил, ведь от этого зависит как качество производимых товаров и точные сроки исполнения задач, так и безопасность сотрудников. На предприятиях крайне востребованы, как инженерные специальности, которые требуют интеллектуальной работы, так и рабочие специальности, где самое главное — мастерство, «золотые руки». При этом и те, и другие специалисты много двигаются, для этого важно быть в хорошей физической форме. А вот диплом о высшем образовании нужен далеко не всем: рабочие специальности можно освоить в колледжах или техникумах.

Категория «Цели и ценности». Что чувствуют специалисты, которые работают в промышленности? Какие у них цели и ценности?

Варианты: Комфорт и безопасность, **быть причастным к решению важных задач страны**, развлечения, редкая работа, **востребованность**, творчество, частые командировки, **стабильность, гордость за результат работы.**

Комментарий: Выбирая работу в промышленности, можно быть уверенным в том, что специальность будет востребована, ведь промышленность ежедневно решает важнейшие задачи страны. Всё это даёт чувство гордости, а ещё — стабильности, когда люди не боятся потерять работу, потому что знают, что их работа будет нужна и сегодня, и завтра, и через 10 лет. Что касается остальных параметров, то каждый из них на самом деле может быть реализован в работе: и творчество, и частые командировки, и даже развлечения — на многих заводах регулярно проводятся культурно-массовые мероприятия.

Слово педагога: Дорогие ребята, ещё больше различных параметров вас ждут в интерактивной «Примерочной профессий» в Профиграде, просто найдите на карте здание в форме кубика и нажмите на него. В «Примерочной» также вы сможете выбрать интересующие вас параметры и увидеть, какие профессии могут быть вам интересны.

Проориентационное занятие «Россия в деле» (часть 1)

Введение

Подготовка к уроку Темы 6

Рекомендация для педагога: до начала урока разбейте класс на 4 команды, каждой раздайте распечатанные факты из двух выбранных для проведения урока видеороликов.

Вступительное слово

Слово педагога: Здравствуйте, дорогие ребята! Сегодня мы с вами обсудим несколько интересных отраслей. Возможно, они вас увлекут и помогут найти дело вашей жизни. Нужно понимать, к чему лежит ваша душа, какая профессия будет востребована в нашей стране и пользоваться спросом. И в этом вам помогут наши замечательные занятия. Они познакомят вас с невероятно разнообразным миром профессий. О многих вы даже не слышали и не догадывались. Но мы это обязательно исправим. А сейчас ответьте мне на вопрос: «какое качество человека необходимо профессионалу в любой отрасли?».

Возможные варианты ответа детей: «инициативность», «креативность», «вдумчивость», «усидчивость» и так далее.

Слово педагога: Прекрасные ответы! Со многими из них согласен(-а). Но одни из самых базовых качеств хорошего специалиста — это, с одной стороны, самостоятельность, а с другой — умение работать в команде! Вы увидите — это крайне необходимо в профессиях, которые мы сегодня будем обсуждать. И сегодня я предлагаю вам провести день самоуправления на нашем уроке. В чём же он будет заключаться? Во второй половине урока вы попробуете придумать своё собственное предприятие и даже на время станете представителями самых разных профессий. А ещё мы проведём несколько активностей, в которых потребуются проявить те самые качества: самостоятельность и умение работать в команде. А чтобы справиться с этими задачами, сначала мы посмотрим и обсудим несколько видеороликов, в которых рассказывается о важных вещах. Смотреть нужно будет очень внимательно, чуть позже я расскажу почему. Мне не терпится начать урок. Приступим!

Знакомство с отраслями

Введение в задание

Слово педагога: Ребята! Я уже вам сказал(-а), что впереди нас ждут два ролика, которые познакомят нас с важными направлениями в нашей стране. Первый ролик я предлагаю посмотреть уже через несколько минут. Но, прежде чем мы это сделаем, обратите внимание на факты об этом направлении. Часть этих фактов верная, а часть — ошибочная. Возможно, вы уже знаете, какие факты являются верными. Не переживайте, если многие факты вам показались новыми, и вы не знаете верных ответов. Точные ответы вы услышите в ролике. А пока предлагаю прочитать эти факты вслух.

Педагог может сам зачитать факты или попросить это сделать учеников.

Отрасль: Авиастроение

Факты из видеоролика (авиастроение)

На сегодняшний день летают шесть пассажирских самолётов МС-21. ВЕРНО.

Самолёты проходят комплекс наземных испытаний, прежде чем подняться в воздух. ВЕРНО.

Отработка тормозной системы не производится перед первым полётом. НЕВЕРНО: все системы отрабатываются на земле перед первым полётом.

На испытаниях необходимо 2 самолёта. НЕВЕРНО: нужно 4.

Авиастроители стараются сделать кабину самолёта лучше и понятнее, чтобы снизить нагрузку на экипаж при разрешении сложных ситуаций. ВЕРНО.

Личное клеймо помогает отличить изготовление изделия одного специалиста от такой же продукции другого работника. ВЕРНО.

Суперджет — это ближнемагистральный самолёт, разработанный в России. ВЕРНО.

Суперджет предназначен для перевозки пассажиров на дальность свыше четырёх тысяч километров. ВЕРНО.

Пилоты не участвуют в оценке новых кабин. НЕВЕРНО: обязательно участвуют.

Авиастроители хотят слышать только комплименты при оценке их работы. НЕВЕРНО: в первую очередь они ждут критику.

Пилотажный стенд помогает отрабатывать алгоритмы системы управления. ВЕРНО.

Специалисты называют первый полёт «рождением самолёта». ВЕРНО.

Видеоролик «Авиастроение»

Слово педагога: Итак, ребята. Прямо сейчас вам нужно посмотреть ролик и поставить галочки рядом с фактом, если услышали его подтверждение. Мы с вами потренируемся принимать решения и заодно проверим вашу внимательность.

Краткое описание: Специалисты, которые считают небо своей стихией, расскажут об авиастроении и самолётах российского производства и о том, как их отрасль позволяет сделать нашу большую страну «компактной». В видеоролике расскажут о профессионалах, которые придумывают, изобретают и разрабатывают настоящие крылья для нашей страны — самолёты, и поделятся мнением о том, какие качества необходимы специалистам этой отрасли.

Обсуждение видеоролика

Слово педагога: Как же было интересно посмотреть про эту отрасль, согласны? И особенно было приятно увидеть специалистов, которые любят свою работу и счастливы приходить на неё каждый день. Ребята, хотите так же? Тогда вам нужно хорошо подумать о выборе своей профессии, с которой вы захотите связать жизнь. Именно это в своё время сделали наши сегодняшние герои. Но им было намного труднее, потому что у них не было таких уроков, как у вас! Вам очень повезло. Наши уроки помогут вам отыскать отрасль, которая подходит именно вам, и рассказать о различных специальностях. Но окончательное решение будет за вами. А теперь я предлагаю обсудить наш ролик. Какая профессия в этой отрасли вам показалась самой интересной? Почему?

Ответы обучающихся.

Другие вопросы для обсуждения:

Что вас больше всего удивило в этой отрасли?

Как вам кажется, какие школьные уроки больше нужны специалистам?

Вы задумывались ранее о том, чтобы стать специалистом этой отрасли? А задумались ли вы сейчас — после просмотра ролика?

Как вы считаете, насколько востребованы специальности этой отрасли в нашей стране?

Как искусственный интеллект и другие современные технологии могут изменить эту отрасль в будущем?

Факты из видеоролика (проверка)

Слово педагога: Настало время проверить ваши ответы! Ребята, вам удалось найти подтверждение или опровержение всех фактов из списка? Надеюсь, вы действовали самостоятельно и внимательно смотрели ролик. Предлагаю по очереди зачитывать факт и называть верный он или нет.

Попросить разные команды по очереди называть факт и ответ, а педагог затем говорит верный ответ.

Слово педагога: Вы очень хорошо справились! Теперь я хочу вас познакомить с профессиями другой отрасли. Она не менее важна в нашей стране, и эта отрасль дарит нам большое число востребованных профессий. Предлагаю вам новый список фактов. Вам снова нужно внимательно посмотреть ролик и услышать подтверждение или опровержение этих фактов. Уверен(-а), вы их не упустите! Смотрим, ставим галочки и знакомимся с новыми профессиями!

Отрасль: Лесная промышленность

Факты из видеоролика (лесная промышленность)

При распиле леса образуется много отходов. НЕВЕРНО: современный распил леса считается безотходным.

Площадь всех лесов в России свыше одного миллиарда гектаров. ВЕРНО.

Запас древесины в нашей стране достигает более 80 миллиардов кубометров. ВЕРНО.

Можно рубить лес любого возраста. НЕВЕРНО: существуют ограничения.

Лес может заболеть, если его не рубить. ВЕРНО.

В каждой теплице находится миллион сеянцев ёлок. ВЕРНО.

Российские специалисты используют зарубежные семена. НЕВЕРНО: мы используем отечественные семена.

В обязанности специалистов лесной промышленности входит мониторинг за сеянцами деревьев. ВЕРНО.

Сегодня практически все упаковочные изделия могут производиться в России. ВЕРНО.

Бумага разлагается в земле сотни лет. НЕВЕРНО: ей нужно всего три года, а вот полиэтилену нужно как раз около ста лет.

Все сеянцы необходимо закалять перед посадкой в лесу. ВЕРНО.

Новые готовые индустриальные дома, построенные из дерева, подходят только для юга.

НЕВЕРНО: они подходят и для юга, и для севера.

Видеоролик «Лесная промышленность»

Слово педагога: Итак, ребята. Прямо сейчас вам нужно посмотреть ролик и поставить галочки рядом с фактом, если услышали его подтверждение. Мы с вами потренируемся принимать решения и заодно проверим вашу внимательность.

Краткое описание: В видеоролике рассказывается об одной из самых многогранных промышленности современности — лесной. О том, как из маленького семени вырастить большое дерево, а затем о вырубке леса и изготовлении необходимой продукции вплоть до домов, говорят самые разные представители отрасли. Они отметят, какие обязанности им нужно выполнять, и укажут на неоспоримые преимущества отечественной лесной промышленности. Семена, вырубка леса, упаковка для кошачьего наполнителя и пакет с ручкой — всё это часть лесной промышленности.

Обсуждение видеоролика

Слово педагога: Эта отрасль оказалась не менее интересной, чем первая, я прав(-а)? Порой даже не задумываешься, как много специалистов работают в нашей стране. И как они важны и нужны! Вот за это я и люблю наши уроки, они помогают больше узнать о мире профессий. И это особенно важно для вас. Ведь вам в ближайшем будущем предстоит определиться, какую же профессию освоить. Поднимите, руки, кто задумался о профессии этой отрасли? Отлично, чем вам понравилась эта отрасль?

Другие вопросы для обсуждения:

Считаете профессии этой отрасли востребованными?

Как вам кажется, как эти профессии могут измениться в будущем? Что с этой отраслью будет через 10 лет?

Как вы считаете, какие школьные предметы будут больше всего нужны специалистам этой отрасли?

Какие качества нужны специалистам этой отрасли?

Факты из видеоролика (проверка)

Слово педагога: А теперь давайте узнаем, правильно ли вы распознали, какие факты верные и какие — нет. Предлагаю так же, как и в первый раз, зачитывать по цепочке факт и ваш ответ. А я отмечу, правильно ли вы услышали или нет. Начинаем!

Работа в классе

Задание «Создай своё предприятие»

Определите, какие две команды будут работать с направлением из видеоролика №1, а какие — из видеоролика №2. Раздайте каждой команде шаблон для выполнения задания и карточки с профессиями из выбранного направления. Карточки с профессиями рекомендуется заранее нарезать и предложить ребятам вытянуть «вслепую».

Слово педагога: Ребята! Мы просмотрели с вами два ролика и узнали об интересных профессиях. И сейчас я предлагаю вам примерить эти профессии на себя. Первый шаг — понять, понравится тебе профессия или нет — это представить себя на месте этого специалиста. И наш с вами день самоуправления в этом поможет! Сейчас вы разделитесь на четыре команды. Первые две будут работать с профессиями из первого ролика, а вторые две погрузятся в мир профессий из второго ролика. Наша игра поможет вам проявить свою самостоятельность во всей красе и даст возможность стать частью команды! Высший пилотаж хорошего специалиста — сочетать в себе командного игрока и самостоятельного профессионала! Сейчас каждый из вас по очереди вытянет карточку с профессией вашей отрасли. Если вам попалась карточка «Придумай сам», то поздравляю! Вы сами сможете решить, каким специалистом из вашей отрасли сегодня станете. Задача вашей команды — придумать собственное предприятие в вашей отрасли. Вам нужно ответить на следующие вопросы, чтобы рассказать и описать ваше предприятие:

Какое название у вашего предприятия?

Какая основная задача вашего предприятия?

Какая эмблема или девиз у него?

Чем оно будет заниматься? Чем оно будет полезно обществу?

Какая главная разработка вашего предприятия? Чем вы особенно гордитесь?

Это командная часть работы. Вам нужно ответить на эти вопросы всем вместе. После того как вы ответите на вопросы о предприятии, вам нужно подумать о профессиях, которые вы вытянули. Вам нужно рассказать о своих задачах и обязанностях. И это самостоятельная часть работы, подумайте каждый за себя. Не пугайтесь, если вы мало знаете о вытянутой профессии! Вам не нужно знать всё об этих специальностях и точно знать их обязанности. Проявите фантазию и предположите, чем ваш специалист должен заниматься. Нам всем будет интересно услышать именно ваше мнение. Но вы, конечно, можете попросить совета у своей команды. В конце нашей игры каждая команда презентует своё предприятие — и мне уже не терпится о них услышать, а каждый из вас поделится с нами, какие специалисты работают в этой организации. Задание понятно? Приступаем!

Каждой из 4 команд педагог предоставляет шаблон для выполнения задания, а также набор карточек с профессиями. Ученики по очереди вытягивают карточки с профессиями из своего

набора.

Отрасль: Авиастроение

Список профессий (авиастроение)

Авиаконструктор

Авиационный механик

Инженер-конструктор беспилотных летательных аппаратов

Инспектор по авиационной безопасности

Специалист по испытаниям летательных аппаратов

Техник по обслуживанию авиационной техники

Специалист производства летательных аппаратов

Авиаменеджер: планирует маршруты, решает вопросы об изменениях рейсов, подбирает воздушные транспортные средства, оформляет и продаёт авиабилеты

Бортинженер: следит за безопасностью полёта, за работой всех систем воздушного судна

Придумай сам. Инженер-электроник бортовых комплексов управления *(на всякий случай, если нужно будет подсказать профессию ученикам)*

Список вопросов:

Какая роль у этого специалиста на предприятии?

Чем он занимается?

Какие основные вопросы он решает?

Какое образование необходимо для этого специалиста (высшее образование или среднее профессиональное образование)?

Отрасль: Лесная промышленность

Список профессий (лесная промышленность)

Инженер в лесопарковом хозяйстве

Инженер-технолог по деревообработке

Инженер по пожарной безопасности

Инспектор по охране природы

Лесничий

Лесозаготовитель

Директор бумажной фабрики

Машинист трелёвочной машины: управляет трактором высокой проходимости с навесным оборудованием

Пильщик

Придумай сам. Возчик леса (*на всякий случай, если нужно будет подсказать профессию ученикам*)

Список вопросов:

Какая роль у этого специалиста на предприятии?

Чем он занимается?

Какие основные вопросы он решает?

Какое образование необходимо для этого специалиста (высшее образование или среднее профессиональное образование)?

Презентация предприятий

Слово педагога: Наше время на подготовку прошло. Приглашаю команды рассказать о своём предприятии!

Презентации команд.

Заключение

Рефлексия по содержанию урока

Слово педагога: Дорогие ребята, большое спасибо за сегодняшний урок и вашу вовлечённость! А также спасибо за самостоятельность, которую вы сегодня успешно продемонстрировали. Поверьте, это качество вам очень пригодится в любой профессии, которую вы выберете. На наших уроках мы продолжим знакомиться с разными профессиями, и вы сможете немного примерять на себя эти специальности. А напоследок давайте задумаемся о сегодняшних профессиях и уроке. Я буду называть начало фразы, а вы её завершение (*педагог может обращаться к конкретным ребятам по именам или по желанию обучающихся*):

Итак,

сегодня я узнал...

было интересно...

я понял, что...

теперь я могу...

я почувствовал, что...

я приобрёл...

я научился...

я попробую...

мне захотелось...

Проориентационное занятие «Россия промышленная: узнаю о профессиях и достижениях страны в сфере промышленности и производства»

Введение

Подготовка к уроку Темы 7

Дорогой педагог!

Для проведения занятия рекомендуется заранее разделить обучающихся на 4 группы, распечатать и нарезать раздаточные материалы, а также подготовить клей в случае, если работа с «Картой отрасли» предполагается в формате вклеивания ячеек (подробности задания — в соответствующей части сценария).

Желаем успехов Вам и ребятам!

Вступительное слово

Слово педагога: Приветствую вас, ребята! У нас сегодня очень важная тема занятия. Я без преувеличения могу сказать, что она является частью фундамента экономического развития России. Я говорю о промышленности. Всё, что нас окружает — это так или иначе продукт промышленности. А наша страна является одной из главных промышленных держав, и мы способны производить промышленные товары практически любого вида. Только представьте себе масштаб отрасли и какое количество профессий здесь задействовано?

Сегодня мы подробнее поговорим о том, какие виды промышленности существуют, изучим глубже некоторые её направления и поймём, какие специалисты востребованы сегодня. А их, поверьте, немало!

Обсуждение в классе

Слово педагога: В современной мировой промышленности занято примерно 500 миллионов человек, а промышленное производство за последние десятилетия выросло более, чем в 50

раз. Конечно же, промышленность играет огромную роль в создании новых рабочих мест, что тесно связано с ростом занятости населения.

Структура промышленности в России — многоотраслевая, и каждая отрасль состоит из подвидов. Скажите мне, молочный комбинат — это промышленное предприятие?

Ответы обучающихся.

Слова педагога: А что ещё мы можем назвать промышленным предприятием?

Ответы обучающихся.

Слова педагога: Да, так же, как и станкостроительный завод, угольная шахта, швейная фабрика, мебельная фабрика, химическое производство, мясокомбинат, металлургический комбинат, электростанция и т.д. А теперь внимание на экран.

Знакомство с отраслью

Видеоролик «Знакомство с отраслью»

Видеоролик рассказывает о развитии промышленности в нашей стране, знакомит с направлениями и статистикой о количестве задействованных в разных отраслях людей.

Обсуждение видеоролика

Слово педагога: Ребята, давайте обсудим ролик. Может быть, какие-то факты или профессии вам запомнились больше всего? Какие и почему?

Ответы обучающихся.

Игра «Будущее или реальность»

Воспользуйтесь презентацией «Будущее или реальность».

Слово педагога: Мы с вами уже поговорили о видах промышленности и посмотрели видео.

Настало время проверить ваши знания или интуицию! Сейчас на экране будут появляться различные факты про российскую промышленность. Ваша задача — определить, какие факты уже реальны, а какие станут такими только в будущем. Итак, игра «Будущее или реальность»:

1) Производство компьютеров в России выросло более чем на 50%

РЕАЛЬНОСТЬ. Такой скачок в производстве ноутбуков и планшетов произошёл в нашей стране по сравнению с прошлым годом.

2) В Якутии разведаны 93 новых месторождения газа, нефти, вольфрама, графита, алмазов и металлов. Их бюджетная эффективность превышает два триллиона рублей

БУДУЩЕЕ. Этого ещё не случилось, но эти месторождения планируется разведать в течение 10 лет.

3) В России разработан межорбитальный буксир с ядерным двигателем

БУДУЩЕЕ. Разработки аппарата «Зевс» уже идут, по прогнозам, одного заряда ему хватит на 10 лет.

4) 8 миллионов тонн бумаги и картона производят 25 основных целлюлозно-бумажных комбинатов в России

РЕАЛЬНОСТЬ. Их мощностей хватает для того, чтобы обеспечить бумагой всю страну.

5) Россия занимает первое место в мире по добыче природного газа

РЕАЛЬНОСТЬ. Самые крупные месторождения природного газа расположены в России.

6) Сегодня большинство промышленных предприятий в России используют технологии искусственного интеллекта (ИИ)

БУДУЩЕЕ. Через 10 лет будет именно так, ИТ-отрасль развивается стремительно. А сегодня ИИ используют 30% промышленных предприятий

7) Поезд «Иволга 3.0», который создали российские конструкторы, уже способен развивать скорость до 160 км/ч

РЕАЛЬНОСТЬ. Поезд «Иволга 3.0» выпускается на Тверском вагоностроительном заводе.

8) Российские космонавты установили рекорд: они провели в космосе год

РЕАЛЬНОСТЬ. Сергей Прокопьев и Дмитрий Петелин провели в космосе 370 дней — это самый длительный полёт среди российских космонавтов по программе МКС.

9) Газ — основное топливо для автомобилей

БУДУЩЕЕ. Газомоторное топливо экологично, поэтому сегодня в России рассматривается возможность перехода всего транспорта на этот вид топлива к 2060 году.

10) Арктика — основное место для добычи золота и других цветных металлов в России

БУДУЩЕЕ. В Арктике сосредоточено 12% российских запасов золота, 22% меди и 42% свинца, сегодня в стране активно исследуются возможности создания в Арктике новых горно-обогатительных комбинатов.

Карта отрасли

Обратите внимание, работать с «Картой отрасли» можно двумя способами:

Распечатать экземпляры таблицы с пустыми ячейками и предложить ребятам заполнить их от руки. Для заполнения ячеек использовать слайд «Ячейки для карты отрасли».

Распечатать экземпляры таблицы с пустыми ячейками и шаблон «Ячейки для карты отрасли». Шаблоны нарезать и раздать каждой группе, чтобы ребята вклеили заготовки в ячейки таблицы.

Для проверки вы можете воспользоваться слайдом «Карта отрасли» или версией раздаточных материалов для педагогов.

Слово педагога: Ну что же, мы неплохо размялись. Продолжим погружение в мир промышленности? Вы уже разделились на 4 группы, а я раздам вам части отраслевой карты. Карта в данном случае — не термин из географии, а структура: отрасли, их подотрасли и продукты, которые есть в нашей жизни, благодаря тому или иному направлению. Части отраслевой карты перепутаны, ваша задача — вклеить эти части в таблицу в правильной последовательности. У вас на это будет 6 минут. Дам вам одну подсказку. Глобально можно сказать, что всю промышленность можно разделить на лёгкую и тяжёлую, но в нашем задании более подробная классификация, поэтому машиностроение рассматривайте как отдельную отрасль.

Каждая группа может презентовать одну отрасль или обсудить варианты ответов всем классом.

Расширение знаний об отрасли

Задание для просмотра видеоролика

Для проведения игры вы можете заранее раздать каждой группе раздаточный материал «Факты — Metallургия». Обратите внимание, что для педагога подготовлена версия с правильными ответами. Также для проверки фактов после просмотра видеоролика вы можете воспользоваться презентацией «Презентация: факты — Metallургия».

Слово педагога: Мы уже многое узнали о промышленности и о том, кто в ней работает. Теперь пора увидеть! Сейчас вы познакомитесь с одной очень важной для нашей страны отраслью — металлургией. Попробуйте прямо сейчас оглянуться и найти в нашем классе 5-10 любых вещей, сделанных из металла.

Ответы обучающихся (ручка или шарик в ручке, оконная или дверная ручка, магнит на доске, замочек от молнии на рюкзаке, пуговица, серёжка, колечко, цепочка, магнитная доска и так далее).

И это только в классе, а сколько всего металлического вокруг нас. Есть чёрные и цветные металлы, у них есть множество разных свойств. Металлы надо получать, обрабатывать, создавать определённые сплавы, придавать формы... И за всё это отвечают металлурги.

Прежде чем мы познакомимся с ними и начнём смотреть видеоролик, я раздам каждой группе список фактов. Ваша задача — внимательно смотреть видео и найти среди этих фактов недостоверные.

Если вы находите подтверждение факту — ставьте галочку, если вы с ним не согласны — ставьте крестик. Начинаем, будьте внимательны!

1) Состав сплава стали — всегда один и тот же

НЕВЕРНО. Существует множество «рецептур», они определяют марку стали.

2) Metallургические предприятия могут использовать в своём производстве не только железную руду, но и металлический лом

ВЕРНО. В зависимости от географического положения и технического оснащения предприятия.

3) Вилки и ложки не могут быть использованы в качестве сырья при производстве металлических изделий

НЕВЕРНО. Могут. При переработке можно использовать как вилки и ложки, так и целые поезда.

4) Для того чтобы придать металлу нужную форму, его нужно разогреть до 1200°

ВЕРНО. Приблизительно при такой температуре металл становится мягким, но ещё не плавится, поэтому можно менять форму металлических заготовок.

5) Технологический процесс на предприятии хаотичен, но это не мешает специалистам выполнять свою работу

НЕВЕРНО. Технологический процесс на любом заводе выстроен и отлажен до мельчайших деталей.

6) Сталевару в его работе очень помогают мышь и клавиатура

ВЕРНО. Некоторые процессы уже автоматизированы, и часть работ выполняют манипуляторы и роботы.

7) Для того чтобы стать инженером-технологом, нужно обладать гуманитарным складом ума

НЕВЕРНО. Metallургия любит аналитическое и математическое мышление.

8) На metallургических предприятиях требуются только работники технологических специальностей

НЕВЕРНО. Для слаженной работы предприятия требуются разные специалисты: экономисты, бухгалтеры, ИТ-специалисты.

9) Учиться на metallурга можно уже после 9 класса

ВЕРНО. Освоить рабочие специальности в области metallургии можно в колледже.

10) Инженер-технолог должен быть внимателен и немногословен

НЕВЕРНО. Ему важно быть не только внимательным, но и коммуникабельным — уметь объяснить все нюансы производства своим коллегам.

11) Если ты не можешь усидеть на одном месте, то тебе не подходит металлургия

НЕВЕРНО. Работники основного производства никогда не сидят на месте.

12) Некоторые специалисты металлургической отрасли должны быть на связи круглосуточно

ВЕРНО. Производственный процесс непрерывен, и решения нужно принимать как можно быстрее.

13) Один стальной слиток весит как два автомобиля.

ВЕРНО. Работать с такими весами можно только на большом и не менее тяжёлом оборудовании. Поэтому металлургия относится к тяжёлой промышленности.

14) Инженер-технолог на металлургическом заводе, как повар, который варит суп

ВЕРНО. Данный специалист знает, как, когда и что добавить в сплав, чтобы получить определённую сталь.

15) Сталь — очень редкий металл, его сложно добыть

НЕВЕРНО. Сталь — распространённый металл, из него сделано большинство окружающих нас конструкций.

Слово педагога: А теперь внимание на экран.

Видеоролик «Металлургия»

В видеоролике специалисты металлургического производства с большой любовью к своему делу рассказывают и показывают самые важные и интересные задачи, с которыми сталкиваются в своей работе.

Факты из видеоролика (проверка)

Слово педагога: Ну что, ребята, давайте узнаем, как каждая группа проанализировала предложенные факты.

Ответы обучающихся по очереди по группам. Один факт — одна группа и так по цепочке.

Профессиональная проба «Металлург»

Слово педагога: Ребята, а теперь представьте, что уже сегодня каждый из вас получит возможность, как герои из нашего ролика, создать многотонный металлический элемент.

Хотите попробовать? Всё, что нужно для этого — зайти на страничку Профиграда (<https://profigrad.bvbinfo.ru/>).

Там уже сегодня (19 октября) для вас открыт доступ к профпробе «Металлург». Пробуйте свои силы, выполняйте интересные задания, мне будет очень интересно узнать ваши впечатления. И не забудьте получить артефакт, который будет вас ждать в конце пробы. Он вам пригодится для наших следующих занятий.

Игра «Промышленная цепочка»

Задание выполняется по аналогии с «Картой отрасли». Также для выполнения задания рекомендуется воспользоваться Справочником для «Промышленной цепочки».

Слово педагога: Сейчас вы получите новый набор карточек — вашей задачей будет составить цепочки последовательностей от отрасли к конечному продукту, используя разные профессии. Восстановить цепочки вам поможет справочник профессий.

Ребята, напомню вам, что это не экзамен и не проверка знаний, не бойтесь ошибиться. Наша главная задача — погрузиться в тему и извлечь из неё максимум новых знаний.

Механика игры: педагог раздаёт нарезанные элементы отраслевой карты. Ученики должны собрать цепочку в следующем порядке: название отрасли, подотрасли, профессии и итоговый продукт.

Каждая группа рассказывает, как она собрала карту одной из отраслей.

Слово педагога: Ребята, вы молодцы!

Видеоролик «Специалист по аддитивным технологиям»

Слово педагога: Ребята, конечно, одного урока не хватит, чтобы познакомить вас со всеми отраслями промышленности, но время на то, чтобы познакомиться с ещё одним направлением у нас есть. Внимание на экран.

Просмотр видеоролика. Данный ролик рассказывает о новом направлении промышленности — аддитивным технологиям или иначе — 3D печати. Оказывается, печатать можно даже из металла — и создавать уникальные детали и конструкции.

Обсуждение видеоролика

Слово педагога: Как вам эта отрасль? Согласитесь, здесь специалисты работают по-другому, при этом — это тоже промышленность. Поделитесь своими впечатлениями от просмотра.

Заключение

Кому подойдёт работа в промышленности?

Слово педагога: Ребята, на сегодняшнем занятии мы узнали много всего нового: что такое промышленность и какие отрасли в неё входят. Как работают современные заводы и специалисты в сфере промышленности. Какие достижения и перспективы есть в разных направлениях и многое другое. Всё это удивляет, восхищает, наполняет чувством гордости за нашу страну и её специалистов.

А сейчас я хочу, чтобы вы сами ответили на вопрос: «Кому подойдёт работа в промышленности»? Для этого посмотрите на слайд на экране. На нём вы увидите различные параметры. Какие из них можно отнести к специалистам из сферы промышленности?

Педагог демонстрирует слайд «Кому подойдёт работа в промышленности» или раздаёт распечатанные версии из раздаточных материалов. Материал содержит подходящие и неподходящие параметры, задача: в ходе обсуждения определить наиболее подходящие варианты.

Категория «Школьные предметы». Какие школьные предметы особенно важно знать тем, кто работает в промышленности?

Варианты: **Математика**, Литература, **Физика**, **Технология**, Обществознание, Русский язык, История, Музыка, **Химия**.

Комментарий: В зависимости от конкретных задач, список может меняться. Например, тем, кто работает в фармацевтике, нужно знать биологию. Инженерам-технологам, которые пишут много документации и ведут деловые переписки, важно делать это грамотно, для этого важно знать русский язык...

Категория «Условия работы». Какие условия работы наиболее характерны для тех, кто работает в промышленности?

Варианты: **Наличие чётких правил и требований**, свободный график, работать одному, **решать интеллектуальные задачи**, **работать руками**, быть на публике, **быть в хорошей физической форме**, диплом о высшем образовании.

Комментарий: Безусловно, работа на промышленных предприятиях подразумевает соблюдение правил, ведь от этого зависит как качество производимых товаров и точные сроки исполнения задач, так и безопасность сотрудников. На предприятиях крайне востребованы, как инженерные специальности, которые требуют интеллектуальной работы, так и рабочие специальности, где самое главное — мастерство, «золотые руки». При этом и те, и другие специалисты много двигаются, для этого важно быть в хорошей физической

форме. А вот диплом о высшем образовании нужен далеко не всем: рабочие специальности можно освоить в колледжах или техникумах.

Категория «Цели и ценности». Что чувствуют специалисты, которые работают в промышленности? Какие у них цели и ценности?

Варианты: Комфорт и безопасность, **быть причастным к решению важных задач страны**, развлечения, редкая работа, **востребованность**, творчество, частые командировки, **стабильность, гордость за результат работы.**

Комментарий: Выбирая работу в промышленности, можно быть уверенным в том, что специальность будет востребована, ведь промышленность ежедневно решает важнейшие задачи страны. Всё это даёт чувство гордости, а ещё — стабильности, когда люди не боятся потерять работу, потому что знают, что их работа будет нужна и сегодня, и завтра, и через 10 лет. Что касается остальных параметров, то каждый из них на самом деле может быть реализован в работе: и творчество, и частые командировки, и даже развлечения — на многих заводах регулярно проводятся культурно-массовые мероприятия.

Слово педагога: Дорогие ребята, ещё больше различных параметров вас ждут в интерактивной «Примерочной профессий» в Профиграде, просто найдите на карте здание в форме кубика и нажмите на него. В «Примерочной» также вы сможете выбрать интересующие вас параметры и увидеть, какие профессии могут быть вам интересны.