

Россия индустриальная: лёгкая промышленность

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Дорогой педагог!

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

Вы можете предложить обучающимся фиксировать то, что им интересно, в своих Маршрутных картах — это может быть любая тетрадь, блокнот, записная книжка, ежедневник, скетчбук. Ведение Маршрутной карты не является обязательным, и обучающиеся могут выбрать формат, который удобен для них.

Желаем успехов вам и ребятам!

Введение

Слово педагога: Друзья, сегодня мы поговорим об отрасли, которая окружает нас буквально на каждом шагу. Одежда, обувь, ремни, резинки для волос — всё это результаты труда специалистов лёгкой промышленности.

Педагог демонстрирует слайд 1 с темой занятия.

В дождливую погоду нас спасают зонты, а в солнечный день мы опускаем занавески в классе — и это тоже её достижения. Лёгкая промышленность — это не только удобство и стиль, но и одна из самых быстроразвивающихся отраслей экономики нашей страны. Здесь можно найти себя в самых разных направлениях. Как вы думаете, в каких?

Возможные ответы обучающихся: мода, дизайн, швейное производство и т. д.

Слово педагога: Вы абсолютно правы! И это самое начало списка. Например, только в швейной промышленности, помимо модельеров одежды и швей, трудятся специалисты по маркетингу, разработчики ИТ-интерфейсов, технологи и многие другие. На занятии мы вместе с вами узнаем, что представляет собой лёгкая промышленность сегодня и какой завтра её сделаете вы, молодые специалисты, если решите связать с этой отраслью свою судьбу. А

чтобы вам было ещё интереснее, я разделил(а) вас на три команды!

Рекомендация для педагога: Если обучающиеся ведут Маршрутную карту в качестве личного профориентационного дневника, педагог может предложить им записывать, делать заметки или зарисовывать в неё свои мысли по ходу занятия.

Слово педагога: Подробнее о лёгкой промышленности мы узнаем из видеоролика, внимание на экран!

Видеоролик № 1 об отрасли

Текстовая версия видеоролика:

Ты когда-нибудь задумывался, как создаются вещи, которые ты носишь каждый день? Как из простой нитки рождается красивая технологичная ткань? Всё, что ты надеваешь — результат работы лёгкой промышленности!

Вопрос № 1:

Как устроена лёгкая промышленность?

Лёгкая промышленность — это множество фабрик и заводов. Отрасль объединяет разные направления: текстильная промышленность делает ткани из ниток, трикотажная — выпускает ткани, которые не ткут, а вяжут, и изделия из них, а также специальную и спортивную одежду. Кожевенная и обувная — производят нашу обувь, сумки и ремни, а швейная — шьёт одежду и создаёт аксессуары, например твою школьную форму или школьный рюкзак.

Вопрос № 2:

Как создаются самые современные ткани?

Сегодня в лёгкой промышленности активно используют технологичные материалы. Прочные ткани — для космической экипировки, огнестойкие — для безопасной работы пожарных, а отводящие влагу — для формы спортсменов и медицинских целей. И даже бывают биоразлагаемые ткани — из растений и даже грибов, и умные ткани, которые могут менять цвет!

Процесс создания любой новой ткани начинается с исследований — учёные изучают свойства материалов и пропиток. Затем идёт проектирование, когда образцы создают на компьютерах, а дальше этап тестирования, и, если всё отлично, материал запускают в производство.

Вопрос № 3:

Кто работает в лёгкой промышленности?

Отрасль даёт работу миллионам людей по всей России! Здесь трудятся технологи производства, эксперты по материалам и 3D-модельеры. Важны люди творческих профессий — дизайнеры одежды, текстильные иллюстраторы, художники-модельеры. Особую роль

играют менеджеры по закупкам, маркетологи и экономисты.

Вопрос № 4:

Какое будущее у лёгкой промышленности в России?

За последние годы создано более ста новых современных производств. Россия уже входит в топ-10 мировых производителей трикотажа, а российские бренды успешно конкурируют с импортными. Но впереди ещё более серьёзные цели!

Если ты хочешь стать частью этой динамичной отрасли, у тебя есть все шансы. Выбирай профессию и присоединяйся к миллионам молодых талантливых специалистов лёгкой промышленности России!

Обсуждение видеоролика

После просмотра ролика рекомендуется обсудить его с обучающимися или предложить командам придумать вопросы по содержанию ролика для одноклассников.

Слово педагога: Почему лёгкая промышленность является важной отраслью для страны?

Возможные ответы обучающихся:

Она обеспечивает людей повседневной одеждой, обувью, формой, домашним текстилем.

В лёгкой промышленности заняты миллионы человек — это важная часть экономики.

Отрасль влияет на качество жизни: комфорт, безопасность, дизайн окружающих вещей.

Тут много направлений — от художественного до инженерного, поэтому отрасль развивает разные технологии.

Слово педагога: В ролике говорилось о технологичных тканях. Зачем нужны такие материалы и кому они особенно важны?

Возможные ответы обучающихся:

Космическим и авиационным специалистам нужны прочные и термостойкие материалы.

Пожарным и спасателям — огнестойкие и защитные ткани.

Спортсменам — материалы, которые «дышат» и отводят влагу.

Для экологии — биоразлагаемые ткани уменьшают количество отходов.

«Умные» материалы открывают возможности для будущего (изменение цвета, регулировка температуры).

Слово педагога: Какой этап, на ваш взгляд, является ключевым в создании новой ткани: исследования, проектирование или тестирование? Почему?

Возможные ответы обучающихся:

Исследования — без понимания свойств материалов невозможно придумать новый продукт.

Проектирование — именно тут решается, как материал будет выглядеть и функционировать.

Тестирование — проверка на прочность и безопасность гарантирует качество и надёжность.

Все этапы связаны между собой — нельзя выделить один без потери качества.

Слово педагога: Какие специалисты особенно важны в лёгкой промышленности, исходя из ролика? И почему отрасли нужны и технические, и творческие направления?

Возможные ответы обучающихся:

Технологи и эксперты по тканям — они создают свойства материалов.

Конструкторы и 3D-модельеры — проектируют изделия.

Операторы оборудования и механики — обеспечивают работу производства.

Дизайнеры и художники-модельеры — отвечают за внешний вид и стиль.

Маркетологи и менеджеры — помогают продукту попасть к покупателю.

Отрасли нужны и технология, и эстетика, потому что вещь должна быть и функциональной, и красивой.

Слово педагога: Как вы оцениваете перспективы лёгкой промышленности в России, о которых говорилось в ролике? Реалистичны ли они? Почему?

Возможные ответы обучающихся:

Создание новых производств и рост доли российских товаров — это уже происходит.

Конкуренция с импортом возможна за счёт качества и технологичности.

Развитие зависит от инвестиций, образования специалистов, дизайна и брендинга.

Слово педагога: Замечательные ответы. Спасибо!

Основная часть

Игра-разминка «Оценки стратегии бренда»

Механика: Класс с самого начала занятия разделён на три команды. Каждой группе педагог выдаёт по карточке со стратегией бренда и подсказками. Если нет возможности сделать карточки, то педагог для каждой команды зачитывает с листа названия стратегий и их основные моменты. На обсуждение стратегий группам даётся две минуты, после чего обучающиеся выдвигают по кандидату от каждой команды, и они по очереди представляют итоги своего обсуждения в течение 30 секунд. Пока обучающиеся обсуждают задание, педагог пишет на доске названия стратегий по их ключевым словам: «Технологии», «Международный рынок», «Экология». Во время ответов обучающиеся рассказывают о плюсах и минусах их стратегий, а педагог ставит на доске под названиями «+» и «-». В конце игры стратегия, набравшая большее количество плюсов, будет названа самой перспективной. За выполнение задания каждой команде, независимо от того, чья стратегия будет признана лучшей, присуждается по 1 баллу.

Слово педагога: Мы с вами поближе познакомимся с отраслью. Как вы думаете, что нужно компании лёгкой промышленности для того, чтобы быть успешной?

Возможные ответы обучающихся: сырьё, рабочие, оборудование, финансирование, уникальные предложения, качественные товары и красивый дизайн.

Слово педагога: Перечисленное вами действительно важно. А чтобы всё это было на предприятии, работало и приносило результаты, нужна стратегия развития компании!

Педагог демонстрирует слайд 2 и/или зачитывает определение.

Стратегия бренда — это план развития компании. Он учитывает ценности бренда, миссию, а также цели и задачи, которые она перед собой ставит, и способы их достижения.

Слово педагога: Стратегию можно сравнить с путевым листом, ориентируясь на который корабль идёт к своей цели. А создают стратегию специалисты — маркетологи. Предлагаю вам встать за штурвал модных брендов лёгкой промышленности и оценить насколько перспективны их стратегии (*показывает в руках три карточки, на каждой написана стратегия бренда*), какие у них есть сильные и слабые стороны.

Педагог раздаёт карточки или зачитывает каждой команде задание.

Стратегии на карточках:

1-я карточка. Внедрение новых технологий производства.

Пояснение: Компания решила заявить о себе, как о современном предприятии и активно внедряет новые технологии. Дайте оценку этой стратегии.

Варианты развития: роботизация — замена ручного труда на автоматизированный, изготовление умных материалов и пошив из них продукции, применение 3D-печати текстиля и т. д.

Подсказка: Новые технологии требуют новых знаний.

2-я карточка. Расширение производства, выход на международный рынок.

Пояснение: Компания решила расширяться и теперь её цель — выйти на международный рынок. Оцените эту стратегию.

Варианты развития: партнёрские отношения с иностранными фирмами, экспорт сырья и продукции за границу, франчайзинг — продажа права иностранным компаниям выпускать изделия под российским брендом в их стране.

Подсказка: Издержки на адаптацию товаров под особенности страны, в которой будет организовано предприятие или продажа отечественных товаров.

3-я карточка. Фокус на создании экологически чистой продукции.

Пояснение: Компания обеспокоена загрязнением окружающей среды, поэтому она решает сфокусироваться на производстве эко-товаров. Оцените эту стратегию.

Варианты развития: переработка и вторичное использование сырья, отказ от химических обработок материалов, внедрение новых технологий, которые помогают сократить использование природных ресурсов.

Подсказка: Высокая стоимость товаров и узкий ассортимент.

Слово педагога: Каждая команда получила одну стратегию бренда. Через две минуты мы узнаем, столкнётся ли ваш корабль на пути к цели с рифами или он ловко преодолеет все препятствия. Время обсуждения пошло!

Чтобы не затягивать обсуждения, педагог может засечь время.

По истечении двух минут педагог предлагает выдвинуть одного кандидата от команды для представления оценки стратегии. Докладчики выступают по очереди. Желательно каждый ответ уложить в 30 секунд.

Слово педагога: Время вышло! Пора представить ваши экспертные оценки стратегий. Начнём с первой команды.

По одному участнику из каждой команды (их три) по очереди презентуют оценки стратегий. Возможные ответы обучающихся:

1-я карточка. Стратегия — внедрение новых технологий производства. Стратегия этой компании основана на внедрении новых технологий. Её сильная сторона (**плюс**) — применение инноваций, последних достижений науки и техники. Благодаря этому компания предлагает покупателям уникальное и высокое качество изделий. Бренд удивляет покупателей новинками и влияет на развитие отрасли, является её флагманом (**плюс**). Компании приходится всегда быть на шаг впереди конкурентов, а значит нужно находиться в постоянном поиске новых идей и изобретений, чтобы не потерять постоянных покупателей. За счёт автоматизации процессов заменяется ручной труд. Это сокращает количество ошибок и брака при производстве изделий — ещё один **плюс**. С другой стороны, нужно искать новых специалистов, которые смогут работать на дорогостоящем оборудовании или обучать своих сотрудников. Также нужно обслуживать технику и в случае её поломки — чинить. Это затраты времени, средств и финансов, что влечёт за собой увеличение стоимости производства и цены товаров — это **минус**.

Слово педагога: Спасибо за развёрнутый ответ. Я записал(а) минусы и плюсы на доске под этой стратегией. Посмотрим, какие результаты будут у другой команды. Вам слово!

2-я карточка. Стратегия — расширение производства, выход на международный рынок. Компания, которая решила выйти на международный рынок, сможет расширить свою географию, а это дополнительная прибыль — **плюс**. С увеличением объёмов производства появляются новые вакансии и рабочие места. Тоже **плюс**. Вместе с этим развивается экономика и укрепляется авторитет компании и государства на международном рынке (**плюс**). Из **минусов** этой стратегии можно выделить то, что отечественную продукцию нужно будет адаптировать под новый рынок и местный менталитет. Если отечественная компания поставляет своё сырьё или продукцию за границу, то есть трудности в логистике, а также в контроле качества конечного продукта из-за больших расстояний.

Слово педагога: Спасибо за объективную оценку этой стратегии. Послушаем ещё одну команду.

3-я карточка. Стратегия — фокус на создании экологически чистой продукции. За счёт использования новых технологий переработки сырья, а также отказа от химикатов, сокращается негативное влияние производств лёгкой промышленности на окружающую среду. Это **плюс**. В результате получаются качественные и прочные изделия (**плюс**), которые можно потом сдать на вторичную переработку (**плюс**). Происходит также формирование современной молодой и лояльной целевой аудитории (**плюс**). Из минусов можно назвать дополнительные усилия на поиск и привлечение специалистов, которые разбираются в переработке сырья и производстве экологически чистых изделий. Также стоит отметить высокую цену на товары и узкий ассортимент.

Слово педагога: Спасибо за подробные оценки стратегии. Есть ли у вас что добавить к ответам других команд?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Как вы думаете, какая стратегия перспективнее?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Чтобы понять наверняка, мы с вами посчитаем плюсы под каждой из них и определим лучшую.

Подсчёт плюсов. Возможно, плюсов будет одинаковое количество. Ничего страшного. Значит, стратегии обладают схожим потенциалом.

Слово педагога: Как вы думаете, почему такой итог?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Как мы видим, даже у самой перспективной стратегии (или у самых перспективных стратегий) есть слабые стороны. И задача каждого специалиста лёгкой промышленности, будь то руководитель проекта, швея, закройщик или эксперт по качеству материалов, находить решения самых сложных вопросов, а недостатки превращать в преимущества. Какими навыками нужно обладать, чтобы работать в этой отрасли, узнаем из первых уст — от тех, кто в ней трудится. Внимание на экран!

Видеоролик № 2 о предприятии

Обсуждение видеоролика

Слово педагога: Друзья, Первая ткацкая фабрика стала символом возрождения российского текстильного производства, демонстрируя высокий профессионализм сотрудников и

современное техническое оснащение. Её продукция пользуется спросом не только внутри страны, но и за рубежом, подтверждая высокий потенциал отечественной лёгкой промышленности.

После просмотра ролика рекомендуется обсудить его с обучающимися или предложить командам придумать вопросы по содержанию ролика для одноклассников.

Слово педагога: А теперь давайте попробуем разобраться чуть глубже. Какие этапы производства ткани мы увидели в ролике и какие специалисты отвечают за каждый из них?
Возможные ответы обучающихся:

*Менеджер по развитию — отвечает за направление производства и задачи для команды.
Начальник участка — запускает производство, контролирует параметры ткани (цвет, переплетение, толщину нити).*

Ткачи и мастера — непосредственно работают со станками и нитями.

Старший технолог — задаёт свойства ткани с помощью пропиток и проверяет их эффективность.

Слово педагога: То есть на одном предприятии работают и инженеры, и технологи, и операторы оборудования — и здесь важна командная работа. А что вас удивило или показалось особенно сложным в процессе производства ткани?

Возможные ответы обучающихся:

Скорость производства — сотни операций в минуту.

То, что свойства ткани создаются, а не «даются от природы» (например, антибактериальность или термозащита).

Огромное количество вариантов тканых переплетений и пропиток.

Важность точности: небольшая ошибка меняет качество готовой продукции.

Слово педагога: Почему технологические свойства тканей сегодня так важны? Где мы сталкиваемся с такими материалами?

Возможные ответы обучающихся:

В спасательных службах и пожарных подразделениях — нужна защита от огня.

В транспорте — обивка должна быть износостойкой и простой в уходе.

В спорте — ткань должна дышать и сохранять комфорт.

В городском пространстве — мебель, текстиль и покрытия должны быть долговечными.

В быту — от штор до курток: материал влияет на удобство и долговечность вещей.

Слово педагога: Какие качества, на ваш взгляд, важны для специалистов, работающих на таком производстве? Почему?

Возможные ответы обучающихся:

Внимательность и точность — ошибка может испортить метры ткани.

Техническое мышление — работа со станками и автоматизированным оборудованием.

Понимание материаловедения — нужно знать свойства волокон и пропиток.

Ответственность и дисциплина — производство работает круглосуточно.

Командность — каждый влияет на результат.

Слово педагога: Если говорить о будущем, какие направления в лёгкой промышленности могут быть особенно перспективными для молодых специалистов?

Возможные ответы обучающихся:

Разработка новых материалов и смарт-тканей.

Инженерия оборудования и автоматизация производства.

Дизайн и 3D-моделирование одежды и интерьера.

Маркетинг и бренд-менеджмент для российских производителей.

Экологически устойчивые и биоразлагаемые материалы.

Слово педагога: Спасибо за ваши мысли! Мы увидели, что лёгкая промышленность — это не прошлое, а современная высокотехнологичная сфера со множеством точек входа — от технологий и производства до дизайна и маркетинга.

Если вам близки материалы, мода, инженерия или работа руками с видимым результатом, это направление точно стоит рассмотреть.

Видеоролик № 3 об образовании

Текстовая версия видеоролика:

Лёгкая промышленность — именно здесь рождаются самые разнообразные изделия, от модной одежды до инновационных материалов. Как попасть в этот удивительный мир?

Начать можно прямо сейчас, ещё в школе.

Участие в конкурсах и олимпиадах станет первым шагом на пути к карьере в лёгкой промышленности. Это не только возможность продемонстрировать свои способности, но и шанс получить ценный опыт. Попробуйте свои силы, например на всероссийском хакатоне «Цифровые решения лёгкой промышленности», Олимпиаде по лёгкой промышленности или олимпиаде «Технологии. Дизайн. Искусство».

Среднее профессиональное образование — отличный старт для карьеры в самых разных сферах. Его можно получить как после 9-го класса, так и после 11-го.

Если вас привлекает мир моды, текстиля или дизайна, УГСН поможет сориентироваться, какие направления обучения здесь существуют.

Например, в вузе можно выбрать направление 29.03.05 «Конструирование изделий лёгкой промышленности». Это направление научит проектировать и конструировать одежду, обувь, аксессуары и многое другое.

Направления 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» и 29.03.01 «Технология изделий лёгкой промышленности» позволяют получить глубокие знания в области производства и обработки материалов, а также проектирования различных

изделий.

Эти программы позволят вам стать настоящим профессионалом, который понимает все этапы производства — от идеи до готового изделия.

Какие профессии открывает лёгкая промышленность? Например, дизайнер моды создаёт уникальные коллекции одежды, обуви и аксессуаров. Эта профессия требует творческого подхода и знания модных тенденций.

Инженер-технолог лёгкой промышленности занимается разработкой и производством текстильных изделий, следит за качеством продукции и эффективностью процессов.

Если вы увлечены управлением и хотите контролировать проект от идеи до реализации, вам подойдёт должность руководителя проекта. А специалист по маркетингу разрабатывает стратегии продвижения брендов и товаров, помогая им находить своих покупателей.

Начинайте с малого, беритесь за нитку с иголкой, рисуйте эскизы, изучайте материалы и погружайтесь в удивительный мир лёгкой промышленности. И кто знает, возможно, именно вы создадите следующий модный тренд!

Обсуждение видеоролика

Слово педагога: Посмотрите насколько многогранна эта отрасль. Давайте посмотрим, какие ещё специальности предлагают учебные заведения.

Педагог демонстрирует слайды 3–5 (голосом можно зачитать только некоторые пункты).

Бакалавриат

29.03.01 Технология изделий лёгкой промышленности (проф. — математика; по выбору: русский язык, физика, химия, информатика, иностранный язык);

29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий (проф. — математика; по выбору: русский язык, физика, химия, информатика, иностранный язык);

29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (проф. — математика; по выбору: русский язык, физика, химия, информатика, иностранный язык);

29.03.04 Технология художественной обработки материалов (проф. — математика; по выбору: русский язык, физика, химия, информатика, иностранный язык);

29.03.05 Конструирование изделий лёгкой промышленности (проф. — математика; по выбору: русский язык, физика, химия, информатика, иностранный язык).

Магистратура

29.04.01 Технология изделий лёгкой промышленности;

29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий;

29.04.03 Технология полиграфического и упаковочного производства;

29.04.04 Технология художественной обработки материалов;

29.04.05 Конструирование изделий лёгкой промышленности.

Дополнительные направления подготовки:

09.03.02 Информационные системы и технологии (Информационные технологии в дизайне);

15.03.02 Технологические машины и оборудование (Машины и оборудование в деревообрабатывающем производстве, Машины и аппараты комплексной переработки возобновляемых ресурсов);

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (Технологии мебели, материалов и изделий из древесины, Дизайн мебели, Дизайн и автоматизированное проектирование изделий из древесины);

38.03.02 Менеджмент (Менеджмент в индустрии моды);

38.03.07 Товароведение (Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров);

54.03.01 Дизайн (Компьютерное моделирование и дизайн одежды);

54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (Художественный текстиль);

54.03.03 Искусство костюма и текстиля;

54.05.03 Графика (Оформление печатной продукции, Книжный дизайн и иллюстрация, Дизайн графических комплексов, интерьера и среды).

Слово педагога: Друзья, давайте обсудим, какие направления вам показались самыми интересными?

Ответы обучающихся.

Групповая работа «Инновации в текстильной компании»

Механика: класс с самого начала занятия поделён на три группы.

Педагог предлагает обучающимся придумать концепции компаний, которые производят продукцию текстильной промышленности из переработанных материалов и используют экологически чистые технологии.

Педагог показывает слайды с вариантами развития концепций и просит команды выбрать направления. Первой выбирает лидирующая по результатам предыдущих активностей команда. Группы также могут предложить свой вариант — это приветствуется. Главное — произнести вслух направления, с которыми будут работать обучающиеся, чтобы концепции не повторялись.

Затем группы обсуждают свои идеи в течение 5 минут, после чего докладчик от каждой команды в течение 1 минуты их представляет. Остальная часть класса может задавать вопросы или вносить свои предложения.

Кто победит определяет педагог или побеждает дружба. Оценивается креативность и аргументированность идеи.

Слово педагога: Друзья, чтобы идти в ногу со временем специалисты лёгкой промышленности должны думать о том, как усовершенствовать производство и при этом не навредить экологии. Давайте с вами подумаем, какие технологии помогут изменить отрасль к лучшему?

Ответы обучающихся: переработка сырья, создание новых экологически чистых материалов и т. д.

Слово педагога: Совершенно верно. Чтобы подробнее разобраться в этом вопросе, давайте представим, что вы не старшеклассники, а создатели стартапов. Ваши компании производят изделия из переработанных материалов и используют экологически чистые технологии. Это могут быть бренды одежды, обуви, аксессуаров или текстиля для дома. Ваши покупатели — молодые активные люди. Для них важно, чтобы товары создавались на предприятиях, которые заботятся об окружающей среде, то есть соблюдают принципы устойчивой моды.

Педагог демонстрирует слайд 6 «Устойчивая мода» и/или зачитывает информацию.

Устойчивая мода основана на принципах создания экологически чистой продукции и её последующей переработки.

Слово педагога: А теперь самое интересное. Вы оказались в кабинете у крупного инвестора. Он может вложить свои миллионы в развитие вашего проекта, но только если идея поможет улучшить лёгкую промышленность.

Задача каждой команды — придумать, что вы скажете инвестору, чтобы он выделил деньги именно вашему стартапу. Вот вам небольшие подсказки.

Каждая команда выбирает один из вариантов, главное, чтобы они не повторялись. Или обучающиеся могут придумать свой вариант, предварительно сообщив какой.

Педагог по очереди включает слайды 7–9 с вариантами направлений. Обучающиеся произносят вслух направления, которые они берут в разработку, или предлагают свой вариант, предварительно сообщив какой.

Умные ткани (интеграция электроники в текстиль):

Внедрение датчиков отслеживания температуры тела, частоты пульса и других показателей жизнедеятельности человека;

Ткани с подогревом для нахождения в экстремальных условиях;

Изделия с возможностью заряжать телефон и т. д.

Устойчивое производство:

Использование биоразлагаемых волокон;

Переработка сырья (пластиковых бутылок, старых вещей);

Нулевые отходы;

Отказ от использования продуктов животного происхождения.

3D-печать:

Уникальный дизайн одежды, элементов декора, аксессуаров, фурнитуры, обуви;

Безотходное производство;

Создание сырья для изготовления изделий (использование переработанного сырья, например сырья, полученного из пластиковых бутылок);

Вторичная переработка 3D-изделий;

Использование технологий визуализации и 3D-моделирования для создания эскизов.

Слово педагога: Выбор сделан. Кто из вас выйдет из кабинета инвестора с круглой суммой и подписанным контрактом, узнаем через пять минут. Именно столько времени у вас есть на обсуждение. Время пошло.

По истечении 5 минут педагог предлагает командам выступить со своими идеями. На презентацию отводится по 1 минуте.

Слово педагога: Пора нам узнать о ваших, я уверена, креативных и свежих идеях. Начнём с первой команды.

Возможные варианты ответов обучающихся:

3D-печать: Мы — компания, которая производит кроссовки из переработанных пластиковых бутылок. Наши изделия лёгкие, стильные, они созданы с учётом особенностей ваших ног, поэтому очень удобные. Если какой-то элемент изнашивался или просто надоел, наша компания напечатает новую деталь всего за пять минут. А старую заберёт на переработку. Таким образом, вы можете носить одну пару кроссовок бесконечно и вам она не надоеет. Это разумный подход к потреблению, и наша компания вносит вклад в экологию — перерабатывает отходы из пластика.

3D-печать текстиля: Наша компания производит платья, которые идеально сядут на вашу фигуру и подчеркнут только достоинства. Больше не надо бесконечно искать идеальное платье — вы можете его придумать сами. А мы его создадим за час. И это платье вы можете менять. Заменить узор, деталь или напечатать новое из старого. Наша компания ценит экологию и с уважением относится к природным ресурсам, поэтому придерживается принципов безотходного производства и повторной переработки сырья.

Умные ткани: Наш бренд представляет верхнюю одежду для экстремальных видов спорта. Изделия оснащены специальными фотоэлементами. С их помощью одежда накапливает солнечную энергию и благодаря датчикам внутри куртки, которые определяют температуру, согревает спортсмена, когда это необходимо. Умные ткани лёгкие, долговечные, за ними просто ухаживать, они не наносят вреда окружающей природе.

Устойчивое производство: Мы — компания, которая делает мягкую мебель из старых вещей. Мы их сортируем и перерабатываем. А потом используем в качестве наполнителя для мягких диванов и кресел. Мы также поощряем людей за то, что они сдают свои старые вещи на переработку — предлагаем им скидку на покупку нашей продукции. Наша компания даёт вторую жизнь старым вещам. Тем самым мы делаем мир лучше.

Слово педагога: Вы большие молодцы и прекрасно разбираетесь в такой серьёзной теме. Уверена, с каждым из вас инвестор подписал бы договор.

Заключительная часть

Подведение итогов занятия

Слово педагога: Друзья, спасибо за активное участие на занятии. Надеюсь, вам понравилось последнее задание и вы хотите поделиться своими впечатлениями о нём. Было ли оно интересным, сложным?

Ответы обучающихся, обратная связь по заданию.

Слово педагога: Спасибо за ответы. Мы сегодня узнали много нового. Давайте подведём итоги.

Возможные варианты вопросов:

Какие текущие тенденции вы заметили в лёгкой промышленности?

Возможный ответ: интерес к вопросам экологии и защиты её путём сокращения использования природных ресурсов и внедрения процессов по переработке сырья.

Как лёгкая промышленность может повлиять на развитие экономики России в будущем?

Возможные ответы: появление новых предприятий и предоставление рабочих мест, создание конкурентоспособных отечественных брендов, экспорт продукции и укрепление международных отношений.

Как лёгкая промышленность связана с другими отраслями?

Возможный ответ: лёгкая промышленность развивает сельское хозяйство, машиностроение, логистику, торговлю.

Какие навыки и знания вы считаете необходимыми для работы в лёгкой промышленности?

Возможные ответы: знания в области математики, химии, анатомии и изящных искусств; усидчивость, любознательность и творческое мышление.

Какие профессии в этой отрасли вам кажутся наиболее востребованными?

Ответы обучающихся.

Может уже кто-то из вас задумался о том, чтобы пойти работать в этой отрасли? Расскажите нам об этом.

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Перед вами облако тегов нашего занятия. В этом облаке собраны ключевые слова, которые прозвучали сегодня. Взгляните на него!

Педагог демонстрирует слайд 10 с облаком тегов и/или записывает ключевые слова на доске.

Облако тегов: лёгкая промышленность, стратегия бренда, одежда, обувь, дизайн, производство, мода, аксессуары, модельер, портной, швея, обувщик, качество, автоматизация, инновации, творчество, роботизация, фабрика, коллекция одежды, маркетинг, сортировка и переработка, экологичные технологии, устойчивая мода, 3D-печать, умные ткани.

Педагог демонстрирует слайды 11–12 с итогами занятия, зачитывает информацию или предлагает зачитать информацию обучающимся по очереди.

Главные мысли:

Лёгкая промышленность важна для всех нас, так как создаёт повседневные вещи.

Благодаря ей появляются новые предприятия и рабочие места, создаются конкурентоспособные отечественные бренды, осуществляется экспорт продукции и укрепление международных отношений.

Современные технологии и оборудование помогают улучшать качество и увеличивать скорость производства на любом предприятии лёгкой промышленности.

Модельеры, дизайнеры, инженеры-технологи, специалисты по маркетингу, художники по костюмам, портные, швеи, обувщики, операторы оборудования, закройщики, переплётчики и многие другие специалисты трудятся в лёгкой промышленности.

Лёгкая промышленность — это сочетание науки, искусства и технологий. Для работы в этой сфере важны знания в области математики, химии, физики, информатики.

Лёгкая промышленность развивается за счёт внедрения сортировки и переработки отходов, использования экологичных технологий и продвижения устойчивой моды. Современные инновации включают 3D-печать и создание умных тканей, повышающих функциональность одежды.

Слово педагога: Друзья, наверняка что-то на этом занятии показалось вам особенно важным, заинтересовало лично вас. Может быть вас удивил какой-то факт, у вас появились новые мысли или идеи? Поразмышляйте над этим и зафиксируйте ваши впечатления в любой удобной форме — в виде заметки, рисунка или схемы. Эти записи наверняка помогут вам освежить в памяти наше занятие, если вы этого захотите.

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Друзья, сегодня мы максимально глубоко погрузились в отрасль, которая каждый день обеспечивает нашу жизнь нужными, полезными и красивыми вещами. Мы узнали, что в лёгкой промышленности работают люди разных профессий. Это и швеи, и ткачи, и программисты, и товароведы. Теперь нам понятно, какими навыками должны обладать специалисты этой отрасли и где они получили образование. И у вас есть прекрасная

возможность последовать их примеру.

Сегодня вы попробовали себя в роли управленцев предприятий лёгкой промышленности и маркетологов, поняли, чем они занимаются. Теперь, чтобы своими глазами увидеть, как работают эти компании, я приглашаю вас на одно из производств нашего региона.

Кстати, скоро для вас откроются/для вас открыты диагностики — «Технические способности» (период открытия: ноябрь 2025) и «Креативные способности» (период открытия: апрель 2026).

Это поможет вам лучше понять свои сильные стороны!

Благодарю вас за искренний интерес к теме и активное участие в обсуждении. До новых встреч!