

Цикл занятий курса «Россия - мои горизонты»

Тема 2. «Россия мобильная: транспортная отрасль»

Место проведения занятия: учебная аудитория.

Дата проведения занятия: 08 февраля 2024 г.

Цель проведения занятия:

-ознакомление обучающихся, разъяснение важности о труда в транспортной отрасли для развития страны;

- развитие интереса обучающихся к третичному сектору экономики.

Задачи проведения занятия

-представление общих факты о профессии транспортной ;

-составление списка профессий в отрасли ядерной энергетики;

-выделение ключевых качеств, необходимых для успешной карьеры в данной сфере;

-рассмотрение возможности для профессионального развития.

Форма организации занятия: интерактивная лекция, групповая работа, ролевая игра.

Приемы, методы, технологии обучения:

-использование презентации, видеоматериалов о профессии.

-групповая дискуссия и обмен опытом.

Прогнозируемый результат: обучающиеся получают представление о данном труде, их интерес к данному сектору увеличится, а также они смогут осознанно выбрать свое направление в будущей профессиональной деятельности.

Оборудование и оформление кабинета: проектор, экран, компьютер, маркеры, карточки для групповой работы.

Ход занятия

Добрый день! Сегодня на занятии мы с вами поговорим о транспортной отрасли. Этой сферой наша страна по праву гордится -за последние 10 лет мы сделали большой рывок в развитии транспорта и продолжаем уверенно идти вперед. Думаю, каждый из вас хотя бы раз слышал выражение «Движение - это жизнь». Оно принадлежит древнегреческому учёному Аристотелю. Уже в античное время люди понимали необходимость постоянного движения, а с течением истории для этого возникало всё больше возможностей. Благодаря научно-техническому прогрессу появлялись всё новые и новые транспортные средства. Только представьте: когда-то люди передвигались исключительно на конных повозках, а в 20 веке стало возможным покорить небо. То, что когда-то казалось мечтой, стало реальностью!

В следующем году транспортному комплексу нашей страны исполнится целых 215 лет. Всё началось в 1809 году: тогда император Александр I подписал манифест об учреждении первого самостоятельного транспортного ведомства -Управления водяными и сухопутными сообщениями. На сегодняшнем занятии мы поговорим о наших последних

достижениях в транспортной сфере, а ещё о том, какие специальности в этой отрасли сегодня востребованы. Для начала давайте обратимся к видеоролику с международной выставки-форума «Россия» и посмотрим мини-экскурсию по тематическому павильону «Россия в движении».

Видеоролик с выставки «Россия»: павильон «Россия в движении»

Ролик с выставки «Россия», которая проходит в Москве на ВДНХ, обзор тематического павильона, описание темы и отрасли.

Организационный момент

Слово педагога: Мы увидели с вами павильон «Россия в движении» и узнали, из чего состоит и как выглядит сегодня наша транспортная сфера. С точки зрения истории, с момента появления транспортных средств современного типа прошло совсем немного времени -чуть больше ста лет. Я имею в виду железнодорожные поезда и электрические трамваи -они появились ближе к концу 19 века. Однако за это время научно-технический прогресс и люди, которые двигали его вперёд, сделали практически невозможное. Не зря 20 век считается веком великих научных открытий. Только представьте, в этот период люди массово пересели на автомобили, автобусы, трамваи, троллейбусы, освоили подземное и воздушное пространство. Скорость жизни значительно возросла, появились новые возможности. Однако 90-е годы и начало нулевых были не самым простым периодом для нашей страны. После распада СССР (Союза Советских Социалистических Республик) транспортную сферу пришлось буквально выстраивать заново по кирпичикам. За 20 с небольшим лет нам удалось значительно продвинуться вперёд и многое привести в порядок. Более того, достичь очень значимых результатов.

Кстати, транспортный комплекс -это не только ежедневные пассажирские перевозки! Это ещё и перевозки грузов по воде, земле и даже по воздуху; транспортировка нефти и газа по специальным трубопроводам.

Сегодня морское портовое хозяйство России -это 63 морских порта. В 2023 году мощности морских портов РФ более чем вдвое превысили высший показатель эпохи СССР, достигнув 1,3 млрд тонн.

В конце 90-х годов 18,5 % электровозов, 22 % тепловозов и почти 65 % секций дизель-поездов превысили установленный срок службы.

Примерно за 20 лет были построены и введены в эксплуатацию крупнейшие газопроводы: «Голубой Поток», «Северный Поток», «Северный Поток-2», «Сила Сибири», «Турецкий Поток» и др. Благодаря магистральному газопроводу «Сила Сибири» впервые в истории начались поставки российского газа в Китай.

В 1992 году грузооборот морских портов РФ составлял 110 млн тонн.

В России более 110 авиакомпаний, ежегодно они перевозят порядка 100 млн человек.

Многие регионы страдают из-за отсутствия больших и протяжённых автомобильных мостов.

На 2000 год в стране было всего 10 мостов-гигантов.

В 2001 году в России была запущена реформа железнодорожного транспорта. На тот момент в стране не было скоростных железнодорожных поездов. В 1998 году в России построено 26 гражданских вертолётов.

В 2023 году построено, реконструировано и приведено в нормативное состояние более 31 000 км дорог, уложено 180 млн кв. метров асфальта, а вместе с новыми регионами -188 млн кв. метров.

Чтобы поближе познакомиться с отраслью, предлагаю просмотреть

Видеоролик «Было-стало» (*краткий обзор истории транспортной отрасли + обзор отрасли сегодня*). Внимание на экран!

Блок 1: Общие факты о профессии

Слово педагога: Как видите, транспортная сфера включает в себя множество направлений, каждое из которых важно для развития государства. Это и автомобильный и городской транспорт, поезда и авиация, перевозки по воде. Все процессы должны быть отлажены, чтобы мы с вами каждый день ездили комфортно и безопасно. Кроме того, сегодня в транспортную сферу активно внедряют новшество -искусственный интеллект. Об этом мы поговорим чуть позже, а пока давайте обратимся к карте отрасли - познакомимся с профессиями, которые востребованы в этой сфере.

Перед вами своеобразная карта отрасли. Вы видите направления, например, авиация, и описания различных профессий в этом направлении, но само название профессии пропущено. Пользуясь списком профессий, попробуйте подобрать к каждому описанию название профессии из списка. Обратите внимание, что в задании есть усложнение: определение могло попасть не в свою категорию. В этом случае перенесите профессию на правильное место. Через несколько минут мы с вами обсудим, что получилось.

Блок 2: Список профессий в отрасли

Железнодорожный транспорт

Специалист, который ежедневно контролирует состояние железнодорожного полотна и при выявлении дефектов информирует специалистов по ремонту. ПУТЕВОЙ ОБХОДЧИК
Специалист, который занимается проектированием путей, транспортных развязок и станций для высокоскоростных железных дорог с учётом особенностей территорий и климатических условий. ПРОЕКТИРОВЩИК ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Специалист, который собирает и формирует общую транспортную карту, используя информацию, полученную из разных источников, включая искусственный интеллект.

ОПЕРАТОР-АНАЛИТИК ТРАНСПОРТНЫХ РЕШЕНИЙ Авиация

Это специалист, который работает с авиационной техникой - самолетами, вертолетами и др. Он занимается проектированием, испытаниями и совершенствованием летательных аппаратов. АВИАЦИОННЫЙ ИНЖЕНЕР

Это специалист, который следит за комфортом и безопасностью пассажиров воздушного транспорта. Его задача -информировать пассажиров

о маршруте движения, остановках, правилах безопасности, поведения в случае экстренных ситуаций. **БОРТПРОВОДНИК** Это специалист в области авиации, который управляет воздушным судном и занимается испытаниями новых или модифицированных воздушных судов (самолётов, вертолётов и других летательных аппаратов). **ЛЁТЧИК-ИСПЫТАТЕЛЬ**

Это специалист по разработке интерфейсов и программного технологического пакета для управления беспилотными летательными аппаратами. Профессия будущего.

ПРОЕКТИРОВЩИК ИНТЕРФЕЙСОВ БЕСПИЛОТНОЙ АВИАЦИИ
Метрополитен

Это специалист, который управляет электропоездом, перевозит пассажиров по подземным и наземным линиям метрополитена в крупных городах. **МАШИНИСТ ЭЛЕКТРОПОЕЗДА** Это специалист, который занимается осмотром и содержанием в порядке пути, контактного рельса и стрелочных переводов. **МОНТЁР ПУТИ**

Это специалист, который обучает теории и практике управления транспортными средствами. Он помогает ученикам освоить практические навыки вождения, соблюдая правила безопасности на дорогах. **ИНСТРУКТОР ПО ВОЖДЕНИЮ** Это специалист, который обеспечивает безопасность на территории метрополитена. Он предотвращает и выявляет нарушения, участвует в проведении антитеррористических мероприятий. **ИНСПЕКТОР СЛУЖБЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

Морской и речной транспорт

Специалист, который выполняет обязанности помощника капитана судна. Он занимается организационной работой, отвечает за порядок на корабле. **БОЦМАН**

Это специалист, который занимается проектированием, конструированием и ремонтом морских и речных судов. **ИНЖЕНЕР-КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬ**

Это специалист, который занимается разработкой и внедрением технологий, повышающих устойчивость береговых сооружений и судов к различным типам угроз (природные, техногенные). **СИСТЕМНЫЙ ИНЖЕНЕР МОРСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Это специалист, который контролирует показатели экологической безопасности порта, судов, окружающей среды. Занимается разработкой программ по восстановлению экологии порта и акватории. **ПОРТОВЫЙ ЭКОЛОГ**

Автомобильный и наземный городской транспорт

Это специалист, который отвечает за ремонт автомобилей. Его задача - вовремя заметить и определить причины неполадок, заменить или отремонтировать повреждённые детали.

АВТОМЕХАНИК

Это специалист, который управляет пассажирским автобусом. Ему очень важно быть предельно внимательным, терпеливым и

коммуникабельным, чтобы ежедневно перевозить большое количество людей. **ВОДИТЕЛЬ АВТОБУСА**

Это специалист, который занимается продажей автомобилей, автомобильных запчастей и сопутствующих услуг. Задача - свободно ориентироваться в многочисленных классах и моделях машин, знать технические характеристики, а ещё уметь легко находить общий язык с клиентами. **АВТОМЕНЕДЖЕР**

Это специалист в области транспортного права. Он занимается вопросами, связанными с правовыми аспектами транспортной деятельности: перевозкой грузов и пассажиров, страхованием в сфере транспорта и др. **ТРАНСПОРТНЫЙ ЮРИСТ** (*Усложнение: обучающиеся должны перенести профессию в категорию «Универсальные специальности»*)

Универсальные специальности

Специалист, который разрабатывает программное обеспечение для беспилотного (самоуправляемого) транспорта и систем управления транспортными потоками, контролирует интеллектуальные системы управления (ИТС). **АРХИТЕКТОР**

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ (ИТС)

Специалист по анализу, расчёту и мониторингу информационных, экологических и технологических угроз для транспортных сетей. **ИНЖЕНЕР ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ**

Специалист, который подбирает оптимальный способ доставки грузов и перемещения людей различными видами транспорта, занимается мониторингом проходимости транспортных узлов, перераспределением потоков транспортных сетей. **ОПЕРАТОР КРОСС-ЛОГИСТИКИ** Это специалист, который выбирает и устанавливает дорожное адаптивное покрытие, разметку и дорожные знаки с радиочастотной идентификацией, системы наблюдения и датчики контроля состояния дороги.

Слово педагога: Транспортная сфера предоставляет возможность реализоваться в совершенно разных профессиях. Специалисты-транспортники - это и машинисты поезда, и инженеры-строители, и разработчики. Вариантов множество, и каждый по-своему интересен. А ещё появляются так называемые профессии будущего, связанные с безопасностью и внедрением цифровых технологий. Давайте посмотрим ролик и узнаем, что нам расскажет специалист, который знает транспортную отрасль не понаслышке.

Блок 2: «Будущее или реальность».

Слово педагога: Ну что, попробуем с вами поиграть в ещё одну увлекательную игру! Она называется «Будущее – реальность». Смысл в том, чтобы угадать, реально ли то, что сообщает нам утверждение, или ещё нет. Угадать не всегда будет просто, но тем интереснее! Проверим вашу интуицию.

Уже сегодня по улицам Санкт-Петербурга ездит «умный» трамвай без водителя -им полностью управляет искусственный интеллект (ИИ).

РЕАЛЬНОСТЬ. Петербург стал первым российским регионом, который массово внедрил отечественные технологии ИИ в сферу общественного электротранспорта. Уже около года в Петербурге в тестовом режиме ездят беспилотные трамваи. В дальнейшем их планируют ввести в широкое пользование.

По городам России сегодня повсюду ездят водоробусы -экологичные автобусы на водородном топливе.

БУДУЩЕЕ. Водоробусы уже разрабатываются, но инженерам предстоит решить ещё множество задач, включая, например, водородные заправки.

Для обучения железнодорожников используют ИИ-ассистента Валеру.

РЕАЛЬНОСТЬ. Валера 2.0 -так действительно назвали виртуального ассистента, который помогает железнодорожникам осваивать работу с устройствами связи и технику безопасности. Внешний вид помощника сгенерировала нейросеть на основе фотографий реальных железнодорожников.

На Дальнем Востоке ходят суда без капитанов! Они управляются искусственным интеллектом (ИИ).

БУДУЩЕЕ. Пока нет, но в недалёком будущем (в 2025 г.) «Росморпорт» планирует запустить судно с системами автономного движения на Дальнем Востоке. Причём судно будет экологическим, т.е. будет предотвращать и устранять загрязнение акватории. Экологические суда могут собирать нефтепродукты и утилизировать мусор.

Для удобства граждан Минтранс ввёл единый биометрический проездной. Уже сейчас им можно оплачивать проезд в общественном транспорте.

БУДУЩЕЕ. В планах ввести такой проездной примерно в 2030 году. Такая инициатива является частью проекта «Зелёный цифровой коридор пассажира». По задумке, проездной будет «храниться» в личном кабинете на Госуслугах и значительно облегчит проезд. В этом году в Нижнем Новгороде открылись три новые станции метро: «Площадь Свободы», «Сенная» и «Сормовская».

БУДУЩЕЕ. Метро развивается не только в столице. В этом году Нижний Новгород получил статус Молодежной столицы России, он привлекает всё больше людей. Сейчас новые станции нижегородского метро находятся в процессе строительства и откроются ориентировочно к 2026 году.

На оживлённых трассах и магистралях установлены динамические информационные табло, которые предупреждают водителей, чтобы они сконцентрировались на дороге. **РЕАЛЬНОСТЬ.** Табло отображают не только направление движения, но и заботливо предупреждают водителей -например, пристегнуться, соблюдать скоростной режим или обратить внимание на скользкую дорогу.

Скоростная автодорога М-12 «Восток» от Москвы до Казани, построенная в рекордные сроки (менее трёх лет), уже начала функционировать.

РЕАЛЬНОСТЬ. Скоростная трасса открылась в самом конце 2023 года. Дорога от Москвы до Казани по М-12 займет 6,5 часов, раньше путь был почти в два раза дольше.

К юбилею гражданской авиации в Новосибирске открылся новый филиал аэропорта Толмачёво в современном футуристичном дизайне. Его пропускная способность - до 10 миллионов пассажиров в год.

РЕАЛЬНОСТЬ. В 2023 году в Новосибирске открылся обновленный филиал аэропорта Толмачёво. Это крупнейший за Уралом аэровокзал.

В городах России уже запущен новый вид транспорта -маглев. Это электропоезд на магнитной подушке, который не касается рельсов при движении.

БУДУЩЕЕ. Маглев - перспектива будущего! Название поезда происходит от словосочетания «магнитная левитация». О них говорят как об альтернативе самолётам, потому что маглевы могут развивать очень высокую скорость.

Слово педагога: Молодцы! Действительно, цифровизация, то есть внедрение искусственного интеллекта, это один из главных современных трендов. Будущее уже наступило! Какие из фактов вас особенно заинтересовали?

Ответы студентов.

Слово педагога: Согласен/на, это очень впечатляет. Удивительно, как быстро частью нашей обычной жизни становятся такие невероятные вещи. Сколько труда вложено в развитие сферы, и сколько ещё предстоит сделать.

Подведение итогов занятия

Благодарю вас за занятие! Вы большие молодцы, спасибо за ваш интерес и вовлечённость. Сегодня мы успели заглянуть в прошлое транспортной сферы, узнать про настоящие достижения и даже заглянуть в будущее. То, что ещё недавно люди могли лишь вообразить или прочитать об этом в произведениях писателей-фантастов, постепенно становится нашей реальностью. Будущее транспорта за цифровыми технологиями, высоким уровнем безопасности и вниманием к экологии. Каждый день над этим трудятся высококлассные специалисты. Без преувеличений можно сказать, что транспортная сфера активно и прогрессивно развивается. Строительство новой транспортной инфраструктуры даёт стимул развитию экономики. Всё взаимосвязано!

А следующее наше занятие будет посвящено творческим профессиям!

Разработал педагог-психолог