



Урок 25. Практико-ориентированное занятие

Россия — мои горизонты · 6–9 классы

Урок 25 из 34 · 45 минут · Модуль «Профессиональная проба: диспетчер учебной сети перевозок»

Уровень: базовый для 6–7 классов; аналитический вариант для 8–9 классов. Сохранённый цикл 2025/26; это не новый официальный календарь. [Программа курса](#).

Два учебных электрокара перевозят материалы на выставку. Время ограничено, одна заявка меняется уже после составления плана. Ваша задача — подготовить выполнимое расписание и передать понятное обновление.

01. Проблемная ситуация

Диспетчер поставил одному автомобилю два рейса: 10:00–10:20 и 10:15–10:30. Оба груза обещаны вовремя. Что не так с планом, даже если вместимости достаточно? Покажите конфликт интервалов.

Действие: 1 минута на чтение, 2 минуты на собственную запись, 2 минуты на сравнение ответов. В записи отделите известное от предположения. Учителю: выслушайте два разных основания, не оценивая скорость ответа.

02. Понятия и разобранный пример

Профессиональная проба — ограниченная учебная задача, похожая по способу рассуждения на работу специалиста. Она позволяет сравнить ожидание с собственным действием.

Сегодня вы не управляете транспортом: работаете с готовыми карточками и временной шкалой. Авторское техническое задание заменяет внешнее видео, все сведения уже даны.

Диспетчер сопоставляет заявки, ресурсы и ограничения. Ресурс не может одновременно выполнять два задания. Нужно знать, когда он снова свободен. Здесь длительность рейса включает погрузку, дорогу, разгрузку и возвращение; срок доставки наступает на 5 минут раньше конца рейса. Так условия модели отличаются от реального движения и позволяют проверить ответ однозначно.

В работе важны не только быстрота счёта, но и ясная передача изменения. В сводке отдельно пишут подтверждённый план, причину пересмотра и адресата уведомления. Профессии диспетчера, логиста и инженера связаны с математикой и работой с информацией. Короткая удачная проба не равна профессиональной квалификации.

Профессия / роль	Рабочая задача	Учебная опора и подготовка
Диспетчер	Распределяет ресурс во времени	Интервалы, внимание; профессиональная подготовка по отрасли
Логист	Сопоставляет заявки, сроки и стоимость	Математика, таблицы; профильное СПО или высшее образование
Оператор информационной системы	Поддерживает точность статусов	Информатика, дисциплина записи; техническая подготовка

Разобранный пример. Рейс стартует в 10:00 и длится 20 минут. Доставка происходит в 10:15, машина свободна в 10:20. Следующий рейс этой машины может начаться в 10:20, но не в 10:15: момент доставки и освобождения ресурса различаются.

Проверка понимания: назовите одну роль из таблицы, её конкретный результат и школьный навык, который можно потренировать уже сейчас. Это предварительная гипотеза об интересе, а не выбор профессии навсегда.

03. Практика 1: работаем с данными

Учебное ТЗ. Две одинаковые машины М1 и М2 свободны в 10:00. Каждая берёт один неделимый груз за рейс, все грузы готовы. Доставка — за 5 минут до конца указанной длительности. Следующий рейс может стартовать сразу после возвращения; дополнительных пауз нет.

Груз	Длительность полного рейса, мин	Доставить не позже
А	20	10:20
Б	15	10:15
В	25	10:40
Г	10	10:35

6–7 классы: Разместите четыре рейса на двух линиях М1 и М2. Для каждого укажите старт, доставку, возврат. Проверьте отсутствие наложений и все сроки.

8–9 классы: выполните базовое ядро. Дополнительно найдите минимально возможное время завершения всех рейсов и докажите, почему закончить раньше нельзя. Сравните с простым нижним пределом по общей длительности.

Форма результата: короткая таблица или подписанная схема; ниже — решение с двумя опорами на условие и одной границей вывода.

Порядок работы: 2 минуты прочитайте условия; 5 минут выполните расчёт или классификацию; 2 минуты обменяйтесь основаниями с партнёром; 2 минуты проверьте и исправьте решение.

Критерии: Решение по всем условиям, расчёт или данные, граница вывода — по 1 баллу. Старшие дополнительно обосновывают проверку или альтернативу.

04. Практика 2: проверяем новое условие

В 09:55 заказчик меняет срок В: теперь доставить не позже 10:25. Остальные данные прежние, добавлять машину нельзя. Подготовьте новый план либо доказательство невозможности.

6–7 классы: Проверьте, какие грузы должны выехать первыми. Объясните, почему просто передвинуть В на пять минут недостаточно. Сформулируйте одно честное предложение заказчику.

8–9 классы: выполните базовое ядро. Дополнительно вычислите самое раннее достижимое прибытие В при соблюдении сроков А и Б и минимальную необходимую уступку по новому сроку.

Форма результата: новое решение, причина изменения и подтверждение по условиям. За 1 минуту прочитайте изменение, 4 минуты решайте самостоятельно, 3 минуты сравните с разбором и исправьте ошибку. Не переносите старый ответ без проверки.

Критерии: учтено новое условие — 1 балл; решение выполнимо или невозможность доказана — 1; объяснение опирается на данные — 1.

05. Обсуждение и обоснованный вывод

Заказчик предпочитает обещание «постараемся к 10:25». Довод за — сохранить спокойствие сейчас. Альтернатива — показать конфликт и предложить согласуемые варианты. Какой документ поможет избежать разных ожиданий у водителя и получателя?

Работа класса: назовите аргумент, подтверждение из условия и альтернативу. Можно ответить письменно. После сравнения решений откройте вывод.

Профессиональная рефлексия: закончите фразы «Я ожидал(а), что эта работа...», «В задаче я на самом деле...», «Чтобы проверить интерес дальше, я попробую...». Укажите действие, а не только «понравилось». Для 8–9 классов свяжите его с одной образовательной траекторией из таблицы профессий; для 6–7 — с предметом или кружком.

06. Индивидуальная проверка

Одна машина свободна в 12:00. Рейс Д длится 15 минут, Е — 20; доставка за 5 минут до возврата. Оба готовы, Д нужен до 12:15, Е до 12:30. В каком порядке отправить? Запишите все времена и оцените навык, который оказался для вас труднее всего.

В конце свяжите одно выполненное действие с профессией из таблицы: «Специалист ... использует этот навык, когда ...».

Критерии, 4 балла: верно использованы исходные сведения — 1; решение или классификация верны — 1; объяснена граница вывода/ошибка — 1; профессиональная роль названа и связана с действием — 1. Покажите вычисления, если они нужны. 3–4 балла: результат достигнут; 0–2: исправьте ошибки по примеру.

07. Связь с исходной программой

Пункт программы → действие → проверяемый результат

Пункт исходной программы	Действие ученика	Проверяемый результат
Проба профессии по темам 20–24	Выполнить ТЗ диспетчера	Расписание с проверкой
Компетенции, условия и ценности профессии	Сообщить о невозможном сроке	Обоснованный вариант согласования
Уточнение профессиональной гипотезы	Оценить собственное действие	Следующая проба привязана к затруднению

Конкретизирована тема 25 действующей страницы программы курса. Возрастные варианты 6–7 и 8–9 классов сохраняют одну тему, но различаются глубиной обоснования. Это авторский урок по программе, а не дословная запись внешнего видеозанятия.

Материалы учителю

Печатайте отдельно от ученических листов. Все данные и образцы ответов относятся к тем же условиям урока.

Учителю: подготовка и план на 45 минут

Подготовьте: эту страницу или распечатанные ученические листы, бумагу, ручки; для расчётов можно использовать обычный калькулятор. Таблицы и схемы приведены целиком. Компьютеры, внешние сервисы и регистрация детей не требуются.

Предпосылки: чтение коротких текстов и таблиц, действия с натуральными числами; для старшего варианта — сравнение ограничений и обоснование вывода. Не используйте личные сведения детей в примерах.

Время	Этап	Работа
0–5	Проблемная ситуация	Индивидуальная запись и два ответа класса
5–14	Понятия, пример и профессии	Чтение 3 мин, объяснение 4 мин, проверка понимания 2 мин
14–25	Практика 1	Чтение 2 мин, работа 5 мин, сверка 2 мин, исправление 2 мин
25–33	Практика 2	Новое условие 1 мин, решение 4 мин, проверка 3 мин
33–40	Обсуждение и связь с программой	Аргументы 3 мин, альтернатива 2 мин, вывод и матрица 2 мин
40–45	Индивидуальная проверка	Ответ 3 мин, проверка по критериям 2 мин

Работа в парах необязательна: ученик может заполнить обе части самостоятельно. Сначала выполняется базовое ядро, затем старшие ученики добавляют аналитическое расширение, а не начинают второе полное занятие. Ответы открывайте после попытки. Снимки, измерения, организации и ситуации в задачах учебные, если прямо не указано иное.

Источники и права на материалы

- [Исходная программа «Россия — мои горизонты», тема 25](#)
- [РЖД: организационная работа на станции](#)

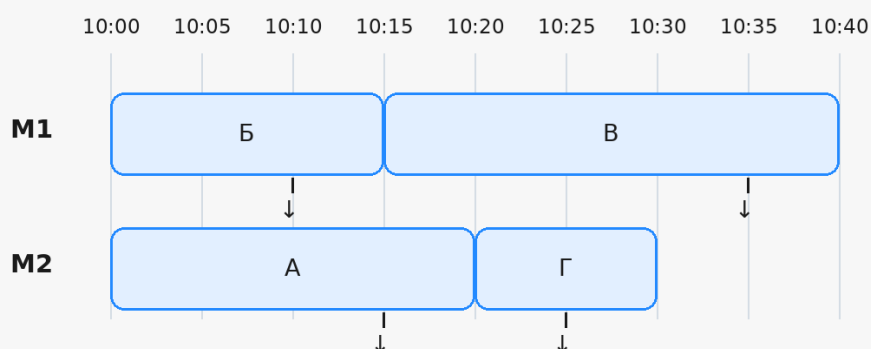
Источники проверены 15.10.2026. Фактические сведения пересказаны кратко; профессиональные карты — авторская учебная конкретизация. Тексты задач, таблицы, вымышленные данные и схемы — авторские материалы «Школы России», их можно использовать вместе с уроком с указанием портала. Заимствованных фотографий и музыки нет. Официальный логотип используется в PDF как знак портала. Общие сведения о подготовке не заменяют требования конкретной образовательной программы.

Ответы и критерии проверки

Разбор практики 1 и проверка результата

Один оптимальный план: М1 Б 10:00–10:15, доставка 10:10; затем В 10:15–10:40, доставка 10:35. М2 А 10:00–10:20, доставка 10:15; затем Г 10:20–10:30, доставка 10:25. Все сроки соблюдены, завершение 10:40. Общая занятость 70 минут даёт нижний предел 35 минут на две машины. Разбиение по 35 возможно только как 25+10 и 20+15; во второй паре один из А/Б окажется вторым и опоздает. Завершить до 40 минут при неделимых рейсах нельзя: возможные суммы нагрузок дают следующий предел 40. Симметричная перестановка машин допустима.

Пример решения: ресурс занят до возврата



Конец блока — возврат. Метка ↓ — доставка за 5 минут до него.

Учебная модель; не расписание реальных перевозок.

Выполнимое расписание четырёх рейсов: у каждой машины нет пересечений; доставка наступает за 5 минут до возврата. Авторская учебная схема «Школы России».

Ответ и объяснение к практике 2

А должен начать не позже 10:05, Б — не позже 10:05: оба занимают две машины в начале. Если В стартует после самого короткого Б в 10:15, доставка будет 10:35. Новый срок 10:25 недостижим вместе с А и Б. Самое раннее прибытие В — 10:35, нужна уступка 10 минут либо новый ресурс/изменение другой заявки. Нельзя закрыть заявку как своевременную. Сообщение: «При двух машинах и прежних сроках А и Б можем доставить В к 10:35; подтвердите новый срок или изменение приоритетов».

Возможный обоснованный вывод

Рабочая сводка содержит время отправления, доставки, возврата и подтверждённое изменение. Неопределённое обещание не устраняет невозможность. Успех пробы — заметить конфликт и объяснить его, даже если нельзя удовлетворить все заявки.

Ответ и ориентир качественной работы

Д 12:00–12:15, доставка 12:10; Е 12:15–12:35, доставка 12:30. Сроки соблюдены. В обратном порядке Е доставлен 12:15, но Д — только 12:30, позже предела. Рефлексия должна ссылаться на действие: например, путал доставку и возврат, затем проверил отдельные столбцы.

Принимайте другую роль или план, если они обоснованы и соблюдают условия. Аналитик проверяет основания вывода, организатор — ограничения плана. Самооценка не ограничивает выбор дальнейших проб.