

Пояснительная записка

Профориентационная работа может проводиться не только на специально отведенных занятиях, но включаться и в урок по любой дисциплине. Так же не следует забывать и о региональном компоненте. В связи с этим, я хочу представить разработку урока информатики, на котором в рамках темы, дети узнают о попробуют себя в роли логиста.

Конспект урока информатики « Решение задач по теме графические и табличные модели»

Планируемые учебные результаты:

Предметные: представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей;

Метапредметные: владение информационным моделированием как важным методом познания;

Личностные: представление о сферах применения информационного моделирования.

Решаемые учебные задачи:

- 1) закрепление основных понятий раздела «Модели и моделирование»;
- 2) обобщение и систематизация представлений учащихся о графических и табличных информационных моделях;
- 3) применение теории графов для решения задач.

Ход урока:

1. Организационный момент. Постановка целей и задач урока.

Здравствуйте. Сегодня на уроке мы закрепим наши навыки работы с графическими и табличными моделями, а так же попробуем себя в роли логиста.

Логист — это специалист, который занимается организацией транспортных потоков и координацией доставки товаров со складов и производств до финальной точки.

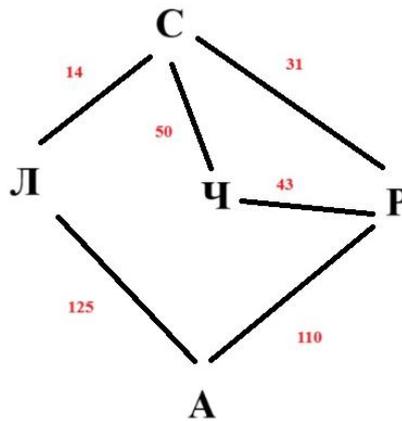
2. Первичное закрепление.

Задача 1. Давайте представим себя в роли логиста. Вам необходимо отправить груз со склада, который находится в Саранске. Конечный пункт Ардатов. Необходимо построить кратчайший путь. Расстояние между населенными пунктами представлено ниже в таблице.

Какое кратчайшее расстояние преодолет водитель. И через какие населенные пункты ему следует проехать.

	Саранск	Чамзинка	Лямбировь	Ардатов	Ромоданово
Саранск		50	14		31
Чамзинка	50				43
Лямбировь	14			125	
Ардатов			125		110
Ромоданово	31	43		110	

Ответ учащихся: Следует построить граф



По графу имеем 3 возможных варианта пути:

$$СЛА = 14 + 125 = 139 \text{ км}$$

$$СЧРА = 50 + 43 + 110 = 203 \text{ км}$$

$$СРА = 31 + 110 = 141 \text{ км}$$

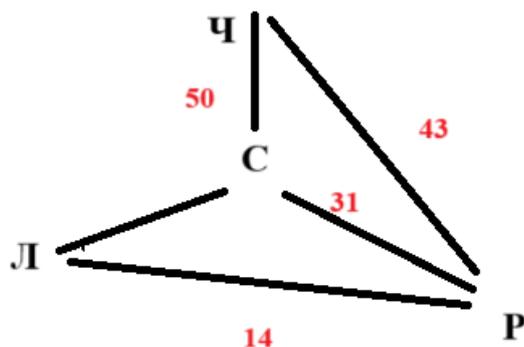
Получаем кратчайший путь через Лямбировь. Машина преодолет 139 км.

Задача 2. Рассмотрим другую задачу.

Свободная машина располагается в Саранске. Необходимо загрузить товар в Чамзинке и отвезти в два магазина (Лямбировь и Ромоданово). По одной и той же дороге ехать запрещено. Рассчитайте длину кратчайшего пути.

	Саранск	Чамзинка	Лямбировь	Ромоданово
Саранск		50	14	31
Чамзинка	50			43
Лямбировь	14			34
Ромоданово	31	43	34	

Ответ учащихся: Следует построить граф



Опираясь на условия, что по одной дороге можно проехать лишь однажды имеем:

$$СЧРЛ = 50+43+34=127 \text{ км}$$

$$СЧРСЛ = 50+43+31+14= 138 \text{ км}$$

3. Самостоятельная работа.

Решите в тренажере задачу перейдя по указанной ссылке.

Материал взят с сайта «Цифровой помощник ученика». Учащиеся открывают по указанной учителем ссылке (<https://student.edu.ru/task/52850>) задание и выполняют его самостоятельно.

4. **Домашнее задание.** Решить на сайте «Цифровой помощник ученика» задачу <https://student.edu.ru/task/52840>

5. Рефлексия

Детям предлагают продолжить предложения, которые выведены на доску:

сегодня я узнал...

я научился...

было трудно...

я смог...

было интересно узнать, что...

меня удивило...

мне захотелось...

(Если дети не свяжут свой ответ с профессией логиста, следует задать наводящий вопрос)