

## **Урок для 5 класса: « Я учу будущих инженеров».**



**Фокина Екатерина Сергеевна**

**Учитель математики**

**МБОУ Парабельская средняя школа**

**им. Н.А.Образцова**

**8-913-817-95-34**

**fokina@sibmail.com**

## Цели:

- повторить, обобщить и систематизировать материал по теме «таблица умножения», «решение задач»;
- формировать умение работать коллективно;
- развивать интеллектуальные и мыслительные способности учащихся;
- воспитывать интерес к своей будущей профессии связанной с наукой.

## Задачи:

- формировать представление о профессиональной деятельности инженера;
- развивать у школьников мотивацию к учению;
- использовать полученные ранее знания.

## Перечень использования оборудования и материалов:

- презентация;
- карточки с задачами.

## Ход урока.

### 1. Организационный момент. Мотивация учебной деятельности.

### 2. Актуализация знаний учащихся. Устный счет.

На доске (на слайде):

270:9	350:7	640:8	930:3
1224:12	2814:14	3618:6	500*3
300*6	603*4	108*5	801*7

(Учащиеся называют только ответы.)

- Может ли сумма двух чисел равняться разности этих же чисел? (Да, когда одно из чисел ноль.)
- Может ли произведение двух чисел равняться частному этих же чисел? (Да, когда умножаем и делим на единицу или когда делимое и множитель равны нулю.)
- В шахматном кружке 10 человек. Из всего состава кружковцев надо выбрать одного старосту и одного заместителя. Сколькими способами это можно сделать? (90 способов.)

### 3. Определение темы урока.

Цитатой нашего урока будут слова: «Не каждому дано так щедро жить, друзьям на память города дарить...»

Учитель задает ученикам вопросы.

Как вы думаете о чем это высказывание?

Ребята, а кто строит дома?

Давайте предположим, что дом построили, мы можем сразу в него поселиться? А что нам необходимо для того, чтоб в этом доме поселиться? (вода, свет, тепло).

А если строители возьмут 5 дверей и 4 окна, им достаточно будет на весь дом? (нет нужно рассчитать).

А кто рассчитывает, прежде чем делать? (инженеры).

А кто может сказать кто такие инженеры?

Учитель дает понятие инженеры.

Работа этих людей разделяется на множество специальностей. Есть инженеры, которые разбираются в работе станков, другие в работе машин, третьи – самолетов и вертолетов, четвертые кораблей, пятые в работе медицинской аппаратуры. У инженеров более 200 специальностей. Инженеры создают и конструируют новые модели аппаратов. Сложнейшую технику инженеры сначала придумывают, затем проектируют на бумаге, делают чертежи и только потом воплощают в жизнь.

#### **4. Работа по теме урока.**

Сегодня мы с вами поработаем немного инженерами.

Представим, что строители построили дом. В котором, 17 этажей, 3 подъезда. На каждом этаже есть однокомнатная, двухкомнатная, трехкомнатная и четырехкомнатная квартира. (Показываю на слайде).

Дети делятся на 3 группы. Каждой группе раздаю задачи.

**1 группа.** Инженеры по теплогазоснабжению и вентиляции.

Посчитайте, сколько потребуется регистров на весь дом, без учета подъездов. Если на однокомнатную квартиру понадобится 3 регистра (кухня, комната, коридор).

Ответ: 918 регистров.

**2 группа.** Инженеры – энергетики.

Посчитайте сколько понадобится лампочек для освещения всех квартир, без учета подъездов. Если на однокомнатную квартиру понадобится 5 лампочек (кухня, коридор, ванна, туалет, комната).

Ответ : 1326 лампочек.

**3 группа.** Инженеры – строители.

Посчитайте сколько в доме нужно поставить дверей, без учета подъездов, входных и межкомнатных. Если на однокомнатную квартиру понадобится 4 межкомнатные двери (туалет, ванна, комната, кухня) и 1 входная.

Ответ: 204 входных дверей, 1122 межкомнатных.

Группы считают, обсуждают. По 1 ученику от группы выступают с ответом, сверяем.

**5. Самостоятельная работа для всего класса.**

Посчитайте сколько нужно поставить окон в квартиры, без учета подъездов, если на однокомнатную квартиру понадобится 2 окна (кухня, комната).

Ответ: 714 окон.

**6. Домашнее задание.** Подготовить небольшой доклад или презентацию об «умном доме».

**7. Рефлексия.**

- Какие действия мы с вами сегодня выполняли?

- Что показалось вам интересным на уроке?

- А что для вас было не интересно?

- Хотели бы вы работать инженером?

Приложения:

1. Презентация.

2. Карточки с заданиями.

1. [учу инженеров](#)

2. Карточки для групп.

Список литературы: Литература не использовалась.

**1 группа.** *Инженеры по теплогазоснабжению и вентиляции.*

Посчитайте, сколько потребуется регистров на весь дом, без учета подъездов. Если на однокомнатную квартиру понадобится 3 регистра (кухня, комната, коридор).

**2 группа.** *Инженеры – энергетики.*

Посчитайте сколько понадобится лампочек для освещения всех квартир, без учета подъездов. Если на однокомнатную квартиру понадобится 5 лампочек (кухня, коридор, ванна, туалет, комната).

**3 группа.** *Инженеры – строители.*

Посчитайте сколько в доме нужно поставить дверей, без учета подъездов, входных и межкомнатных. Если на однокомнатную квартиру понадобится 4 межкомнатные двери (туалет, ванна, комната, кухня) и 1 входная.