МОУ СОШ №2 г. Серпухова Московской области

Урок в 4 классе по математике

**«Краткая запись условия задачи как новое средство моделирования»**

(в рамках преемственности между начальной школой и средним звеном)

Учитель начальных классов: Смирнова Е.Г.

23 апреля 2012 г.

**Тема:** Краткая запись условия задачи как новое средство моделирования.

**Цель:** выделить и зафиксировать наиболее общее отношение в предмете для его исследования, познакомиться с новым способом моделирования задачи, анализировать свои действия, соотносить схему задачи с краткой записью.

**Тип урока:** моделирование и преобразование модели.

Ход урока.

I. Повторение изученного.

1) Игра «Калькулятор»

 Учащиеся следят за указкой, решают набранные учителем примеры и говорят ответ.

2) На доске: сравнить именованные числа.

 5 км 64 м \_ 564 м 5007 м \_ 5 км 7 м

 65 дм \_ 560 см 180 мм \_ 1 дм 8 см

 140 см \_ 14 дм 6 м 3 дм \_ 603 дм

3) Прочитать числа, записанные на доске:

 7 031 005, 28 700, 1 037, 913 673.

 - Какие задания можете предложить классу?

 - Давайте узнаем сумму и разность самого большого и самого маленького

 числа.

4) Мозговая разминка.

 - Каких месяцев в году больше – где 30 или 31 день? (31 день)

 - Если за 3 дня до завтра был четверг, то какой день недели будет завтра?

 (Понедельник)

 - Что становится легче, когда увеличивается в размерах? (Воздушный ша-

 рик)

 - Как можно за 1 секунду снять колесо? (Сфотографировать)

 - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0. Что больше – сумма этих чисел или их произведе-

 ние? (Сумма, т.к. при умножении на 0 получается 0)

 - Назови два числа, которые одновременно делятся на 2, 3 и 5? (60, 90)

 - Часы показывают 12:50. Меняем часовую стрелку с минутной местами.

 Какое время показывают часы? (10 часов)

5) Рассмотрите пример. Не вычисляя, назовите ответ:

 278 326 : (4 016 : 4 016) х (813 – 813) =

 - Скажите правила вычисления по порядку.

 (1 – Если число разделить на это же самое число, то получится 1.

 2 – Если из числа вычесть то же самое число, то получится 0.

 3 – Если число разделить на 1, то получится то же самое число.

 4 – Если число умножить на 0, то получится 0.)

6) - Внимательно послушайте задачи и запишите только ответы.

 \* Найдите площадь цветочной клумбы, если известно, что клумба имеет

 форму квадрата и длина её стороны – 4 м. (16 кв.м)

* В классе, площадь которого 40 кв.м, обучается 20 ребят. Какая площадь приходится на одного ученика? (2 кв.м)
* 1\3 пути, который прошли туристы, 5 км. Найдите длину всего туристического маршрута. (15 км)

- Запишите ответы на доске. Какое число лишнее? Почему? (Лишнее число 15 км. Потому что оно является единицей измерения длины, а остальные числа являются единицами измерения площади)

II. Преобразование условия задачи.

- Когда мы с вами решаем задачи, то пользуемся двумя базовыми схемами.

- Какими? (Схема сложения и вычитания, схема умножения и деления)

- Изобразите их на доске.

а + в = с m + n = k

с – а = в k – m = n

с – в = а k – n = m

- Сочетания этих двух типов схем дают возможность решать большинство задач.

III. Моделирование задачи.

- По схеме придумайте задачу про учеников нашей школы. (На доске схема)

Задача: В 1-А классе было **а** учеников, а в 1-Б на **в** учеников больше. Сколько учеников было в двух классах?

- Правильно придумали задачу?

- А я составила другую задачу: В 1-А классе было **а** учеников, их оказалось на **в** учеников меньше, чем в 1-Б. Сколько было учеников в двух классах?

- Отличаются эти задачи?

- Как назвать такие задачи? (Прямые и косвенные)

- Можно ли по схеме узнать текст задачи? (Нет)

Вывод: По схеме мы не можем однозначно установить, какими словами описаны отношения между величинами: в прямой форме или косвенной.

- Что помогло бы нам понять, каким был задан текст? Нужно какое-то дополнительное средство моделирования текстовой задачи. (Это составление краткой записи)

- Ставим цель перед собой: научиться составлять краткую запись к задачам.

IV. Преобразование модели.

Краткая запись к прямой и косвенной задачам:

I a I a II – b

II I + b II

V. Рефлексия.

- Открываем учебник: № 148(2,3,4)

- Что вам особенно запомнилось сегодня на уроке?

- Возникли ли какие-нибудь трудности?

- Чем мы будем заниматься на следующих уроках?