

Открытый урок математики в 4 классе, в рамках РМО учителей математики

Карназина Ирина Викторовна,
учитель начальных классов
МКОУ «Новоникольская СШ»
Быковского муниципального
района Волгоградской области

Дата: 20 октября 2015 года

Тема урока: Решение уравнений. вида $x * 8 = 26 + 70$, $(x*4)*3=15$

Цели: актуализировать знания алгоритма решения сложных уравнений, познакомиться с алгоритмом решения сложных уравнений нового вида.

Задачи:

1) актуализировать знание порядка выполнения действий в выражениях, умение решать задачи при помощи уравнений; добиться усвоения алгоритма решения сложных уравнений;

2) **УУД:**

Познавательные: овладение основами логического и алгоритмического мышления;

Регулятивные: развитие умения читать и записывать информацию в виде различных математических моделей, планировать действия в соответствии с поставленной задачей;

Коммуникативные: строить высказывания, аргументировано доказывать свою точку зрения;

Личностные: развитие навыков сотрудничества со сверстниками,

3) воспитывать чувство товарищества.

Оборудование: презентация, конспект урока, компьютер, проектор.

Ход урока:

I. Настрой на урок. Мотивация к учебной деятельности.

Труд и вера - вот твои доспехи,

И не бойся никаких задач.

Самый же надежный путь к успеху -

Сложный путь падений и удач.

1. На доске эпиграф: «С малой удачи начинается успех»

- Какое ключевое слово в этом высказывании? (УСПЕХ)

- Что необходимо для успешной работы на уроке?

- Я желаю Вам успешно поработать на уроке. Пожмите друг другу руки и пожелайте успеха.

И пусть девизом нашего урока станут слова *“Думаю, знаю, могу!”*

2. Упражнение на развитие внимания, памяти:

- Я покажу вам карточку и буду держать её 5 секунд. Назовите по порядку, какие вы запомнили предметы. Сколько их? (на карточке треугольник, квадрат, круг, прямоугольник, овал)
- Я желаю получить такую оценку каждому из вас на уроке.

Работа в паре

- Нарисуйте данные фигуры у себя в тетради и превратите их в предметы.
- Поменяйтесь тетрадями, оцените своего товарища (светофор)

II. Актуализация знаний и пробное учебное действие.

1. Мини экзамен, повторение компонентов действий.

- Ребята, какие вы знаете действия? (сложение, вычитание, умножение, деление)
- Вспомните, как называются компоненты при сложении, вычитании, умножении, делении?
- Восстановите записи: +, -, :
- Какое из чисел этой записи самое большое?
 $M * M = P$
- С каким действием связано умножение? Компоненты действия деления.
- Что значит найти неизвестный множитель?
 $M = P : M$ $M = P : M$

- *Посмотрите, что это?*

$$x + 5 = 12 \qquad 40 - x = 36 \qquad x : 2 = 7 \qquad 4 * x = 16$$

Что вы знаете об уравнениях?

- Определите, какое уравнение подойдет к моей первой задаче

1. Я задумала число,

Пополам делю его.

Вот его я разделила,

Семь в итоге получила.

Назовите вы его,

Мое первое число (14) $x : 2 = 7$

2. В хоре 40 мальчиков песни распевали.

Вскоре несколько из них голос потеряли,

И осталось в хоре 36 голосов.

Сосчитай без лишних слов, сколько потеряно голосов? (4)

3. В кормушке сидело несколько птиц

К ним прилетело еще 5 синиц.

И стало в кормушке в кормушке сейчас.

Так сколько их было сначала? (17)

4. У этого цветка 4 лепестка.

Сколько росло цветков,

Если 16 таких лепестков

Вывод: Уравнения помогают решать задачи. Поэтому нужно научиться их решать быстро и правильно.

- Какая тема нашего урока?
- Определите цель урока

2. Создание проблемной ситуации

- Кто сможет решить уравнение $5 \cdot x = 45$? (около уравнения обозначить значками: +, -, ·, :)
- Решите уравнение. Почему эта тема новая, если мы сможем решить уравнение?

Значит цель решать усложненные уравнения.

3. Выход из проблемной ситуации, первичное закрепление

- Чем отличается это уравнение $5 \cdot x = 45$ от уравнения $x \cdot 8 = 26 + 70$
- А кто может решить это уравнение?

Решение уравнения $x \cdot 8 = 26 + 70$ (доска + тетрадь)

– Кто из вас может дать алгоритм решения таких уравнений?

- ⊙ Посмотрю на действие и вспомню название компонентов.
- ⊙ Смотрю, что неизвестно.
- ⊙ Вспомню правило.
- ⊙ Найду значение переменной.
- ⊙ Проверю.

- Решаем у доски и в тетрадях. Проверка.

4. Работа в парах. (После решения – обсуждение. Оценка)

- | | |
|-------------------------|---------|
| $4 \cdot x = 100 - 36;$ | - 1 ряд |
| $9 \cdot y = 180 + 90;$ | - 2 ряд |
| $7 \cdot a = 140 : 2$ | - 3 ряд |

1) Решив данное уравнение, вы сможете узнать какая самая большая ядовитая змея на нашей планете.

$$4 \cdot x = 100 - 36;$$

Питон – 238, Гюрза – 16, Анаконда – 210

2) На земном шаре обитают птицы – безошибочные составители прогноза погоды на лето. Название этих птиц вы узнаете, решив данное уравнение:

$$9 \cdot y = 180 + 90;$$

Священный ибис – 14, черный аист – 20, фламинго - 30

3) Решив это уравнение, вы узнаете, какой кошке поклонялись древние индейцы.

$$25 \cdot a = 25 \cdot 10;$$

Гепард – 125, Ягуар – 10, Рысь – 75

Физминутка «Близнецы»

Дети встают между партами, кладут друг другу руки на плечи и закрывают глаза. По моему сигналу они выполняют следующие команды:

- присесть
- встать
- встать на пальчики, опуститься
- наклониться влево
- наклониться вправо
- прогнуться назад
- постоять на правой ноге, согнув левую ногу в колене
- постоять на левой ноге, согнув правую ногу в колене
- открыть глаза и тихо сесть

5. Фронтальная работа

На магнитной доске в произвольном порядке карточки с уравнениями.

На какие группы можно разделить все эти уравнения? (уравнения распределяются в 3 столбика)

1) $7000 - x = 2489$

$7000 - x = 3489$

$7000 - x = 1689$

Почему мы выделили эти уравнения в первую группу? (простые уравнения с одинаковым уменьшаемым) Можем мы их решить?

Найдите среди них уравнение с наибольшим корнем и решите его (один ученик у доски)

2) $71 : x = 20 + 7$

$x : 3 = 16 + 11$ (это уравнения, в правой части которых выражение)

Можем ли мы решить уравнения второго столбика?

Решите любое из уравнений, но замените в правой части сумму на разность.

Корень уравнения при этом должен остаться прежним (два ученика у доски)

3) $(490 - x) - 250 = 70$

Посмотрите на оставшееся уравнение. Легко ли нам его решить? Почему?

6. Работа над новым уравнением (фронтальная беседа с классом, в ходе которой рассматривается решение уравнения)

$(490 - x) - 250 = 70$

$490 - x = 70 + 250$

$490 - x = 320$

$x = 490 - 320$

$x = 170$

$(490 - 170) - 250 = 70$

$70 = 70$

7. Реши задачи, составь уравнение:

А) К неизвестному числу прибавить 700 и получится сумма 1800

$X + 700 = 1800$

$X = 1100$

Б) Из неизвестного числа вычли 60 и получили разность 150

$X - 60 = 150$

$$X=150+60$$

$$\underline{X = 210}$$

$$210 - 60 = 150$$

8. Групповая работа. Прочитайте задачу и запишите условие с помощью уравнения

В магазин привезли хлеб. За день было продано 174 кг. После этого в магазине осталось 135 кг белого и 163 кг ржаного хлеба. Сколько кг хлеба привезли в магазин?

(проверка на доске, через документ камеру)

Подумайте! Можно ли иначе решить эту задачу?

Каждая группа представляет свой вариант записи уравнения к задаче.

9. Разноуровневые задания

Реши уравнение:

1 уровень.

$$120 + x = 200 - 75$$

2 уровень

$$35: x - 20 = 15$$

3 уровень

Составь по задаче уравнение и реши его:

Из числа 280 вычтешь сумму чисел x и 40 равно 80.

РЕФЛЕКСИЯ выбери и продолжи высказывание...

- *Какую главную задачу мы перед собой ставили?*
- *Удалось ли нам её выполнить?*
- *Итак, над какой темой мы работали? Удалось ли решить поставленную задачу? Каким способом? Какие получили результаты? Что нужно сделать ещё?*
- *В чём испытывали трудности?*
- *Где можем применить новые знания? (При решении задач)*
- *Оцените себя.*

Выставление оценок.

7. Домашнее задание: с. 76 № 375; № 379, №378 – по выбору.

Домашнее задание № 15 с.75, № 395 с.73

Подведение итогов.