

Урок в 5 классе по теме Решение уравнений

Семенова Людмила Фёдоровна
Школа 341

Эпиграф

Не может быть
образованного
человека без
математических
познаний...
(Платон)



Исторические сведения

Натуральное число одно из старейших математических понятий. Оно возникло тысячи лет тому назад, когда людям потребовалось пересчитывать предметы, скот, рыбу и т.д. Считали не так, как мы делаем это сейчас. Сначала их сопоставляли с известными предметами, частями тела. Например, с пальцами на руке или глазами на лице. Понадобилось много времени, чтобы появились числа «5» и «2».



Исторические сведения

Известные нам цифры 0,1,2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и т. д. родились в Индии примерно 1500 лет тому назад. В Европу их завезли арабы, поэтому их называют арабскими цифрами. В некоторых случаях пользуются римскими цифрами. О них я вам расскажу на следующем уроке...



Цели урока

1. Закрепление изученного материала
2. Устранение возможных пробелов

Задача урока

Уметь решать уравнения, требующие двукратного применения правил нахождения неизвестных слагаемого, вычитаемого, уменьшаемого

Ход урока: Логическое задание 1

На доске записан пример: $3977+2323=6300$

Какие слова «лишние»: вычитаемое, делимое, слагаемое, разность, сумма?

«Лишние» слова: вычитаемое, делимое, разность.

Почему?

Компоненты действия сложения - слагаемые и сумма.

Как найти неизвестное слагаемое?

Ход урока: Логическое задание 1

Найдите без вычислений значение выражений:

$$6300 - 3977 = X \quad (X = 2323)$$

$$6300 - 2323 = X \quad (X = 3977)$$

$$X + 2323 = 6300 \quad (X = 3977)$$

$$3977 + X = 6300 \quad (X = 2323)$$

Ход урока: Логическое задание 2

Следующий пример $9263 - 7129 = 2134$

Какие слова «лишние»: уменьшаемое, вычитаемое, слагаемое, разность, сумма?

«Лишние» слова: слагаемое, сумма

Компоненты действия вычитания- уменьшаемое, вычитаемое, разность

Какое число называют уменьшаемым, а какое вычитаемым?

Как называют результат вычитания?

Ход урока: Логическое задание 2

Найдите без вычислений значение выражений:

$$9263 - 2134 = X \quad (X = 7129)$$

$$2134 + 7129 = X \quad (X = 9263)$$

$$9263 - X = 2134 \quad (X = 7129)$$

$$X - 7129 = 2134 \quad (X = 9263)$$

Минута отдыха

На дом было задано задание, сочинить четверостишие о действиях с числами. Лучшие из них ребята зачитают:

Устный счёт, такая радость
Научил меня считать
Он поможет нам, конечно
Много нового узнать.

Вычитаемое ищем,
Это тоже радость
Мы из уменьшаемого
Вычитаем разность.

Чтобы множитель найти,
надо лишь терпение.
На известный множитель
Делим произведение.

Решаем уравнения

$$(29+x)-13=26$$

Покажите правую(левую) часть уравнения.

Содержит ли левая часть букв, значение которой надо найти?

Как называется значение этой буквы?

Какое выражение в левой части уравнения?

Назовите уменьшаемое (вычитаемое)?

Известно ли оно?

Сумеет ли сразу найти нужное значение X?

Что нужно найти сначала и как?

Решаем уравнения

Записываем:

1) $29+X=26+13$

$$29+X=39$$

$$X=39-29$$

$$X=10$$

Проверка: $(29+10)-13=26$

Ответ: $X=10$

2) $(17-X)+11=21$

$$17-X=21-11$$

$$17-X=10$$

$$X=17-10$$

$$X=7$$

Проверка: $(17-7)+11=21$

Ответ: $X=7$

Минута отдыха

Немного отдохнём:

Все вместе

Ладонками похлопали,

Ножками потопали.

Вправо, влево повернулись

И друг другу улыбнулись.

Устный счёт

Злой Дракон похитил таблицу умножения и запрятал её в тёмной комнате, чтобы потом её уничтожить. Чья команда первой зажжёт свет в комнате, та спасёт таблицу умножения. И все дети на планете будут им благодарны.



Устный счёт

Задания:

$$4 \times 5 + 30 = ?$$

$$16 \times 4 + 36 = ?$$

$$13 \times 6 + 22 = ?$$

$$? : 20 \times 7 =$$

$$? : 5 + 15 =$$

$$? : 25 + 31 =$$

$$(? + 25) : 12 =$$

$$(? + 15) : 10 =$$

$$(? + 45) : 16 =$$

$$? \times 19 - 47 =$$

$$? \times 17 - 37 =$$

$$? \times 15 - 27 =$$

Ответы:

$$100 = \text{С}$$

$$35 = \text{В}$$

$$5 = \text{Е}$$

$$35 = \text{Т}$$

Решить задачу с помощью уравнения

У Красной Шапочки в корзинке было несколько пирожков...

5 пирожков она отдала Волку. Охотников она тоже угостила пирожками, они съели 22 пирожка. После это у неё осталось ещё 22 пирожка для бабушки. Сколько всего пирожков было у Красной Шапочки?

Пусть X пирожков было у Красной Шапочки.

$X - (15 + 22)$ пирожков осталось, когда она угостила Волка и охотников.

Составляем уравнение:

$$X - (15 + 22) = 22$$

$$X - 37 = 22$$

$$X = 22 + 37$$

$$X = 59$$

Ответ: У Красной Шапочки было 57 пирожков.



Решить задачу с помощью уравнения

Запишите в виде равенства:

Мальвина, Буратино, Пьеро решали задачи...

Мальвина решила X задач, Буратино решил на 5 задач меньше, а Пьеро - на 6 задач больше, чем Мальвина. Вместе они решили 24 задачи.

$(X-5)$ задач решил Буратино.

$(X+6)$ задач решил Пьеро.

X задач решила Мальвина.

$$X+(X-5)+(X+6)=24$$



Решить задачу с помощью уравнения

Получите задания по группам:

Вопрос к **первой** группе: Мальвина, она какая?

Вопрос ко **второй** группе: Буратино, он какой?

Вопрос к **третьей** группе: Пьеро, он какой?

Выиграет та группа, которая даст больше ответов.

Задание на повторение

Вычислите самостоятельно, выбирая удобный порядок выполнения действий

№391

$$937 - (137 + 793) = (937 - 137) - 793 = 7$$

$$(654 + 289) - 254 = (654 - 254) + 289 = 689$$

$$854 + (249 - 154) = (854 - 154) + 249 = 949$$

$$(747 + 896) - 236 = 747 + (896 - 236) = 1407$$

$$(348 + 252) - 299 = 301$$

Конец урока

Перед окончанием урока:

1. Проверяем примеры
2. Подводим итоги урока
3. Оцениваем ответы учеников
4. Записываем домашнее задание:

Н.Я. Виленкин №396, №397(в)

Спасибо за внимание!