**РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ**

**Цель**: Рассмотреть практические способы решения уравнений, требующих выполнения более одного арифметического действия, разв. вычислительные навыки. Внимание. мышление, самотстоятельность, , восп интерес к мат-ке

**Оборудование урока**: карточки с уравнениями, карточки трех ступеней для самостоятельной работы над задачами

**Ход урока**

**1. Оргмомент**   
Проверка готовности к уроку. В тетрадях записывается число, классная работа.

**2. Устный**. Повторяем порядок действий и называем правильные значения выражений.

(122 + 18) : 70 = 2  
(64 : 8 + 20) : 7 = 4  
20 · (26 + 14) : 100 = 8  
1 · (30 + 2) – 4 · 4 = 16  
5 · 4 + 12 = 32  
(400 – 300) – 36 = 64

У нас получился ряд чисел.   
2, 4, 8, 16, 32, 64  
Какую закономерность в составлении этого ряда заметили? *(каждое следующее число увеличено в два раза)*  
Продолжите этот ряд чисел и назовите не менее трех следующих чисел. (128, 256, 512…)  
Молодцы! Мы решали все правильно, За каждым числом зашифрована буква. Перевернем их и прочитаем тему сегодняшнего урока.

2          4          8          16        32        64        128      256      512  
У         Р          А         В         Н         Е         Н         И         Е

Что называется уравнением?  
Что называется корнем уравнения?  
Что значит решить уравнение?  
Мы уже умеем решать простые уравнения, а сегодня мы познакомимся с решением сложных уравнений, где надо выполнить несколько арифметических действий.

**3. Решение простых уравнений. Подготовка к введению нового материала.**  
На магнитной доске в произвольном порядке карточки с уравнениями.  
На какие группы можно разделить все эти уравнения? (уравнения распределяются в 3 столбика)

1) 7000 – х = 2489  
7000 – х = 3489  
7000 – х = 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 : х = 20 + 7  
х : 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 – х ) – 250 = 70

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

**4. Работа над новым материалом**. (фронтальная беседа с классом, в ходе которой рассматривается решение уравнения)

( 490 – х ) – 250 = 70  
490 – х = 70 + 250  
490 – х = 320  
х = 490 – 320  
х = 170   
( 490 – 170 ) – 250 = 70  
70 = 70   
Ответ: 70

**5. Закрепление**.

1)   Решение уравнения (один из сильных учеников у доски)  
5 · а + 500 = 4500 : 5  
5 · а + 500 = 900  
5 · а = 900 – 500  
5 · а = 400  
а = 400 : 5  
а = 80  
5 · 80 + 500 = 900  
900 = 900  
Ответ: 80

2) № 399 с 107 (учебник)

Решите уравнения.   
*а* + 156 = 17 ∙ 20 (1604 – у) – 108 = 800

252 : 36 ∙ х = 560 103300 : (х + 297) = 25 ∙2

Мы решили два новых сложных уравнения. Посмотрите на уравнения, которые перед вами. Все ли они сложные? Какое уравнение лишнее? Почему? Остальные – в левой части выражение в несколько действий. Найдите среди них с таким порядком действий, которое уже встречалось сегодня.

(1604 – у) – 108 = 800   
1604 – у = 800 + 108  
1604 – у = 908  
у = 1604 – 908  
у = 696  
(1604 – 696) – 108 = 800  
800 = 800  
Ответ: 696   
Уравнение решают в парах. Один ученик на развороте доски для последующей проверки.

**Физкультминутка.**

**6. Решение задачи**

**Зад 400 (а) с. 107**  
**Самостоятельная работа по карточкам** 3 ступеней. Выполнив задание первой ступени, ученик переходит к выполнению задания второй ступени, затем третьей.( различные способы дифференцированной работы)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 ступень | 2 ступень | 3 ступень |
| Школьники должны были высадить 25700 саженцев деревьев. После того, как они высадили часть саженцев, им осталось посадить еще12350 деревьев. Сколько деревьев они уже высадили? Реши задачу, составив уравнение | Измени задачу так, чтобы она решалась уравнением, в правой части которого было бы выражение. Запиши это уравнение и реши его. | Школьники должны были высадить 25700 саженцев деревьев. После того, как они высадили несколько саженцев липы и 8580 кленов, им осталось высадить 12350саженцев. Сколько лип они уже посадили? |

Проверка фронтальная

1) 25700 – х = 12350  
х = 25700 – 12350  
х = 13350  
25700 – 13350 = 12350  
12350 = 12350  
Ответ: 13350 саженцев.

2) 25700 – х = 12000 + 350

3) 25700 – (х + 8580) = 12350  
х + 8580 = 25700 – 12350  
х + 8580 = 13350  
х = 13350 – 8580  
х = 4770  
25700 – (4770 + 8580) =12350  
12350 = 12350  
Ответ: 4770 лип.  
4) А какое еще уравнение можно было составить?  
(25700 – х) – 8580 = 12350

Мы решили три задачи, составив три уравнения. Какое уравнение отнесем к сложным? Почему?

**7. Домашнее задание**.  
Рассмотреть, как решались уравнения в учебнике на стр. 106 и решить уравнение в тетради на печатной основе, Решить задачу № 47.

**8. Итог урока**.  
Какие уравнения учились решать на уроке?  
Трудно было?   
Кому было легко?