Лекция № 53

**Тема: Методика изучения уравнений и неравенств,**

**содержащих переменную.**

Работа над неравенствами ведется с 1 класса, органически сочетаясь с изучением арифметического материала. Числовые неравенства учащихся получают в результате сравнения заданных чисел или арифметических выражений.

Уравнения в школьном курсе математике занимают ведущее место. На их изучение отводится времени больше, чем на другую тему. Действительно, уравнения не только имеют важное теоретическое значение, но и служат чисто практическим целям. Подавляющее большинство задач о пространственных формах и количественных отношениях реального мира сводится к решению различных видов уравнений. Овладевая способами их решения, мы находим ответы на различные вопросы из науки и техники (транспорт, сельское хозяйство, промышленность, связь и т. д)

*Актуальность темы исследования: решение уравнений всегда было и до сих пор остается острой проблемой в методике математики*, так как, несмотря на напряженные поиски и безусловные достижения в этой области, степень усвоения материала учащимся невысока. В период обучения в начальной школе формируются базовые знания, умения и навыки, на основе которых будет строиться дальнейшее изучение математики. Начальная школа занимает решающее место: проблема преемственности может не возникнуть только в случае, когда правильно организованно начальное обучение. Другими словами, на начальную школу возлагается высочайшая ответственность за все дальнейшее обучение математике. Вот почему так важно дать учащимся наиболее полную информацию о сущности уравнения и показать им пути его решения.

*Цель работы:* теоретически обосновать и проверить на практике эффективность использования в обучении младших школьников метода решения уравнений, основанного на повышении познавательного интереса к математике, связи математики с другими науками (на примере комплекса заданий для третьего класса)

**Актуальность и цель исследования обусловили следующего задачи:**

1. Изучить состояние проблемы, опираясь на литературные источники и школьную практику;
2. Изучить особенности обучения решению уравнений младшими школьниками;
3. Разработать комплекс уроков по математике в начальной школе по теме «Уравнения». Решение уравнений», проверить эффективность проведенных уроков. Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: изучение психолого-педагогической, методической литературы по проблеме исследования, программ, учебников, методических пособий по математике для начальной и средней школы; обобщение опыта работы учителей начальных классов.

Практическая значимость результатов исследования: Научно-практическая значимость работы определяется тем, что теоретические положения, конкретный материал ,конспекты уроков, предположенные упражнения, выводы проведенного исследования могут быть использованы учителям начальных классов, учителями математики.

Работа над неравенствами ведется с 1 класса, органически сочетаясь с изучением арифметического материала. Числовые неравенства учащихся получают в результате сравнения заданных чисел или арифметических выражений.

**Пример 1:**

Решение уравнений вида: **х\* 7=80+11**

Х\* 7=80+11

Х\*7=91

Х=91:7

Х=13

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13 х7=80+11

91=91

Как решить уравнение: произведение неизвестного числа и числа 7 равно сумме чисел восьмидесяти и одиннадцати. Найдем значение выражения в правой части уравнения: **80 плюс 11 равно 91**.

Тем самым мы получили уравнение, которое уже умеем решать.

**Пример 2:**

**Задания тренировочного модуля:**

1. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

|  |  |
| --- | --- |
| 91: х=13 | **Х=20** |
| Х : 21=4 | **Х=7** |
| 24 \* 4 =96 | **Х=84** |
| Х \*3 =60 | **Х=4** |

**Правильный ответ:**

|  |  |
| --- | --- |
| 91 : х=13 | **Х=7** |
| Х : 21 =4 | **х=84** |
| 24 \*х =96 | **Х=4** |
| Х \*3 =60 | **Х=20** |

1. **Выполните вычисления и выделите верный ответ:**

7 \* х =140 :2

**Варианты ответов: 10, 400, 2**

**Правильный вариант:**

10

1. **Решите уравнение, подчеркните правильный ответ:**

**(**80 :у) х 700 =2800

**Варианты ответов:**

2, 4, 20

**Правильные варианты: 20**

**Дом/задание** – конспект (проработать)

Задание (устно):

1. Алгоритм решения простого уравнения?
2. Алгоритм решения усложненного уравнения? (материал в методическую папку)