Открытый урок

Тема: "Уравнение»

Цель: познакомить с понятием «уравнения»; формировать умения читать, записывать и решать уравнения

**1. Организационный момент. Самоопределение к деятельности.**

– Начинаем наш урок математики. Давайте вспомним, какие математические задания и упражнения мы умеем выполнять? (*Ответы учащихся.*)
– Достаточно ли этого для полноты нашего знания или существуют еще другие, неизвестные нам пока, задания? (*Ответы учащихся.*)
– Хотели бы вы научиться новому? (*Ответы учащихся.*)
– Мне очень приятно это слышать.

Ни к чему стоять на месте,
От безделья скучать,
Мы попробуем все вместе
Что-то новое узнать.
Всех внимательных, пытливых
Важные открытья ждут.
По дороге школьных знаний
Всех к успеху приведут!

Под таким девизом и проведем этот урок. Начнем с устной работы.

**2. Актуализация знаний. Постановка учебной задачи.**

а) **Сравним буквенные выражения на доске. Объясним выбор знака сравнения. (</ >)**

а + 3 и а – 3
7– с и 70 – с
17 + в и в + 17
у + 0 и у –

**б) Проведем самостоятельную работу в тетрадях. Запишем примеры, вставляя пропущенные числа и получая верные равенства.**

65 + \* = 70
\* + 20 = 100
34 – \* = 31
\* – 30 = 10
\* + 26 = 56
17 – \* = 9

– Проверьте свою работу и оцените себя.

– Кто нашел у соседа ошибку? В каком примере? Объясните причину ошибки. Что необходимо сделать, чтобы избежать дальнейших ошибок?
– А кто не ошибся? *(Ответы учащихся.)***в) Выполним следующее задание. Разбейте записи на доске на две группы. Прокомментируйте свои действия.**

19 + \* = 21
в – 4
\* – 5 = 20
11 + с
х + 4 = 12

*(Записи напечатаны на листах, дети распределяют их на группы “Примеры с окошком” и “Буквенные выражения”.)*

– Как мы работаем с примерами “с окошком”?
– Как мы работаем с буквенными выражениями? *(Ответы учащихся.)*– Все ли записи вы распределили? Где возникло затруднение? Почему вы затрудняетесь?
**– На что похожа эта запись**

Что вы можете о ней сказать? Как мы можем ее назвать?

 *(Ответы учащихся: В примерах “с окошком” мы подбираем число для составления верного равенства. В буквенных выражениях подставляем вместо буквы число и вычисляем значение выражения.*

 ***Запись х + 4= 12 похожа одновременно и на буквенное выражение и на пример с окошком. Эту запись можно назвать равенством, содержащим неизвестное число.) Эта запись является уравнением***– Кто нам назовет тему нашего урока математики? Кто знает, как называются такие равенства в математике? *(Ученики называют тему урока, учитель открывает тему на доске.)***г) Тема нашего урока – уравнение**.

Впервые сегодня мы знакомимся с ним. А в старших классах самые трудные задания вы будете решать с помощью уравнений. Еще 4000 лет назад их решали математики в Древнем Египте и в Вавилоне.
– Сформулируйте задачи нашего сегодняшнего урока. *(Ответы учеников.)*– А моя учительская задача научить вас правильно работать с уравнениями.

**3. “Открытие” детьми нового знания.**

– Давайте осуществлять поставленные задачи. Внимательно посмотрите на данное уравнение.

 х+4=12

 Что надо сделать, чтобы решить его?
*(Ответ учащихся: –*

 *Найти вместо х такое число, чтобы равенство было верным.)*

– Методом подбора найдите это число. Докажите правильность ответа.

х+ 4=12

х= 8

Проверка:

8+4=12

12=12
*(Ответы учащихся: – Это число 8. так как 8 + 4 = 12.)*

– Что же вы сейчас сделали?

 *(Ответ детей: Решили уравнение.)*

**Попробуем сделать вывод.**

 Уравнение – это*… (учитель показывает знак “=”*), которое содержит … *(учитель показывает х) (учащиеся формулируют вывод).*

– Что значит решить уравнение?
*(Ответ учащихся: – Найти вместо х такое число, чтобы равенство было верным.)*

– Сравним свой вывод с выводом учебника на странице 80
*(Учащиеся читают вывод вслух.)*

– Правильность выполнения уравнения надо доказывать. Для этого выполняется проверка. Сегодня мы комментируем проверку устно, неизвестное число находим методом подбора.

**Физкультминутка.**

Сели - встали, сели-встали,

Ванькой - встанькой словно стали

Руки к телу все прижали

И подскоки делать стали.
А потом пустились вскачь,

Будто наш упругий мяч.
Раз-два, раз-два,

 Заниматься нам пора.

**4. Первичное закрепление.**

– Потренируемся решать уравнения способом подбора.

**Выполняем №1 на странице 80 учебника**

**Первый и второй столбики делаем с комментированием.***(Учащиеся у доски записывают уравнения, находят* ***х*** *подбором.)*

– Третий и четвертый столбики решаем самостоятельно

– Проверяем выполнение задания*. Документ камера.*

**5. Закрепление Самостоятельная работа**

**Работа по учебнику №2 стр 80**

- Что такое равенство? ( Выражение со знаком равно)

- Как будете составлять равенства?

- Что нужно сделать сначала? ( Найти значения выражений и соединить их знаком равно)

- Выполните задание.

Коллективная проверка.

- Какие равенства получились? ( 18+2=34-14; 34-14=70-50; 18+2=70-50;

56-50=13-7

**№4 с 81**

**Как проверить, верны ли равенства и неравенства?**

(Найти значение каждой части)

- Запишите сумму и разность чисел 9и 6, пропустив клетку для знака сравнения(9+6 9-6)

-Можно сразу сравнить? (надо вычислить)

-Чему равна сумма чисел? (15)

- Чему равна разность чисел?(3)

- Какой вывод можно сделать? 15больше 3, значит сумма больше разности. Неравенство верное.

Второе выражение составьте сами и проверьте. Верное оно или нет

**6. Включение в систему знаний и повторений.**

– Работа по учебнику №6 стр 81.

-Прочитайте задачу.

-Что говорится о возрасте мамы, папы и Тани?

\_запишите условие кратко

Т- 5 л. ? папа

М - ? на 19 л. >

-Поставьте вопрос к задаче? ( Сколько лет папе?)

Самостоятельно запишите решение

19+5=24 (лет) маме

24+5=29 (лет) папе (19 + 5) + 5=29

**7. Рефлексия деятельности  (итого урока).**

- Какую тему сегодня на уроке мы изучали?
- Что такое уравнение?

- Что значит решить уравнение?
-Выполнили мы эти задачи?

Домашнее задание

Учебник:№5, 7 с 81