**Урок математики в 7 классе по теме “Решение уравнений”**

**Цели урока**: закрепить решение линейных уравнений и уравнений других типов.

**Образовательные:**

1. Закрепление навыков решения линейных уравнений и уравнений других типов.
2. Закрепление навыков действий с рациональными числами.

**Развивающие:**

1. Развитие навыка самостоятельной работы.
2. Развитие познавательного интереса.
3. Развитие самоконтроля в форме сравнения результата действия с

заданным эталоном.

1. Развитие внимания.

**Воспитательные:**

1. Воспитание коммуникативности, умения слушать и высказывать своё

мнение;

1. Воспитание умения осуществлять совместную деятельность.

**Задачи урока**:

1. Научить переносить знания от одного предмета к другому.
2. Снять монотонность урока и перегрузку учащихся, повысить интерес к математике, используя для этого различные методы проведения урока на разных его этапах.
3. Закрепить навыки действий с рациональными числами.
4. Закрепить навыки раскрытия скобок.
5. Закрепить навыки решения линейных уравнений и уравнений других типов.
6. Закрепить навыки приведения подобных слагаемых.
7. Закрепить навыки решения задач.

**Тип урока**: комбинированный

**Оборудование**:

* доска;
* мультимедийный проектор;
* презентация к уроку для демонстрации через проектор «Решение уравнений.pps»;
* презентации для проведения физкультминутки и упражнений для глаз;

**План урока**

1. Организационный момент: приветствие, постановка цели урока.
2. Устная работа (Слайды №№2,3.) 10 минут
3. Решение уравнений. (Слайды №№4,5 ) 10 минут
4. Экскурсия в прошлое. Работа с лентой времени(Слайд №6 ).10 минут
5. Домашнее задание. (Слайд №7 ).1 минута
6. Решение задач. (Слайд №8,9,10. ).13 минут
7. Подведение итогов урока. 1 минута

**Ход урока**

* 1. **Организационный момент**.

На этом этапе урока учитель и ученики приветствуют друг друга. Объявляется тема, задачи урока, учащиеся записывают тему в тетрадь. Учащиеся настраиваются на работу.

* **Устная работа.**

Перед выполнением устных упражнений давайте повторим некоторые правила и определения.

1 Сформулируйте определение, что называется уравнением?.

Ответ: равенство содержащее переменную, называют уравнением с одной переменной.

2.Сформулируйте, что называется корнем уравнения?

Ответ:

3. Сформулируйте, что значит решить уравнение?

Ответ:

4.Какие уравнения называются равносильными?

Ответ:

1. Какое уравнение называется линейным?

Ответ:

6. Сформулируйте правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+».

Ответ: Чтобы раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «+», надо этот знак и скобки опустить, а все члены, стоящие в скобках, записать с теми же знаками..

7. Сформулируйте правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-».Ответ: Чтобы раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «-», надо этот знак и скобки опустить, а все члены, стоящие в скобках, записать с противоположными знаками.

* Устная работа с заданиями, заранее подготовленными на доске..

.



* **Решаем уравнения и записываем решение в тетрадях.**





* №4.В развитии алгебры как науки и как учебного предмета

большую роль сыграла книга гениального английского физика и математика Исаака Ньютона «Всеобщая геометрия», изданная в 1707году. В этой книге Ньютон называет буквы, знаки действий, алгебраические выражения и уравнения языком «алгебры». чтобы решить задачу, нужно лишь «перевести задачу с обыкновенного языка на язык « алгебры».

В1881 году была найдена зарытой в земле рукопись неизвестного автора, которая , как полагают относится к 6-7вв. В этом документе содержалась задача которую мы сейчас решим. Откроем учебники и решим задачу №147.

* №147.Из четырех жертвователей второй дал вдвое больше первого, третий-втрое больше второго, четвертый- вчетверо больше третьего, а все вместе дали 132 рупий. Сколько дал каждый?

**№4.Экскурсия в прошлое. Работа с лентой времени.**

Научить применять знания, полученные на уроках математики при расчете года исторического в зависимости от начала летоисчисления.

|  |  |
| --- | --- |
| Учитель | Учащиеся |
| Какое историческое событие соответствует нулю на координатной прямой? Это событие является началом нашей Эры. Все, что произошло до этого события, считается происшедшим ДО НАШЕЙ ЭРЫ, а время наступления этих событий можно изображать отрицательными числами на координатной прямой. | Это событие – Рождество Христово. |
| А какое историческое событие считалось началом отсчета до начала нового летоисчисления? | Это событие – основание Рима. Сейчас это 753 год до нашей эры. |
| С чьим именем связан переход России к новому летоисчислению? | Переход России к новому летоисчислению связан с именем Петра I. |
| Как вы думаете, больше или меньше и на сколько по сравнению с нынешними были бы числовые значения исторических дат, если бы летоисчисление осталось от основания Рима? | Эти значения были бы больше на 753. |
| Какое событие произошло в 1800 году по старому летоисчислению? Давайте, обозначим за ***х*** дату этого события в летоисчислении от Рождества Христова и составим уравнение. | ***х* + 753 = 1900**  ***х = 1147***  ***Это – год основания Москвы.*** |
|  |  |
| Я думаю, что вам очень интересно, какой год был бы 2012-м по старому летоисчислению? Давайте, определим эту дату, обозначив ее за ***х***. | ***х* + 753 = 2012**  ***х = 1259*** |
| Итак, мы получили 1259 год нашей эры. Интересно, что же произошло в этом году? Когда я готовилась к сегодняшнему уроку, я тоже получила этот год. Но просто узнать, какой год был бы 2012-м не интересно. Интересно знать, какие исторические события происходили в этом году. Воспользовавшись ресурсами Интернета, я узнала, что в 1259 году нашей эры произошло катастрофическое событие (по одной из версий – извержение вулкана Санторин в Эгейском море), которое оставило яркий след в прошлом Человечества и явилось переломным моментом в его развитии. Причем, описания этого события не сохранились. Сразу пришли на ум мрачные прогнозы астрологов на 2012 год. Думаю, в своих прогнозах они подразумевали именно 2012 год в старом летоисчислении, и если так, то Человечество уже благополучно пережило это год. | |

* №5. Решить задачу (уравнением).



№6. Решить уравнения:

1). I 3х+8I=1

2). I 4- х I=х

№7. При каком значении а, уравнение

(а+3)х-3=а имеет корнем любое число?

**Итог урока**. **Домашнее задание.**

Итак, наш урок подходит к концу.

Вопросы учителя классу:

Что понравилось на этом уроке?

Что не понравилось?

Узнали ли вы что-нибудь новое?