**Обобщающий урок по теме «Уравнения», 5 класс.**

**Цель:** закрепить умения и навыки решения уравнений и задач с помощью уравнений.

**Задачи:**

***Образовательные***

* повторить понятия уравнения и корня уравнения;
* повторить решение простых уравнений;
* закрепить навыки решения уравнений, содержащих более одного арифметического действия;
* закрепить навыки решения задач с помощью уравнений.

***Воспитательные***

* воспитание интереса к предмету через нетрадиционную форму проведения урока.

***Развивающие***

* развивать логическую смекалку;
* развивать творческое мышление.

**Тип урока:** урок повторения и закрепления знаний учащихся по теме « Уравнения».

**Формы организации учебной деятельности:** коллективная, индивидуальная.

**Оборудование:** компьютер, проектор, SMART доска.

**ХОД УРОКА**

**I. Организационный момент.**

Добрый день, ребята. Сегодня мы с вами повторим решения уравнений и задач с помощью уравнений. Начнем с проверки домашнего задания.

**II.Проверка домашнего задания. (2 мин)**

№615.

5z+15z =840

20 z =840

z =840:20

z =42

5х42+15х42=840

Ответ: 42

№616.

1м-32 кг

180км=180000м

180000х32=5760000кг

5760000кг=5760т

5760:60=96

Ответ: 96 грузовиков

**III. Актуализация знаний по теме: “Уравнения”. (7 мин)**

Вспомним основные понятия из темы: “Уравнения”.

1. Что называется уравнением?

*Уравнением называют равенство, содержащее букву, значение которой надо найти.*

1. Какое число называют корнем уравнения корень?

*Значение буквы, при котором из уравнения получается верное числовое равенство, называют корнем уравнения.*

1. Что значит решить уравнение?

*Решить уравнение – значит найти все его корни (или убедиться, что это уравнение не имеет ни одного корня).*

1. Как называются компоненты при сложении?

*Первое слагаемое, второе слагаемое, сумма.*

1. Как найти неизвестное слагаемое?

*Чтобы найти неизвестное слагаемое, надо из суммы вычесть известное слагаемое.*

1. Как называются компоненты при вычитании?

*Уменьшаемое, вычитаемое, разность.*

1. Как найти неизвестное уменьшаемое?

*Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо сложить вычитаемое и разность.*

1. Как найти неизвестное вычитаемое?

*Чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность.*

 9. Известно, что 3 986 +5 718 = 9 704

 Вычислить

а) 9 704 – 3 986

б) 9 704 – 5 718

в) х + 5 718 = 9704

г) 3 986 + у = 9 704

д) 9 704 – х = 3 986 е) 9 704 – v = 5 718

**IV. Проверка навыков решения уравнений, содержащих одно арифметическое действие.**

 **(5 мин.)**

Задание: решите уравнение и из предложенных чисел выберите правильный ответ. Запишите букву, соответствующую выбранному числу.

1) Х + 37 = 85 4) m – 94 = 18

2) 156 + у = 218 5) 2 041 – n = 786

3) 85 – z = 36 6) р – 7 698 = 2 302

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| И | Р | Т | Ф | Г | А | У | К |
| 1256 | 62 | 10000 | 122 | 48 | 49 | 2827 | 100 |

Ответ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Г | Р | А | Ф | И | Т |

**V. Проверка навыков решения уравнений, содержащих более одного арифметического действия. (15 мин.)**

**Сказка «Волшебное число»**

Класс делится на 3 команды. Учитель начинает рассказ:

- В некотором царстве, в некотором государстве жил-был Иван-царевич. Повстречал как-то Иван-царевич Елену Прекрасную. Они полюбили друг - друга. Но злой Кощей Бессмертный похитил Елену Прекрасную.

Иван-царевич поехал выручать свою любимую. Вот подъехал он к реке, а там огромный камень закрыл дорогу на мост. На камне написаны 3 уравнения:

1. *248 – (у + 123) = 24;*
2. *(24 – х) + 37 = 49;*
3. *(у + 263) – 97 = 538;*

Если их правильно решить, то камень повернется и освободит дорогу. Помогите Иван - царевичу.

К доске выходят три ученика от каждой команды – решают уравнения. Учащиеся на местах стараются решить все три уравнения: тот, кто решит три уравнения, может помочь при необходимости своему игроку.

- Долго ехал Иван-царевич по лесу, пока дорога не привела его к избушке Бабы Яги. Она давно враждовала с Кощеем Бессмертным и согласилась помочь Иван - царевичу, но только при условии, если он решит уравнения, написанные на стенах избушки.

1) 138 + х + 57 = 218; 2) 169 + (87 + n) = 303; 3) 15- 3у=234-231.

- Прощаясь с Иван - царевичем, Баба-Яга рассказала ему о силе корней уравнения: « Коль нужно тебе, какой запор отпереть или закрыть накрепко, произнеси вслух корни уравнения. Мигом исполнится»

Черный ворон подслушал этот разговор и рассказал обо всем Кощею. Тот подстерег Иван – царевича, схватил его и бросил в глубокое подземелье. Замкнул на шесть замков.

Помогите Иван -царевичу открыть все замки.

1) 4к+5к+к=1200;

2) 3в+7в+18=178;

3) 7а+6а-13=130;

4)(3724+а):54=69;

5)992(130-х)=8;

6)(148-в)$×$31=1581.

- Иван-царевич произнес «волшебные слова», назвал корни всех уравнений. Двери подземелья открылись. И встал Иван-царевич перед воротами Кощеева царства. А на воротах написано уравнение:

(24-х)+37=49.

Устно решил его Иван-царевич. Ворота открылись. Освободил Иван-царевич Елену Прекрасную, и в тот же день сыграли они свадьбу. А вы сможете устно решить это уравнение?

Подводятся итоги всей игры. Определяется команда-победитель. Учитываются скорость и правильность решения.

**VI. Физкультминутка (1 мин)**

Мы писали, мы писали,

Наши пальчики устали.

А теперь мы отдохнем,

И опять писать начнем.

**VII. Проверка навыков решения задач с помощью уравнений. (8 мин.) Слайды 16,17**

Задача 1.В книге напечатаны рассказ и повесть, которые вместе занимают 70 страниц. Повесть занимает в 4 раза больше страниц, чем рассказ. Сколько страниц занимает рассказ и сколько повесть?
 $\left.\begin{array}{c}Рассказ-х стр.\\Повесть-4х стр.\end{array}\right\}$ 70 стр.

4х + х = 70

 ( 4 + 1 ) х = 70

5 х =70

х = 70 : 5

х = 14

----------------------

14 х 5 + 14 = 70

рассказ-14 стр.,повесть-14х5=70 стр. Ответ: рассказ-14 стр.,повесть-70 стр.

Задача 2.Для приготовления напитка берут 2 части вишневого сиропа и 5 частей воды. Сколько надо взять сиропа, чтобы получить 700 г напитка?

Пусть масса одной части х г.

Сироп 2х г

Вода 5х г

2х+5х =700

7х=700

х=100, 2х=200

Ответ: 200г сиропа

**VIII. Итог урока. (3 мин)**

На сегодняшнем уроке мы повторили тему «Уравнения». На следующем уроке сделаем тест и этим завершим данную тему. Надеюсь, урок вам понравился, вы узнали для себя что-то новое. Сегодня на уроке вы хорошо работали. Самым активным я поставлю оценки и прошу вас оценить этот урок.

****

**IX. Домашнее задание. (3мин.)**

**№619, №622, стр. 92 (новый учебник).**

 ***№619.***

Классная комната х,

физкультурный зал 6х больше на 250 м²

***№622.***

Пусть масса одной части х г

Вишня 2х г

Сахар 3х г Больше на 7кг 600г

**Подготовиться к тесту.** Бумажный приблизительный вариант раздаю всем.

***I вариант.***

1.      Уравнением называют **равенство** содержащее букву, значение которой надо найти.

2.     Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо **сложить вычитаемое и разность.**

3.     Корень уравнения 139-x=127 равен **12**.

4.     Решите с помощью уравнения задачу: Филипп задумал число. Если к этому числу прибавить 23 и от полученной суммы отнять 21, то получится 202. Какое число задумал Филипп?

А) 204

Б) 200

В) 158

5.      Корнем какого уравнения является число 6?

 А) x+26=40

Б) 32-x=26

В) x-45=54

***II вариант.***

1.    Значение буквы, при котором из уравнения получается верное числовое равенство, называют **корнем** уравнения.

2.    Чтобы найти неизвестное вычитаемое, **надо из уменьшаемого вычесть разность**.

3.    Корень уравнения x-220=490 равен **710**.

4.    Решите с помощью уравнения задачу: Борис задумал число. Если к этому числу прибавить 41 и от полученной суммы отнять 43, то получится 220. Какое число задумал Борис?

 А) 226

 Б) 218

 **В) 222**

5. Корнем какого уравнения является число 15?

 А) x+35=48

 Б) x-74=89

 **В) 125-x=110**