#

# Мета:

**М -** **маємо** узагальнити знання з теми: пригадати властивості рівнянь, способи їх розв’язування.

**Е -** **ефективно** використовувати різні методи та форми роботи: опис завдання, індивідуальна та групова робота, вміння знаходити відповідності, ведення діалогу та висловлювання повної відповіді на запитання.

**Т - творчо** підходити до етапу дослідження, довести важливість вивчення даної теми та показати широкий спектр її застосування. Познайомити учнів з піксельними мистецтвом.

**А - активно** співпрацювати: учень + учень, вчитель + учень, щоб довести:

**Математика і навколишній світ - невід'ємні!**

**Формувати компетентності:** *спілкування державною мовою, математичної компетентності, інформаційно-цифрова(робота з гаджетами, піксельне мистецтво),уміння вчитися впродовж життя(ставлення цілей), ініціативність і підприємливість(оцінювати можливість застосування набутих знань в майбутній професійній діяльності,соціальна й громадянська(займати активну та відповідальну громадянську позицію), екологічна грамотність і здорове життя.*

**Тип уроку:** Узагальнення знань і вмінь

**Обладнання та наочність:** Презентація до уроку, листок-маршрут, картки-смайлики, роздатковий матеріал, «весела тарілочка», гаджети

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент.**

Привітання до учнів.

**ІІ. Мотивація навчання.**

**(На екрані слайд №1)**

Людина.. Це така розумна істота, яка є найбільшою досконалістю в нашій галактиці. Всі ми різні, у кожного свої вподобання, але поєднує нас одне – нам хочеться постійно чути слова: «Який ти молодець!Ти – найкращий». І саме ці людські риси спонукають до найкращих звершень.

Україна – одна з небагатьох країн постійно доводить, що її нація найсильніша, найволелюбніша, найспівучіша, наймудріша.

Ось вони – наші герої: Володимир та Віталій Кличко, Андрій Шевченко, Руслана та Настя Петрик, а наші параолімпійці! До цих пір ніхто не може пояснити феномену їхніх перемог. Не можу не згадати Марію Музичук, яка в цьому році привезла шахову корону до України.

То ж вирушаємо в дорогу, по знання з математики. І беремо з собою: усмішку Насті Петрик, фізичний дух братів Кличко,швидкість Андрія Шевченка, віру в перемогу Руслани, логічне мислення Марії Музичук,ну, і, звичайно ж, нехай у кожного з вас з’явиться маленький особистий феномен, як у параолімпійців.

**ІІІ. Повідомлення теми, мети, плану уроку. Інструктаж по проведенню вправ.**

 **(На екрані слайд №2)**

Дуже багато рівнянь є в житті.
Потрібно для кожного корінь знайти.
Ви ж починаєте з парти шкільної,
З пошуків «ікс» та задачі важкої.
Раджу: хай труднощі вас не лякають,
Той переможе, хто їх подолає.

Отже, запишемо тему уроку: **«Розв'язування рівнянь»**

Метою нашого уроку є удосконалення вмінь розв’язувати рівняння.
А досягнемо ми поставленої мети під час заочних «математичних олімпійських змагань». Кожен з вас стане учасником, кожен з вас отримає нагороду – оцінку. Змагатися ми з вами будемо із її величністю пані Математикою. Вона нам пропонує такі види змагагань.

**(На екрані слайд №3)**

У кожного є листок із зображенням математичних видів вправ . Біля кожного прямокутничка ви будете ставити маленькі олімпійські кільця, які потім переведуться в бали. Таким чином кожен з вас зможе показати на що ви здібні. А разом ми доведемо. Що математику ми знаємо та любимо.

**ІV. Актуалізація опорних знань**

**(Слайд№4)**

***Вправа «Смайлик»***

Вчитель говорить твердження, а учні піднімають смайлик: твердження вірне – веселий смайлик, невірне – похмурий.

* Мене звати Галина Іванівна;
* Зараз проходить урок математики у 6 класі;
* Вираз дорівнює нулю, якщо обидва множники дорівнюють нулю;
* |–5|= –5;
* На нуль ділити можна;
* При розкритті дужок перед якими стоїть мінус, знаки змінюємо на протилежні.

***Інтерактивна технологія “Доповни речення”***

1)Рівнянням називається рівність, яка містить**... (змінну);**

2)Коренем рівняння називається значення змінної, при якому рівняння перетворюється у **...(правильну рівність**);

3)Розв’язати рівняння – означає знайти всі його корені або довести**,...(що їх немає);**

4)Рівняння, які мають одні й ті самі корені, називаються ...**(рівносильними);**

5)Рівняння, також вважають рівносильними, якщо ...(**вони не мають коренів);**

6) Дістанемо рівняння, рівносильне даному, якщо в рівнянні перенести доданок з однієї частини в другу**,** при цьому**...(змінивши його знак);**

7)Якщо обидві частини рівняння помножити або **...(поділити)** на одне й те саме відмінне від нуля число, то дістанемо рівняння, рівносильне даному;

Молодці, ми на вірному шляху.

***Вправа «А де моя половинка?»***

 **Розкрий дужки:**

 1. 3(2 + а);

2. 2(3х – 7);

3. -4(7 – 2х);

4. -5(-1,8с +3)

***Знайди правильну відповідь***

*А. 9с -15;*

*Б. 6 +3а;*

*В. 6х -14;*

*Г. -28 +8х*

**(Слайд№5)**

**V . Удосконалення знань і вмінь учнів.**

 Рівняння можна розв’язувати різними способами, використовуючи рівносильні перетворення . В залежності від рівняння можна вибирати той, який буде більш раціональним. Та, на мою думку, яким би ви шляхом не пішли, головне , щоб отримали вірну відповідь.

***Розв’язати усно рівняння***

а) Х + 5 = 10,

Х= 10 - 5,

х = 5.

 б) у - 6 =15,

у= 15 + 6,

у = 21.

***Працюємо в команді.***

**(Слайд №6)**

 **Вправа «Ланцюжок»**

Поетапне розв’язування рівняння ( учням потрібно, передаючи один спільний листок, який дається на ряд, вставити етап розв’язування на місце пропусків. Дозволяється виправляти помилки )

3(4х-1) =-7(х-2),

12х-3=-7х +14,

12х +7х= 3 +14,

19х = 17,

 Х=17/19.

1. Розкриємо дужки.
2. Перенесемо доданки, які містять невідоме, в одну частину рівняння( частіше в ліву), а решту доданків – у іншу частину, змінивши при цьому їх знаки на протилежні.
3. Зведемо подібні доданки в лівій і правій частинах рівняння.
4. Знайдемо корінь рівняння

(Учні записують розв’язок рівняння в зошит)

***Задача.***

**(Слайд№7)**

**Зробимо аналіз задачі:**1) Що дано в задачі?2)Що потрібно знайти?3)Що позначимо за невідоме?4)Як знайти час, коли відомо шлях і швидкість?5)Час дано в хвилинах. Як записати його в годинах?

**Складемо таблицю: (Слайд№8**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Рух**  | **Швидкість**  | **Час**  | **Шлях**  |
| **Пішохід**  | **х**  | **7**  | **рівний**  |
| **Вершник**  | **х+5,6**  | **3**  | **рівний**  |

**Маємо рівняння:**

**7х=3(х+5,6)**

**Відповідь. 4,2;9,8**

**4.Індивідуальна диференційована робота**

**(Слайд№9,10)**

**Учні працюють за посиланням. *Піксельне мистецтво. (Автор Масів Ю.А.)***

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Lm7XD9TR-NuBNyHCOyq1LyFf6_qqViC6/copy>



Якщо ви вірно виконали завдання, то отримаєте на екрані картинку – квітку.

А чи знаєте ви, що:

* У Німеччині зростає найстаріша в світі троянда. Більше 1000 років вона щороку цвіте біля собору Хільдесхаймі. Кущ, практично, зрівнявся з дахом будівлі.
* Чи знали ви, що національною квіткою США в 1986 році рішенням Конгресу була визнана троянда?
* Любите таку пряність, як шафран? Тоді ви повинні знати: щоб отримати всього одну її унцію (трохи більше 28 грамів) потрібно зібрати і переробити близько 5 тисяч квіток.
* Орхідеї – унікальні квіти. У наші дні виведені самі мудрі її види, включаючи зелений і чорний. Але ось синю орхідею виробити так і не вдалося.

**Діти! Я говорю, а ви записуєте дії!**

**Візьміть найбільше із чисел, які зустріли у повідомленнях;**

**Відніміть від нього число,яке виражає масу;**

**Додайте роки, число з трьома нулями;**

**Порівняйте результат із числом 1986.**

**Задачі про квіти (кожен учень обирає одну залежно від рівня складності і виконує вдома)**

1. У букеті було декілька червоних квітів, а білих у три рази більше. Скільки всього було червоних, якщо разом 64 квітки?

х+3х=64

4х=64

х=16

(Відповідь:16);

1. У Марічки на клумбі росли квіти. Ірисів і троянд було 78,

 а решта – гладіолуси. Причому гладіолусів на 7 менше ніж троянд. Скільки кожного виду, якщо всього квітів – 124.

(Відповідь: 46гладіолусів,53 троянди,25 ірисів.)

1. На двох клумбах було порівно кущів квітів. Після того, як з першої клумби викопали 8 кущів , а з другої-24, на першій залишилося у 3 рази більше , ніж на другій. Скільки кущів троянд було на кожній клумбі спочатку?

х-8=3(х-24)

х-8=3х-72

-2х=-64

х=32

(Відповідь: 32 кущі)

**VІ. Підсумок уроку.**

**1.**Поринемо на хвилинку в історію олімпійських ігор

**(Слайд №11)**

З 2008 року до складу медалі став включатися нефрит, до неї видається спеціальний футляр, стрічечка та свідоцтво. Олімпійська медаль за першість насправді зроблена зі срібла і має у своєму складі лише шість грамів чистого золота.

А ви сьогодні теж заслуговуєте на нагороди (вручення медалей учням)

**2.**Запишемо домашнє завдання.

**(Слайд№12)**

**П.41-42, повторити;
№1179, виконати. Виконати вибрану задачу про квіти.**

Ось і закінчуються наші математичні олімпійські ігри. Ми разом з вами спробували перемогти сильного суперника пані-математику.

**Оцінення вчителя.**

**(Слайд№13)**

Я хочу, щоб ви зараз, як активні учасники цих змагань, оцінили роботу організатора, тобто мене .

 **Рефлексія.**

 **Вправа «Весела тарілочка»**

( Діти передають тарілочку у вигляді смайлика, на якому прикріплені стікери, виставляючи оцінки по 12-бальній шкалі. При цьому говорять, що їм сподобалося під час уроку, чого вони навчилися.)

На цьому наш урок закінчується. Вчіть математику та ставайте олімпійськими чемпіонами! За вами майбутнє України!