**Тема:** Рівняння. Розв’язування задач за допомогою рівнянь.

**Мета:** узагальнити та систематизувати теоретичні знання, практичні навички

застосування вивченого матеріалу до розв’язування задач;

розвивати інтерес до математики, формувати вміння співпрацювати під час виконання групових завдань; сприяти вихованню мовленнєвої культури учнів;

виховувати доброзичливість, зацікавленість в успіху товариша.

**Тип уроку:** узагальнення знань і вмінь учнів.

**Методи:** проблемне навчання, групова робота, гра, розв’язування завдань з

карток, кросвордів.

**Перебіг уроку**

***Епіграф уроку:*** *Рівняння – мова алгебри.*

***Девіз:*** *Недостатньо лише мати добрий розум, головне – це раціонально*

*застосовувати його.*

**І. Організаційний момент.**

**ІІ. Мотивація навчальної діяльності учнів.**

***Учитель.*** Добрий день, дорогі діти! Я бачу ви з гарним настроєм прийшли на урок, тепло посміхаєтесь. От з таким настроєм ми й будемо працювати упродовж усього уроку. Математика щедра, вона часто дає більше, ніж у неї просять – так стверджував великий математик Д ‘Аламбер.

Наш урок буде тому підтвердженням. Пропоную його провести у вигляді діловоі гри «Компетентність».

***А як би ви розтлумачили слово «Компетентність»?(****учні висловлюють свої думки).*

*( За словником: «Компетентність» ( лат. – незалежний, відповідальний) – це той, хто володіє необхідною інформацією і вміє застосовувати набуті знання і досвід.)*

То що, готові?

Отож ми починаємо!

**ІІІ. Взаємодія учителя та учнів.**

1. **Етап «Хай живе теорія!!!»** ( теоретична розминка)

(*випереджальне завдання:* ***Скласти запитальник, питання якого логічно пов’язані.***

*Запрошуються по одному представнику груп, які ставлять один одному запитання.)*

**Бліц турнір**

1. Що називається коренем рівняння з однією змінною?
2. Що означає розв’язати рівняння?
3. Які два рівняння називають рівносильними?
4. Які властивості рівносильних рівняння ви знаєте?
5. Яке рівняння називається лінійними рівняння з однією змінною?
6. У якому випадку рівняння виду ax=b має один корінь; немає коренів?
7. У якому випадку будь-яке число є коренем рівняння?
8. Наведіть приклад лінійного рівняння, що не має коренів?
9. Наведіть приклад лінійного рівняння, що має один корінь?
10. Які етапи у розв’язуванні задачі за допомогою лінійних рівнянь можете виділити?

**IV. Релаксаційна пауза.**

Закрийте очі, розслабте тіло.

Уявіть – ви птахи, ви вмить полетіли!

Тепер в океані дельфіном пливете.

Тепер у саду яблука спілі рвете.

Наліво, направо, навкруг подивіться,

Відкрили очі, і знову за діло!

**2. Етап «Знайди помилку».** ( *Групи отримують завдання на картках, потім кожна презентує свою роботу у вигляді правильних розв’язків. Листки з відповідями передають журі)*

|  |  |
| --- | --- |
| І група | |
| 1 завдання | 2 завдання |
| **4(x-3)=x+6** | **8x-8=20-6x** |
| ІІ група | |
| 1 завдання | 2 завдання |
| **4-6(x+2)=3-5x** | **9-4x=3x-40** |
| III група | |
| 1 завдання | 2 завдання |
| **(5x+8)-(8x+14)=9** | **7-3x=6x-56** |
| IV група | |
| 1 завдання | 2 завдання |
| **9-7(x+3)=5-6x** | **9x-26=30-5x** |
| V група | |
| **(7x=9)-(11x-7)=8** | **3(x+6)=x+2(x+9)** |

**3. Етап «Ці задачі не прості**

**Застосуй їх у житті**

**Ну, щоб їх розв’язати –**

**Математику треба знати»**

*(****Домашнє завдання.*** *Скласти, розв’язати та презентувати задачу, яка розв’язується складанням рівняння. Презентація роботи у вигляді проекту, презентації, колажу тощо).*

**V.**  ***«Навчатися можна тільки весело…***

***Щоб переварити знання, потрібно***

***Ковтати їх з апетитом»***  *А. Франс*

5.1 Розгадування кросворду

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 5 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |
|  |  |  |  |  |  | 7 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |
|  | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Розв'язок рівняння. | |
| 2. Математична дія. | |
| 3. Найменше просте число. | |
| 4.Символ,яким позначають від’ємні числа. | |
| 5. Рівність двох відношень. | |
| 6. Компонент дії додавання. |  |
| 7. Пряма, якій позначено початок відліку, одиничний відрізок і напрям. | |
| 8. Математична дія. |  |

5.2 Колективна робота.(*рішення задачі-жарт)*

Гуси з вирію летіли

І в зеленім лузі сіли.

Їх побачив Єлисей:

«Добрий день вам, сто гусей!»

«Нас не сто», - сказав вожак,

* Найповажніший гусак.

«Скільки ж вас?» - хлопчак питає.

«Хто кмітливий - відгадає!»

Якщо нас порахувати,

Й скільки є ще раз додати,

А до того половину,

Ну, а потім четвертину,

Та пристав би ти до нас

то було б вже сто якраз.

Ой, скажіте, любі друзі,

Скільки ж їх було у лузі?

**VI. Оголошення результатів.**

Рейтинг груп

Група № \_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Прізвище учня | І завдання | ІІ завдання | ІІІ завдання | IV завдання | Підсумок |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Група -1 |  |
| Група -2 |  |
| Група -3 |  |
| Група -3 |  |
| Група-4 |  |

**VII. Підсумок уроку.**

Отже, з оголошених результатів оцінювання ми маємо найкомпетентнішу групу та найкомпетентнішого учня у кожній групі (здійснюється нагородження)

**VIII. Рефлексія.**

1. Закінчити речення:

* сьогодні на уроці я повторював…
* сьогодні на уроці я навчився…
* необхідно додатково попрацювати над…
* найважчим для мене було…

1. Порівняй свої знання на початку та в кінці уроку і дай відповідь на запитання:

* чи отримав ти задоволення від власної праці?
* який етап діяльності був найцікавішим?
* які вміння допомагали у складних ситуаціях?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Прізвище та ім’я | | К-сть балів | Оцінка капітана групи |
| 1 | Я обрав(ла) активну участь у роботі групи |  |  |
| 2 | Мої пропозиції були цікавими для моїх одногрупників |  |  |
| 3 | Я брав (ла) участь у підготовці до виступу |  |  |
| 4 | Я засвоїв (ла) даний матеріал |  |  |
| 5 | Я можу самостійно застосувати отримані знання |  |  |
| 6 | Я захищав роботу перед класом |  |  |

**IX. Домашня робота**

|  |  |
| --- | --- |
| Варіант-1 | Варіант-2 |
| 1.Розв’яжіть рівняння ( 4 бали) | |
| 6x – 12 = 4x – 8  4(x – 0,5) – 2(x+0,3)= –2,6 | 5y– 8=2y – 5  0,2 (3x – ) – 0,3(x–1)= –0,7 |
| 2. Розв’яжіть задачу склавши рівняння (6 балів) | |
| У двох сховищах була однакова кількість вугілля. Коли з першого сховища використали 680т. вугілля, а з другого –200т., то в першому залишилось у 5 разів менше вугілля, ніж у другому. Скільки вугілля було в кожному сховищі спочатку. | В одній цистерні було 200л води, а в другій – 640л. Коли з другої цистерни використали вдвоє більше води, ніж з першої, то в другій залишилось у 3,5 рази більше води, ніж у першій. Скільки літрів води використали з кожної цистерни? |
| 3. При якому значенні мають спільний корінь рівняння: (2 бали) | |
| 7– 3x= 6x–56 і x–3b= –35 | 2y–9b=7 і 3,6 +5y=7(1,2 –y) |