**МАТЕМАТИЧНИЙ ФОРУМ**

**РАЦІОНАЛЬНИХ ЧИСЕЛ**

**Усні вправи з раціональними числами.**

Урок з математики в 6 класі.

**Мета** Узагальнити і систематизувати знання, уміння і навички дій з раціональними числами. Перевірити знання властивостей додавання, множення.

Розвивати обчислювальні навички, раціональні прийоми усного рахунку, уміння користуватись законами додавання, множення . Вміння аргументувати свою точку зору.

Виховувати правильну математичну мову, інтерес до предмету.

**Тип уроку** Урок узагальнення і систематизації знань умінь та навичок.

**Форма проведення** Усна групова робота

**Обладнання:** Магнітофон, таблиці, малюнки, картки

**Хід уроку**

**І Організаційний момент.**

Клас поділено на три команди: **Додавання. Множення. Ділення**. Кожна команда представляє на форумі свої вміння і навики виконувати обчислення з раціональними числами.

Слово вчителя: Рада вітати всіх, хто приїхав на наш форум. Сподіваюсь всі знайомі з нашими числами. Щоб потрапити на наш форум ви повинні мене переконати, що знаєте все про наші числа.

1. Які числа називають натуральними? Цілими? Раціональними?
2. Які числа називають протилежними?
3. Що таке модуль числа?

Переконали. Ви дали правильні відповіді Зверніть увагу на те, що на кожному столі вашої команди лежить

 **Кодекс правил і законів математичного форуму.**

1. **Модуль**

Справ у модуля багато:

Хочеш числа порівняти?

Як від’ємник порівняння-

Це для модуля завдання:

Там де модуль менший маємо,

Число більше виявляємо.

Модуль – наче чарівник,

Він до перетворень звик:

З ним число від’ємне здатне

Обернутись на додатне!

1. **Додавання від’ємних чисел**

Два числа від’ємних

Легко додавати:

Треба нам спочатку

«Мінус » написати,

Слід за тим до модуля

Модуль додається,

 Сума є від’ємною-

Так завжди ведеться.

1. **Додавання чисел з різними знаками**

Як доданки різних знаків,

 Знак який у сумі є?

Те число, де модуль більший,

Сумі знак свій віддає.

 Модулів різницю взяти-

Вийде модуль результату,

Тож не піддавайтесь суму,

А скоріш обчислюй суму!

1. **Сума протилежних чисел**

Суму чисел протилежних

Нам знайти нема проблем:

Сума чисел протилежних

Є у нас завжди нулем

Як доданків є багато,

Придивись уважно ти:

Може, числа протилежні

Ти зумієш там знайти?

1. **Множення та ділення**

Від’ємні числа множити

Цікаво й фантастично,

Бо результати множення

Виходять нам незвичні.

Як множиш ти «два мінуси»-

Одержиш «плюс» раптово,

Помножиш «плюс» на «мінус»-

Виходить «мінус» знову.

А з модулем добутку

Відсутня в нас турбота:

Лиш перемножиш модулі-

І вся твоя робота.

І в частки знак так само

ми можемо знайти,

А модулі поділиш-

І частку знаєш ти!

Отже цей кодекс на форумі буде у кожної команди. Давайте визначимо, якій команді першій надамо слово. Для цього всім командам пропонуємо «пробігти» по ланцюжку натуральних чисел і дати правильну відповідь.

**1)72:8**

**+51**

**:15**

**.9**

**+14**

**:25**

**+13**

**-15**

**.8**

Відповідь 0

**2)56:7**

**.5**

**-13**

**:9**

**+17**

**:5**

**+19**

**:23**

**.10**

Відповідь 10

**3)63:9**

**+33**

**:8**

**.13**

**-25**

**:20**

**+19**

**:7**

**+19**

Відповідь 22

Слово надається команді **Додавання.** Учні презентують на математичному форумі свої знання з даної теми і пропонують усні завдання своїм товаришам.

**-10+(-15)=?**  Якщо числа однакові знаки мають

 Ти їх модулі додай,

 Та суму їх не ображай-

 Знак цих чисел перед нею

поставити поспішай **-10-15=-25**

**-20+35=?** Щоб додати два числа

Знаки яких різні

Треба модуль більшого з них відшукати,

Від нього модуль меншого відняти,

А перед різницею модулів цих

Поставити знак модуля

Більшого з них **-20+35=15**

**-27-(-10)=?** Відняти два числа навчиться той,

хто з додаванням дружить.

Ти до зменшуваного додавай число

Протилежне від’ємнику друже **-27+10=-17**

**Дужки**. Дужки обережно ти розкривай, на знак

Перед дужками увагу звертай!

Якщо перед ними знак «+» мерехтить

Його і дужки опускай ти за мить,

Доданки зі своїми знаками пиши,

Та суму легко знаходь.

Коли ж мінус упертий стоїть перед ними

Дужки і той мінус ти опускай

І знаки доданків відразу міняй!

Команда пропонує своїм товаришам завдання-ланцюжки з малюнками тварин і відповідями до завдань з розповіддю про правильно вгадану тварину.

1. Яка риба не має луски?

+8,8-9,8+8-6,2+4,2-7=?

(Щука-4,3; Карась-3;Окунь -6,1; Сом -2).

Сом-це дуже спокійна риба. Його ще називають «Річкове порося».Звичайний європейський сом будує під водою просте кубло зі сміття та водорості і ховається в ньому на дні ріки.

1. З якої казки ці слова « … а дорога далека, сів би на пеньок, з’їв би пиріжок…»?

8,2-4,9+3,8-5,1-2=?

(«Три ведмеді»8,5; «Маша і ведмідь» 0; «Умка»-5,1)

Ведмідь, тварина, що живе в лісах нашої країни. Найбільш поширена порода бурого ведмедя. В лісі треба бути надто обережними і не шукати зустрічі з твариною. Відлякує ведмедів гучний крик.

1. Яка тварина бігає швидше за всіх?

8-5,4+10-6,6-7,8+5,8=?

( Лось-10; Гепард 4; Заєць -6)

Гепард. Зовнішньо нагадує собаку з довгими ногами і невеликою кошачою пикою. Гепард звикає до людини і швидко стає ручним. Полювання з гепардом широко розповсюджено в Індії.

Слово надається команді **Множення.**

Команда пропонує згадати правила множення.

$$-15×(-10)=$$

$$-25×4=$$

$$125×\left(-8\right)=$$

$$Якщо числа різні знаки мають$$

Ти на це увагу не звертай

Множ їх модулі скоріше

Й мінус перед результатом виставляй.

Якщо ж однакові в них знаки

то ура!

Помнож їх модулі й закінчилася гра!

Команда пропонує розгадати прислів’я, а ключ до нього-усні вправи

1. $-7×3=$ л
2. $ 2×\left(-4\right)= ю$
3. $-5×\left(-6\right)= д $
4. $-21×4= и$
5. $-$5$ ×\left(-7 \right)= $ н
6. $ 28 ×\left(-2\right)=$ а
7. $-8×\left(-10\right)$= е
8. $-11×\left(-5\right)$= в
9. $-25×2=$ ч
10. $-9×8=$ я
11. $15×\left(-3\right)=$ к
12. $ -12×3=$ с
13. $-13×5=$ о
14. $3×\left(-18\right)=$ р
15. $-7×\left(-4\right)= т $

Учні мають в кожне віконце таблиці вставити правильну відповідь і відгадати прислів’я.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| -21 | -8 | 30 | -84 |
| 35 | -56 | 80 | З5 |
| 80 | 55 | -55 | 80 |
| 35 | -56 | -72 | -45 |
| -36 | -65 | -45 | -84 |
| -54 | -56 | 35 | 80 |
| 28 | -65 | 80 | 35 |
| -56 |

**Людина не вчена, як сокира не точена.**

Слово надається команді **Ділення.**

Команда пропонує рівняння в картинах. Класу пропонують рівняння корені яких відповідають певній картині, на якій зображено герої мультфільмів. Правильні відповіді зображено на пазлах. Розв’язавши рівняння діти повинні зібрати картину.

$\frac{8}{9}х=-\frac{2}{9}$

$\frac{5}{9}х=-1$

-$\frac{4}{7}х=-14$

$7\frac{1}{5}:х=-\frac{9}{10}$

$\frac{6}{7}х=-\frac{2}{7}$

$-\frac{5}{6}х=25$

$4\frac{2}{7}:х=-\frac{6}{35}$

$\frac{8}{11}х=-1$

$3\frac{5}{9} :х=1\frac{7}{9}$

$\frac{5}{32 } :х=\frac{8}{25}$

$\frac{6}{7}х=-\frac{2}{7}$

$\frac{3}{9}х=1$

Підводиться підсумок уроку. Виставляються оцінки, робляться висновки.

**Форум, наш форум**

**Усе як годиться**

**Числа, букви, вирази,**

**Нулі й одиниці.**

**Властивості, закони,**

**математичні справи,**

**Вчителі учні і**

**просто роззяви.**

**Форум наш форум**

**ще й досі вирує**

**Продовжує обчислення**

**і гостей частує.**