Комунальна установа

Сумська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №27

м. Суми, Сумської області

Відкритий урок у 6-В класі

з теми «Додавання раціональних чисел з однаковими знаками»

****

**Тема:** додавання раціональних чисел з однаковими знаками.

Навчальна мета: сформувати уявлення про зміст дії додавання раціональних чисел; вивести правило додавання від’ємних чисел і виробити вміння застосовувати це правило для розв’язування вправ, що передбачають додавання від’ємних чисел.

Розвиваюча мета: розвивати логічне мислення, математичні здібності, вміння правильно висловлювати думку.

Виховна мета: виховувати любов до математики, увагу, точність при виконанні завдань.

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент.**

Доброго ранку, сідайте, будь ласка.

Розпочинаємо наш урок.

Слово урок… Таке звичне для нас, але дуже вагоме. Скільки слів можна утворити з його літер.

Складемо невеликий словничок. Наприклад, увага, успіх.

Продовжте.

*Слайд №1*

**У**- увага, успіх.

**Р** – робота, радість.

**О** – організованість, обдарованість.

**К** – кмітливість,колективізм.

Сподіваюсь, що на уроці на нас чекає успіх.

**ІІ. Актуалізація опорних знань.**

Фронтальне опитування:

*Слайд №2*

1) Які числа вивчаємо?

2) Які числа називаємо протилежними?

3) Які числа називаємо цілими?

4) Які числа називаються раціональними?

5) Дайте визначення модуля?

6) Чому дорівнює модуль додатного числа, від’ємного числа, нуля?

7) Яке число більше: додатне чи від’ємне?

8) Яке із двох від’ємних чисел більше?

Усні вправи.

*Слайд №3*

1. Знайди серед чисел: 863; 6,7; -308; 12; 16; 0; -34; -7,2; .

1) натуральні;

2) цілі;

3) цілі від’ємні;

4) дробові додатні.

*Слайд № 4*

2. Чому дорівнюють модулі чисел: 2,7; -3; -2,7; 5,03; 0; -1.

3. Чому дорівнюють значення пропущених цифр?

1) 2,7 …> 2,73 2) -2,7…> -2,73 3) 2,7…> - 2,73.

\*=4,5,…,9 \*= 0,1,2 \*= 1,2,…,9.

**ІІІ. Повідомлення мети і теми уроку.**

Ми вже вивчали дії додавання, віднімання, множення і ділення над додатними раціональними числами та нулем. А тепер навчимося виконувати їх над раціональними числами у випадку, коли обидва числа від’ємні або додатне, а інше – від’ємне.

Дії над раціональними числами дуже важлива тема. Із діями над раціональними числами ви зустрінетесь не тільки при подальшому вивченні математики, а й на географії, фізиці, астрономії та інших науках. Також користуються раціональними числами інженери, моряки, лікарі, фізики та багато в різних галузях.

Сьогодні ми зупинимося на додаванні раціональних чисел у випадку коли два числа від’ємні.

*Слайд № 5*

Додавання раціональних чисел з однаковими знаками

Мета уроку: вивести правило додавання від’ємних чисел і виробити вміння

застосувати це правило для розв’язування вправ, що передбачають додавання від’ємних чисел.

**ІV. Вивчення нового матеріалу.**

Відомо, що додатні і від’ємні числа були відомі ще давнім індусам. Але, на відміну від нас, вони вважали додатні числа «майном», а від’ємні – «боргом».

*Слайд №6*

Додатні числа - «майно»

від’ємні числа – «борг»

Розглянемо приклад:

Фермер узяв у банку кредит 10 тисяч гривень, а згодом ще 4 тисячі гривень. Який борг у фермера?

Разом фермер позичив 10+4=14 тисяч гривень. Оскільки кредити є боргами фермера перед банком. То позначимо їх від’ємними числами:

-10 тисяч гривень; -4 тисячі гривень; -14 тисяч гривень.

Тому суму кредитів у тисячах гривень за 2 місяці можна записати так:

(-10)+(-4)=-14

Ми бачимо,що сумою чисел -10 і -4 є від’ємне число.

Модуль суми дорівнює сумі модулів доданків.

|-14|=|-10|+|-4|

Тому відшукання суми чисел -10 і -4 можна записати так:

-10 + (-4)= -(|-10|+|-4|)=-(10+4)= -14 ( перед першим доданком дужки не ставимо) .

Відкрили підручник на с. 183, знайшли правило, прочитайте:

Сумою двох від’ємних чисел є від’ємне число, модуль якого дорівнює сумі модулів доданків.

Щоб додати два від’ємні числа, потрібно додати їхні модулі й поставити перед одержаним числом знак «-».

-а+(-в)= - (а+в)

*Слай № 7.*

Наприклад:

1) До числа -5,7 додати число – 6,8.

-5,7+(-6,8)=-(5,7+6,8)= -12,5

2) додавати можна не тільки два додатних числа, а й три, чотири і т.д.

Знайти суму трьох від’ємних чисел: -5,7; -8,8; -6.

-5,7+(-8,8)+(-6)= -(5,7+8,8+6)= - 20,5

**V. Закріплення знань. Вироблення вмінь.**

*1. Усно.*

Виконайте додавання «Гра ланцюжок»

*Слайд №8.*

1) -1+(-7)=

2) 40+60=

3) -40+(-60)=

4) 20+(+15)=

5) -20+(-15)=

6) 0,3+0,7=

7) -0,3+(-0,7)=

8) -1,2+(-0,6)=

9) + =

10) - + () =

12) - + () =

*2. Письмові вправи:*

№ 1013 (в,г,ж)

в) -2318 +(-8839)= -(2318+8839)=-11157

г) -13,7 + (-11,9)=-(13,7+11,9) = -25,6

ж) -4 +(-) = -(4 +) = - 4

4 += 4 += 4

*Слайд № 9*

Самостійно (д,є,) 2 учня за дошкою:

д) -80,81+(-7,32)=-(80,81+7,32)=-88,13.

є) - +(-2) = -( +) = - 2= -3.

№ 1019 (б)

Поставте замість зірочки «<» або «>», щоб утворилась правильна нерівність:

б) -83 + (-38) < -100

-121 < -100

№ 1022

(-2 + (-1)) + (-) = - (2 + 1)) + )= - 4

2 + 1= 2 + 1= 3 =4

4 + = 4 + = 4

№ 1024

*Слайд № 10*

І день – на (-9)см

ІІ день – на (-8) см } ? см

ІІІ день – на (-6,5)см

Розв’язання

1) -9 + (-8) +(-6,5)= -(9+8+6,5)= -23,5 (см) змінився рівень води за три дні.

Відповідь: -23,5 см.

**VІ. Підсумок уроку.**

*Слайд № 11*

Гра «Вірю – не вірю»

1. Чи вірите ви,що число -9 натуральне?

2. Чи вірите ви,що число -9 менше нуля?

3. Чи вірите ви,що число π раціональне?

4. Чи вірите ви,що сума від’ємних чисел завжди від’ємна?

5. Чи вірите ви,що сума чисел -2 та -4 дорівнює -6 ?

*Слайд № 12.*

На уроці ми досягли успіху завдяки:

У – увазі

Р – роботі

О – організованості

К – кмітливості.

**VІІ. Домашнє завдання.**

П. 34, с.183 вивчити правило,

№ 1014, 1018, 1023, 1025.