**Урок в темі №1**

**Тема.** Множення раціональних чисел

**Мета:** сформувати уявлення учнів про зміст дії множення раціональ­них чисел, закріпити знання відповідного алго­ритму, виробити вміння його застосування під час обчислень.

**Обладнання:** демонстраційний термометр.

**Тип уроку:** засвоєння нових знань.

**Хід уроку**

**I. Повідомлення теми, мети уроку**

**II. Актуалізація опорних знань**

*Усні вправи*

1. Обчисліть:

а) 0,2 · 4; 2,1 · 3; 0,7 · 10; 0,5 · 2; 0,25 · 4;

б) 2,4 · 3; 3,02 · 7; 0,24 · 1000; 0,2 · 0,1; 2,7 · 100.

в) 

1. Запишіть суму у вигляді добутку:

а) 2 + 2 + 2; б) 5 + 5 + 5 + 5; в) ; г) 

1. Обчисліть суму:

а) + 2 + (+2) + (+2); б) -2 + (-2) + (-2); в) ; г) .

1. Знайдіть модулі чисел:

а) -2; б) 5; в) -(-2,1); г) -5; д) *а,* якщо *а* > 0; е) *а,* якщо *а* <0.

**III. Формування знань**

**Задача 1.** Температура повітря на цю годину підвищується на 2 °С. Зараз термометр показує 0 °С. Яку температуру повітря буде показувати термометр через три години?

*Розв'язання.* Оскільки температура щогодини підвищується на 0 °С, то через три години вона буде: +2 + (+2) + (+2) = 2 · (+3) = +6.

Маємо: +2 · (+3) = +6. (1)

**Задача 2.** Температура повітря знижується щогодини на 2 °С. Зараз термометр показує 0 °С. Яку температуру показував термометр три годи­ни тому?

*Розв'язання.* Очевидно, що оскільки температура щогодини знижува­лась на 2 °С, а зараз 0 °С, то три години тому вона була 6 °С.

Оскільки температура знижувалась, то щогодинна зміна температу­ри позначається -2 °С, час, що пройшов, — 3 год. Тоді, щоб дістати відповідь, достатньо (-2) · (-3) = +6. (2)

Якщо розглянути інші подібні задачі і записати рівності, аналогічні до (1) та (2), а потім порівняти їх, та можна дійти висновку:

**Щоб помножити два числа з однаковими знаками, треба перемно­жити модулі цих чисел (і перед результатом поставити знак «+») або**

**Добутком двох чисел з однаковими знаками є число, яке дорівнює добутку модулів цих чисел.**

*Наприклад*

а) (+5) · (+7) = |+5| · |+7| = 35; б) (-4) · (-8) = |-4| · |-8| = 32.

**Задача 3.** Температура повітря знижується щогодини на 2 °С. Зараз термометр показує 0 °С. Яку температуру повітря буде показувати тер­мометр через 3 год?

*Розв'язання.* Оскільки зараз температура 0 °С, і щогодини вона зни­жується на 2 °С, то через три години вона буде -2 + (-2) + (-2) = -6 градусів. Цей самий результат можна було дістати, позначивши пого­динне зниження температури як -2 °С, а наступний час + 3 год й вико­нати дію: (-2) · (+3) = -6.

Отже, (-2) • (+3) = -6.

**Щоб помножити два числа з різними знаками, треба:**

1. **перемножити їх модулі;**
2. **перед результатом поставити знак «-»,
тобто:**

**Добуток двох чисел з різними знаками є число від'ємне; модуль цьо­го числа дорівнює добутку модулів даних чисел.**

*Наприклад*

а) -8 · (+5) = -(|-8| · |+5|) = - (8 · 5) = -40,

можна писати коротко (модулі обчислювати усно):

-8 · (+5) = - (8 · 5) = -40;

б) +1,7 · (-5) = - (1,7 · 5) = -8,5.

*Зауваження.* Під час множення як і під час додавання раціональних чисел спочатку можна визначати знак результату, а потім вже виконува­ти дію з модулями.

**Правило стор.213, 214**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **(-)** | **·** | **(-)** | **=** | **(+)** |
| **(-)** | **·** | **(+)** | **=** | **(-)** |
| **(+)** | **·** | **(-)** | **=** | **(-)** |

**VI. Закріплення знань. Вироблення вмінь**

*Письмові вправи*

1. Знайдіть добуток:

**№1245(1,3,5,7)**

**№1248(1,3,5)**

**V. Підсумок уроку**

*Запитання до класу*

1. Як помножити два раціональних числа з однаковими знаками?
2. Що більше: добуток +2 та +5 чи добуток -3 та (-4)?

**VI. Домашнє завдання**

§28, №1246, 1249