Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Клас \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**УРОК № 1**

**Відношення.**

**Основна властивість відношення**

**Мета:**

* ***навчальна:*** сформувати поняття відношення чисел, членів відношення; домогтися засвоєння основної властивості відношення; сформувати вміння виконувати вправи, що передбачають знаходження відношення чисел і величин;
* ***розвивальна:*** розвивати пізнавальні здібності учнів, логічне і абстрактне мислення, пам'ять, увагу;
* ***виховна:*** виховувати працелюбність, наполегливість, свідоме ставлення до навчання.

**Тип уроку:** засвоєння нових знань, умінь і навичок.

**Обладнання та наочність:** підручник «Математика. 6 клас» (автори А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір), роздаткові матеріали.

*Хід уроку*

*Те, що вивчається, повинно мати багато зв'язків.*

Ян Амос Коменський

**І. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП**

Організація уваги учнів.

**ІІ. АНАЛІЗ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

Повідомлення учням статистичних результатів контрольної роботи, аналіз типових помилок, допущених учнями під час її написання, та письмове коментування деяких з них.

**ІІІ. ПЕРЕВІРКА ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ**

Учитель вибірково перевіряє зошити учнів, відповідає на можливі запитання.

**ІV. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ**

**Виконання усних вправ**

1. Обчисліть значення виразів:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

1. Подайте у вигляді звичайного дробу: а) 3:5; б) 4:1; в) 1:2.
2. Подайте у вигляді частки двох чисел: а) б) 1; в) 0,3.

**Прийом «Інтелектуальна розминка»**

1. Визначте, у скільки разів:

а) 8 км більше за 2 км; 5 ц більше за 2 ц.

2. Як зміниться значення дробу, якщо:

а) чисельник і знаменник збільшити (зменшити) втричі (вдвічі);

б) чисельник збільшити в 5 разів, а знаменник залишити тим самим;

в) чисельник залишити тим самим, а знаменник збільшити в 4 рази;

г) чисельник збільшити вдвічі, а знаменник зменшити вдвічі.

**V. ФОРМУЛЮВАННЯ ТЕМИ, МЕТИ Й ЗАВДАНЬ УРОКУ; МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Не випадково епіграфом нашого уроку стануть слова Яна Амоса Коменського «Те, що вивчається, повинно мати багато зв'язків». Так, тема, яку ми починаємо вивчати сьогодні, має зв'язок не лише з іншими розділами математики та міжпредметними курсами, а і з життям загалом.

Можливо, вам доводилось чути, зокрема, від мами, бабусі, що для того, щоб зварити, наприклад, рис, треба взяти круп і води у відношенні 1 до 3, а щоб зварити варення, потрібно взяти ягід і цукру у відношенні 1 до 2 тощо. Напевно, вас зацікавили слова «у відношенні 1 до 3, 1 до 2»?

Отож, сьогодні на уроці ми дізнаємось, що називають відношенням чисел, відношенням величин, які властивості має відношення, сформуємо вміння виконувати вправи, що передбачають знаходження відношення чисел і величин.

**VІ. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ**

**Фронтальна бесіда**

1. **Що називають відношенням двох чисел?**

Частку двох чисел *а* і *b*, відмінних від нуля, називають **відношенням** двох чисел *а* і *b*, або відношенням числа *а* до числа *b*.

Наприклад:

15:3 – відношення числа 15 до числа 3;

– відношення числа до числа

1. **Члени відношення.**

У відношенні числа *а* до числа *b* числа *а* і *b* називають **членами відношення**, число *а* – ***попереднім*** членом відношення, число *b –* ***наступним*** членом відношення. Назвіть мені, будь ласка, члени відношення .

Відношення двох натуральних чисел *а* і *b* можна записати у вигляді дробу або за допомогою двокрапки *а* : *b*.

1. **Що показує** **відношення двох чисел?**

Відношення двох чисел показує, у скільки разів одне число більше за інше, або яку частину перше число становить від другого. Наприклад: число 32 у 4 рази більше за число 8; або число 4 становить від числа 32 та від числа 20 тощо.

1. **Чи можна знайти відношення двох величин?**

Можна знайти відношення двох величин, якщо вони виражені однією і тією самою одиницею вимірювання.

**ПРИКЛАД 1.** Знайдіть відношення 3,2 м до 16 см.

*Розв’язання.* Щоб знайти відношення даних величин, треба спочатку виразити їх в однакових одиницях виміру, а потім виконати ділення. Маємо:

3,2 м : 16 см = 320 см : 16 см = 20.

1. **Яку властивість має відношення?**

Відношення двох чисел не зміниться, якщо кожне із чисел відношення помножити, або поділити на одне й те саме, відмінне від нуля, число. Цю властивість називають основною властивістю відношення. Вона залишається справедливою і тоді, коли члени відношення – дробові числа.

**ПРИКЛАД 2.** Замініть відношення відношенням натуральних чисел.

*Розв’язання.* Помноживши кожен із дробів на їхній найменший спільний знаменник – число 45, отримаємо:

= (. *Відповідь:* 21 : 20.

**ПРИКЛАД 3.**

– *(Колективне виконання під керівництвом учителя)*

Таким чином, ці приклади ілюструють таке: *відношення дробових чисел можна замінити відношенням натуральних чисел.*

***ФІЗКУЛЬТХВИЛИНКА***

Ми з вами трохи потрудилися,

І, мабуть, ви вже втомилися.

Тепер настав час відпочинку,

Проведемо фізкультхвилинку.

А тепер всі дружно встали:

Будемо робити вправи.

Руки вгору, руки вниз

І легесенько прогнись.

Покрутились, повертілись,

На хвилинку зупинились.

Пострибали, пострибали,

Раз – присіли, другий – встали.

Всі за парти хутко сіли,

Один одному зраділи,

Ручки в руки всі взяли,

Вчитись знову почали.

**VІI. ЗАСВОЄННЯ НОВИХ ЗНАНЬ І ВМІНЬ**

1. **Робота за підручником (§ 3, п. 19)**

*Письмово:* № 573, 574, 576, 578.

**VІII. ПІДСУМОК УРОКУ. Рефлексія**

**Бліц-опитування**

1. Що називають відношенням чисел? Наведіть приклади.

2. Що показує відношення чисел: 10 до 5; 3 до 9?

3. Знайдіть число, відношення якого до числа 7 дорівнює: 3, 10.

**Рефлексія**

* Що було найбільш зрозумілим на уроці?
* Над чим ти відчуваєш потребу попрацювати ще?
* Що було складним і незрозумілим?

**IX. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ**

1. Завдання за підручником: § 3, п. 19, № 575, 577.
2. Вправа на повторення: № 597.