

Тема: Розв'язування задач на пропорційні величини та пропорційний поділ.

Мета: Сприяти формуванню математичної компетенції:

- учень (учениця)
 - знаходить значення відношення чисел і величин;
 - розв'язує:
 - рівняння на знаходження невідомого члена пропорції;
 - задачі на пропорційні величини;
 - пропорційний поділ.
 - створити комфортні умови для навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність шляхом організації взаємодії учнів між собою;
 - сприяти створенню атмосфери співробітництва;
 - вчити спілкуватися з іншими людьми, критично мислити, приймати продумані рішення, цінувати думку інших.

Тип уроку: практикум

Обладнання: Мерзляк А.Г., Полянський В.Б., Якір М.С. Математика: Підручник для 6 класу. – Х.: Гімназія, 2006.;

А.Г.Мерзляк та інші «Збірник задач і завдань для тематичного оцінювання з математики для 6 класу», Х., 2007;
набір букв.

Хід уроку:

I Організаційний момент

II Запис домашнього завдання: № 626, 701(1), 704

Форма організації	Діяльність учителя	Діяльність учнів
Фронтальна	Записує на дошці домашнє завдання, число і «Класна робота»	У робочих зошитах записують домашнє завдання, число і «Класна робота»

III Перевірка домашнього завдання

Форма організації	Діяльність учителя	Діяльність учнів
Робота в парах:	1. Пропонує учням обмінятися зошитами. 2. Називає учнів, які читають відповідь з зошита сусіда. 3. Пропонує поставити оцінку сусіду в зошит. 4. Пропонує поставити оцінку у лист оцінок.	1. Учні обмінюються зошитами; 2. Звіряють відповіді з відповідями, які читає один з учнів; 3. Ставлять отриману оцінку у лист оцінок

Таблиця оцінювання та самооцінювання:

	Оцінка
Домашнє завдання	
Відношення	
Рівняння	
Задачі на пропорційні величини	
Задачі на пропорційний поділ	

IV Мотивація

В історії людства бувають миті коли для його існування і розвитку важливі зусилля кожного. Для подолання економічної кризи у світі об'єднуються країни. В нашій країні – регіони. В місті Кіровограді – його мешканці. Ми ж об'єднаємось у групи для спільного розв'язування завдань з математики.

V Повідомлення теми та мети уроку

Форма організації	Діяльність учителя	Діяльність учнів
Фронтальна	Формулює мету, завдання та записує тему уроку на дошці	У робочих зошитах записують тему уроку

VI Актуалізація опорних знань

Форма організації	Діяльність учителя	Діяльність учнів
Індивідуальна	- Пропонує підписати аркуші. - Називає результат виконання завдання. - Читає питання. - Збирає аркуші. - Читає питання.	- Підписують аркуші. - Записують відповіді на аркуш. - Відповідають на питання за викликом вчителя.

Математичний диктант:

1 варіант

- Частка від ділення одного числа на друге називається...
- Що називають пропорцією?
- Якщо дві величини збільшують в однакову кількість разів, то такі величини називаються...
- Відношення дробових чисел можна замінити...?

2 варіант

- Рівність двох відношень називається...
- Записати основну властивість пропорції.
- Якщо кожне з двох чисел відношення помножити або поділити на одне й те саме число, то відношення...
- Відношення чисел показує...

VII. Набуття нового навчального досвіду

Весь клас розбитий на 9 груп за рівнем математичної підготовки по 4 учня у кожній. Групи №7,8,9 складаються з двох учнів високого рівня.

Представник групи (на кожне групове завдання новий) шукає на аркушах з буквами, що лежать на столі вчителя. У разі не знаходження (відповіді правильної група не отримала) завдання записується на дошці для отримання допомоги від груп, які з завданням впоралися. Коли всі букви будуть розібрані, представники груп збираються біля дошки. Показавши один одному букви, вони мають здогадатись яке слово (математичний термін) можна з них скласти і, тримаючи свою букву, розташовуються так, щоб увесь клас міг прочитати результат своєї роботи або допоміг вгадати це слово.

Після складання слова кожен учень ставить собі оцінку за виконане завдання у лист оцінок.

Форма організації	Діяльність учителя	Діяльність учнів
Групова	1. Пропонує групам розв'язати завдання . 2. Допомагає отримати правильні відповіді і відповідну букву. 3. Пропонує учня поставити самим собі оцінки за виконане завдання.	4. Члени групи обговорюють свої розв'язання і отримують єдину відповідь. 5. Представник групи на учительському столі знаходить аркуш на якому є відповідь на завдання. 6. Учні з буквами обговорюють закодоване слово і шикуються для його демонстрації іншим однокласникам. 7. У разі неспроможності весь клас намагається вгадати термін. 8. Ставлять оцінку за це завдання у лист оцінок.

Завдання групам

1. Відношення

Замінити відношення дробових чисел відношенням натуральних чисел

1 група: $2\frac{5}{6} : 3\frac{1}{4}$

2 група: $1\frac{7}{18} : 3\frac{4}{9}$

3 група: $1,04 : 0,04$

4 група: $5,4 : 0,09$

5 група: $16\text{м} : 1,6\text{км}$

6 група: $26\text{м} : 2,6\text{км}$

7 група: $17\text{м} : 1,7\text{км}$

8 група: $1\frac{5}{6} : 4\frac{3}{8}$

9 група: $3,2 : 0,08$

Правильні відповіді утворюють слово «**Знаменник**».

2. Рівняння

1 група: $y : 1\frac{5}{31} = 7\frac{3}{4} : \frac{1}{3}$

2 група: $t : 2\frac{3}{23} = 3\frac{2}{7} : \frac{1}{4}$

3 група: $x : 2\frac{13}{36} = \frac{27}{85} : \frac{1}{4}$

4 група: $\frac{a}{0.6} = \frac{25}{3}$

5 група: $\frac{y}{0.8} = \frac{23}{4}$

6 група: $\frac{a}{0.6} = \frac{17}{1.2}$

7 група: $\frac{2+t}{5} = \frac{4}{9}$

8 група: $\frac{3+z}{8} = \frac{6}{11}$

9 група: $\frac{7-y}{6} = \frac{5}{9}$.

Правильні відповіді утворюють слово «**пропорція**».

3. Задачі на пропорційні величини

- 1 група: Маса 8 однакових деталей дорівнює 18кг. Знайти масу 28 таких деталей.
- 2 група: Маса 9 однакових ящиків дорівнює 24кг. Знайти масу 39 таких самих ящиків.
- 3 група: Для фарбування 15 верстатів потрібно 18кг фарби. Скільки фарби потрібно для фарбування 25 таких самих верстатів?
- 4 група: За 9 днів друкарка надрукувала 126 сторінок рукопису. Скільки сторінок надрукує вона за 14 днів, якщо буде працювати з тією ж продуктивністю?
- 5 група: За 6год поїзд проїхав 432км. Скільки кілометрів проїде поїзд за 9год, якщо буде рухатись з тією самою швидкістю?
- 6 група: За 7год автобус проїхав 434км. Скільки кілометрів проїде він, рухаючись з тією самою швидкістю, за 12год?
- 7 група: У 400кг сплаву міститься 176кг міді. Скільки кілограмів міді міститься у 325кг сплаву? Знайти масу сплаву, якщо в ньому міститься 0,308кг міді?
- 8 група: З 600кг макулатури отримали 156кг паперу. Скільки паперу отримають з 825кг макулатури? Скільки макулатури потрібно, щоб отримати 91кг паперу?

- 9 група: З 200кг картоплі отримали 36кг крохмалю. Скільки крохмалю отримують з 375кг картоплі? Скільки треба картоплі, щоб отримати 45кг крохмалю?

Правильні відповіді утворюють слово «**чисельник**».

4. Задачі на пропорційний поділ

- 1 група: Поділіть число 72 на дві частини у відношенні 2:7.
- 2 група: Поділіть число 64 на дві частини у відношенні 3:5.
- 3 група: Поділіть число 114 на дві частини у відношенні 7:12.
- 4 група: Сплав містить 6 частин цинку і 8 частин заліза. Скільки потрібно взяти заліза, щоб отримати 448кг сплаву?
- 5 група: Розчин містить 5 частин кислоти та 8 частин води. Скільки кислоти треба взяти, щоб отримати 442г розчину?
- 6 група: Цукровий сироп складається з 11 частин води і 3 частин цукру. Скільки цукру треба взяти, щоб отримати 280г сиропу?
- 7 група: Поділіть число 84 на три частини x, y, z так, щоб $x:y=7:2$, а $y:z=3:\frac{1}{2}$.
- 8 група: Поділіть число 200 на три частини x, y, z так, щоб $x:y=\frac{1}{4}:6$, а $y:z=8:5$.
- 9 група: Поділіть число 172 на три частини x, y, z так, щоб $x:y=11:6$, а $y:z=5:\frac{1}{6}$.

Правильні відповіді утворюють слово «**відношення**».

VIII Підсумок уроку. Рефлексія

Форма організації	Діяльність учителя	Діяльність учнів
Фронтальна	1. Закріплює десятку букву «Я» на дошці. 2. Пропонує учням, за допомогою цієї букви, поставити оцінку самим собі за роботу на сьогоднішньому уроці: «Я – молодець!» 3. Чи сподобалась вам форма проведення уроку? 4. Що викликало найбільшу цікавість?	1. Відповідають на питання за викликом вчителя. 2. Здають листи оцінок.

