

НЕСТАНДАРТНИЙ УРОК

МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ ЗВИЧАЙНИХ ДРОБІВ

Урок-гра «Ерудит»

В. В. Слюсаренко, с. Варварівка, Долинський р-н, Кіровоградська обл.

Мета: узагальнити й систематизувати знання, вміння і навички учнів під час виконання множення і ділення звичайних дробів; активізувати розумову діяльність учнів; розвивати логічне мислення; розкрити самостійність у досягненні поставленої мети.

Тип уроку: узагальнення і систематизація знань.

Форма проведення: урок-гра «Ерудит».

Правила проведення

На початку уроку-гри «Ерудит» проводиться відбірковий тур. Усім учням класу видається по одному аркушу паперу (попередньо клас розподіляється на два варіанти), на якому розміщені 12 завдань у тестовій формі. Після проведення тесту учні обмінюються своїми варіантами і один в одного перевіряють (під час оголошення вчителем відповідей на кожне із запитань тесту). За результатами перевірки визначаються шість найкращих учнів класу, які переходять в основну частину гри.

Проводиться основна частина гри «Ерудит». Кожен учасник сидить за окремою партою і має лише чистий аркуш паперу та ручку. Проводяться п'ять змагальних турів, що складають 8 запитань кожний. Правильна відповідь на запитання нагороджується найвищою оцінкою — 5 балів, якщо допущена невелика похибка — 4 бали, і т. д. Відповідь приймається після того, як ведучий скаже слово «час», і за піднятою рукою учасника. Якщо відповідь є неправильною (або з незначною

помилкою), то відповідає інший учасник гри. Бали за правильну відповідь можуть бути поділені на декількох учнів.

Після кожного туру журі оголошує результати. Той з учасників, хто набрав найменшу кількість балів, вибуває з гри. Залишаються найсильніші. Отже, у першому турі беруть участь 6 учнів, у другому — 5, у третьому — 4 і т. д. Переможцю останнього туру присвоюється звання «ерудит». Для зацікавлення учнів грою винагородою для всіх учасників гри буде оцінка за урок у такому порядку:

1-ше місце — 12 балів, 2-ге місце — 11, 3-тє місце — 10, 4-тє місце — 9, 5-тє місце — 8, 6-тє місце — 7 балів.

Завдання відбіркового туру

Варіант 1

1. Обчисліть: $12 \cdot \frac{2}{3}$.

А. 7. Б. 18. В. 4,5. Г. 16.

2. Обчисліть: $12 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3}$.

А. $7\frac{1}{3}$. Б. 8. В. $8\frac{1}{3}$. Г. $1\frac{1}{3}$.

3. Розв'яжіть рівняння: $2\frac{3}{5} \cdot x = 26$.

А. 10. Б. 1. В. $4\frac{5}{6}$. Г. $1\frac{1}{2}$.

4. Знайдіть добуток: $\frac{2}{5} \cdot 6\frac{1}{3}$.

А. $2\frac{6}{7}$. Б. $2\frac{8}{15}$. В. $1\frac{8}{15}$. Г. $2\frac{3}{15}$.

5. Обчисліть: $2\frac{4}{5} : 4,8$.

А. $\frac{11}{12}$. Б. $\frac{7}{12}$. В. 2,5. Г. $1\frac{5}{12}$.

6. Виконайте ділення: $5\frac{2}{3} : 5\frac{4}{6}$.

А. 0. Б. $\frac{8}{9}$. В. $5\frac{1}{2}$. Г. 1.

7. Знайдіть число за його дробом: $5 : \frac{2}{7}$.

А. $21\frac{1}{2}$. Б. $\frac{7}{9}$. В. $15\frac{1}{2}$. Г. $17\frac{1}{2}$.

8. Перетворіть звичайний дріб $\frac{3}{5}$ у десятковий.

А. 0,5. Б. 0,6. В. 0,7. Г. 0,4.

9. Перетворіть десятковий дріб 0,18 у звичайний.

А. $\frac{9}{50}$. Б. $\frac{8}{9}$. В. $5\frac{1}{2}$. Г. $\frac{18}{50}$.

10. Виконайте множення: $2\frac{2}{5} \cdot 3\frac{3}{4}$.

А. 9. Б. $\frac{5}{8}$. В. $8\frac{1}{2}$. Г. 1,5.

11. Розв'яжіть рівняння: $2 : x = 2\frac{1}{4}$.

А. $\frac{8}{11}$. Б. $\frac{8}{9}$. В. $1\frac{1}{2}$. Г. $1\frac{1}{8}$.

12. Перетворіть звичайний дріб $2\frac{1}{5}$ у десятковий.

А. 0,8. Б. 2,5. В. 2,2. Г. 2,4.

Варіант 2

1. Обчисліть: $10 : \frac{2}{3}$.

А. 8. Б. 12. В. 15. Г. 17.

2. Обчисліть: $10\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5}$.

А. $5\frac{2}{3}$. Б. $4\frac{1}{5}$. В. $6\frac{1}{4}$. Г. $3\frac{1}{3}$.

3. Розв'яжіть рівняння: $1\frac{3}{10} \cdot x = 26$.

А. 10. Б. 12. В. $4\frac{1}{6}$. Г. 20.

4. Знайдіть добуток: $\frac{2}{5} \cdot 6\frac{2}{3}$.

А. $2\frac{6}{7}$. Б. $2\frac{2}{3}$. В. $1\frac{1}{15}$. Г. $2\frac{1}{3}$.

5. Обчисліть: $2\frac{5}{8} : 1,2$.

А. $\frac{1}{12}$. Б. $\frac{7}{12}$. В. 2,1. Г. $2\frac{3}{16}$.

6. Виконайте ділення: $5\frac{1}{3} : 5\frac{2}{6}$.

А. 1. Б. $\frac{1}{11}$. В. $1\frac{1}{2}$. Г. 2.

7. Знайдіть число за його дробом:
 $3 : \frac{2}{7}$

А. $10\frac{1}{2}$. Б. $\frac{6}{7}$. В. $1\frac{1}{2}$. Г. $17\frac{1}{2}$.

8. Перетворіть звичайний дріб $\frac{4}{5}$ у десятковий.

А. 0,4. Б. 0,6. В. 0,7. Г. 0,8.

9. Перетворіть десятковий дріб 0,28 у звичайний.

А. $\frac{56}{50}$. Б. $\frac{1}{19}$. В. $\frac{14}{50}$. Г. $\frac{28}{50}$.

10. Виконайте множення: $2\frac{2}{5} \cdot 1\frac{3}{4}$.

А. 4. Б. $4\frac{1}{5}$. В. $3\frac{6}{20}$. Г. 4,5.

11. Розв'яжіть рівняння: $9 : x = 2\frac{1}{4}$.

А. $\frac{8}{11}$. Б. 4. В. 12. Г. $1\frac{1}{4}$.

12. Перетворіть звичайний дріб $2\frac{1}{4}$ у десятковий.

А. 2,15. Б. 2,5. В. 2,2. Г. 2,25.

Завдання змагальних турів

Завдання першого туру

1. Сформулюйте правило множення звичайних дробів.

2. Виконайте множення: $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4}$.

3. Виконайте дію: $2\frac{4}{7} \cdot \frac{7}{8}$.

4. Знайдіть добуток: $\frac{5}{8} \cdot \frac{8}{5}$.

5. Виконайте ділення: $\frac{7}{9} : \frac{2}{3}$.

6. Знайдіть число, якщо $\frac{3}{4}$ його дорівнює 12.

7. Перетворіть звичайний дріб $\frac{1}{4}$ у десятковий.

8. Перетворіть десятковий дріб 0,4 у звичайний.

Завдання другого туру

1. Сформулюйте правило ділення звичайних дробів.

2. Виконайте множення: $2\frac{1}{4} \cdot \frac{5}{6}$.

3. Виконайте дію: $4 \cdot \frac{5}{16}$.

4. Знайдіть добуток: $\frac{11}{12} \cdot \frac{12}{11}$.

5. Виконайте ділення: $\frac{4}{9} : 4\frac{5}{6}$.

6. Знайдіть числа за його дробом:
 $15 : \frac{3}{7}$.

7. Перетворіть дріб $\frac{7}{8}$ у десятковий.

8. Перетворіть десятковий дріб 0,45 у звичайний.

НЕСТАНДАРТНИЙ УРОК

Завдання третього туру

1. Які числа називаються взаємно оберненими?

2. Знайдіть добуток: $\frac{19}{51} \cdot \frac{51}{19}$.

3. Виконайте множення: $\frac{1}{5} \cdot 4\frac{2}{6}$.

4. Виконайте ділення: $3\frac{2}{9} : \frac{5}{18}$.

5. Знайдіть число, якщо $\frac{7}{8}$ його дорівнює 14.

6. Перетворіть десятковий дріб 2,50 у звичайний.

7. Виконайте дію: $3\frac{7}{18} \cdot \frac{6}{15}$.

8. Перетворіть звичайний дріб $\frac{10}{8}$ у десятковий.

Завдання четвертого туру

1. Знайдіть добуток: $\frac{7}{15} \cdot 17\frac{9}{5}$.

2. Перетворіть звичайний дріб $2\frac{2}{3}$ у десятковий.

3. Виконайте множення:

$$1\frac{1}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot 5\frac{1}{15}$$

4. Чому дорівнює добуток двох взаємно обернених чисел?

5. Перетворіть десятковий дріб 0,5005 у звичайний.

6. Виконайте ділення:

$$\left(10\frac{5}{9} : 3\frac{1}{3}\right) : 8\frac{1}{6}$$

7. Знайдіть число, якщо $\frac{6}{11}$ його дорівнює 18.

8. Виконайте дії:

$$1\frac{4}{41} \left(5\frac{7}{15} : 4\frac{7}{45}\right)$$

НЕСТАНДАРТНИЙ УРОК

Завдання п'ятого туру

1. Знайдіть добуток: $9\frac{7}{15} \cdot 4,5 \cdot 2,5$.

2. Перетворіть звичайний дріб $2\frac{5}{6}$ у десятковий.

3. Виконайте множення:

$$\left(1,5 \cdot \frac{45}{6}\right) \cdot \left(4\frac{12}{25} \cdot 5\right)$$

4. Скоротіть дріб $\frac{1250}{3000}$.

5. Перетворіть десятковий дріб 28,5025 у звичайний.

6. Виконайте ділення: $5,85 : 3\frac{1}{3}$.

7. Знайдіть число, якщо $4\frac{3}{10}$ його дорівнює 86.

8. Виконайте дії: $20\frac{4}{21} \cdot \frac{4}{120} \cdot \frac{144}{5}$.

Відповіді на завдання відбіркового туру

№ варіанта	Номер завдання											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Б	В	А	Б	Б	Г	Г	Б	А	А	Б	В
2	В	Б	Г	Б	Г	А	А	Г	В	Б	Б	Г

Відповіді на завдання змагальних турів

№ туру	Номер завдання							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	*1	$\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{4}$	1	$1\frac{1}{6}$	16	0,25	$\frac{2}{5}$
2	*2	$1\frac{7}{8}$	$1\frac{1}{4}$	1	$\frac{8}{87}$	35	0,875	$\frac{9}{20}$
3	*3	1	$\frac{13}{15}$	$11\frac{3}{5}$	16	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{16}{45}$	1,25
4	$8\frac{51}{75}$	2,6(6)	$5\frac{1}{15}$	1	$\frac{1001}{2000}$	$\frac{19}{49}$	33	$\frac{83}{187}$
5	$106\frac{1}{2}$	2,83(3)	252	$\frac{5}{12}$	$28\frac{1005}{2000}$	$1\frac{151}{200}$	20	$\frac{53}{2268}$

Література

- Литвиненко Г. М., Возняк Г. М. Математика: Пробний підручник для 6 класу середньої школи. — К.: Освіта, 1996.
- Універсальні інтелектуальні ігри. Урок 1 // Педагогічна академія пані Софії. — 2005. — Вип. 1. — С. 7.

*1 — Добуток двох дробів дорівнює дробу, чисельник якого дорівнює добутку їх чисельників, а знаменник — добутку знаменників.

*2 — Щоб поділити один дріб на інший, треба ділене помножити на число, обернене до дільника.

*3 — Числа виду $\frac{a}{b}$ і $\frac{b}{a}$ називають взаємно оберненими числами.

Легко навчати. Легко працювати

ВИДАВНИЧА
ГРУПА

Інтерактивні технології на уроках математики

Код: МК37, 128 с.

Основи технології навчання. Проектуємо урок разом

Код: МК106, 144 с.

Урок математики в сучасних технологіях: теорія і практика.
Розвиток критичного мислення. Модульне навчання

Код: МК57, 144 с.

Ціна:

Поштовою	10,00
Клубна	9,00

Замовити книгу Ви можете: за тел.: 8 (057) 731-96-33, за адресою: 61001, м. Харків, вул. Плеханівська, 66, ВГ «Основа», з позначкою «Книга — поштою МК» або на сайті www.osnova.com.ua

Надішліть, будь ласка, письмову квитанцію на будь-якій сторінці журналу ВГ «Основа» та замовляйте книги за клубною ціною. Мінімальна сума замовлення — 20 грн. Вартість поштової доставки — 3,95 грн.

Інтерактивні
технології
на уроках
математики

ОСНОВА