

## **Тема: Тотожні перетворення виразів, що містять квадратні корені. Розв'язування вправ. (Алгебра 8 клас)**

**Мета:** - Узагальнити та систематизувати знання учнів з теми «Перетворення виразів із коренями».

- Сприяти розвитку інтересу до вивчення математики, творчих здібностей учнів, логічного мислення, формувати пізнавальний досвід.
- Виховувати наполегливість, працьовитість, культуру мовлення, охайність записів.

**Тип уроку:** набуття умінь і навичок.

**Обладнання:** підручник, завдання на картках, комп'ютер, проектор, екран.

*Недостатньо мати гарний розум,  
головне раціонально його використовувати.  
Рене Декарт.*

Чим більше я знаю, тим більше я вмю.

### **Хід уроку**

#### ***I. Організаційна частина.***

Психологічне налаштування учнів.

**Вчитель.** Покладіть руки на коліна. Очі заплющені, тіло розслаблене, дихання повільне, ритмічне. Уявіть простір навколо себе. У кожний бік зверніть побажання:

Миру, любові, добра всім, хто праворуч.

Миру, любові, добра всім, хто ліворуч.

Миру, любові, добра всім, хто попереду.

Миру, любові, добра всім, хто позаду.

Розплющте очі, посміхніться один одному почнімо урок із гарним настроєм, повні сил.

#### ***II. Перевірка домашнього завдання***

№779, №781, №783.

Перевіряємо з учнями правильність виконання домашнього завдання і вони виставляють бали.

#### ***III. Мотивація навчальної діяльності.***

На сьогоднішньому уроці ми продовжимо розв'язувати вправи на тотожні перетворення виразів, що містять квадратні корені.

#### IV. Актуалізація опорних знань.

Презентація вчителя

#### V. Розв'язування вправ.

На дошці записано вислів, але щоб його прочитати потрібно розв'язати вправи.

1    2    3    4    5    6            7    8            9    10    11    12

Індивідуальна робота.

Кожному учневі роздаю карточку на якій записано завдання.

#### Картка №1

Спростіть вираз:  $7\sqrt{2} - 3\sqrt{8} + 4\sqrt{50}$

$$\frac{21\sqrt{2}}{3}$$

$$\frac{12\sqrt{2}}{A}$$

$$\frac{12}{B}$$

#### Картка №2

Виконайте дії:  $(3\sqrt{5} - \sqrt{2})^2$

$$\frac{47+6\sqrt{10}}{A}$$

$$\frac{47-6\sqrt{10}}{H}$$

$$\frac{45-6\sqrt{10}}{O}$$

#### Картка №3.

Виконайте дії:  $(\sqrt{90} - \sqrt{40}) \cdot 2\sqrt{10}$

$$\frac{60}{H}$$

$$\frac{20}{A}$$

$$\frac{40}{Я}$$

#### Картка №4.

Виконайте дії:  $(5 - 2\sqrt{3})(3 - \sqrt{3})$

$$\frac{15\sqrt{3}}{У}$$

$$\frac{21}{К}$$

$$\frac{21 - 11\sqrt{3}}{H}$$

#### Картка №5.

Звільніться від ірраціональності в знаменнику:  $5 : (\sqrt{3} + \sqrt{2})$

$$\frac{5(\sqrt{3} - \sqrt{2})}{H}$$

$$\frac{5(\sqrt{3} + \sqrt{2})}{C}$$

$$\frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{E}$$

**Картка №6.**

Порівняйте значення виразів:  $5\sqrt{2}$  і  $2\sqrt{10}$

<  
Л

>  
Я

==  
П

**Картка № 7.**

Виконайте дії:  $\sqrt{300} + \sqrt{75} - \sqrt{48}$

11  
Б

$\sqrt{3}$   
А

$11\sqrt{3}$   
Ц

**Картка №8.**

Виконайте дії:  $(\sqrt{125} - 2\sqrt{5}) \cdot \sqrt{10} + \sqrt{32}$

19  
В

$19\sqrt{2}$   
Е

$\sqrt{2}$   
К

Коли учні розв'язали завдання залишилося 4 незаповнені клітинки. Учні працюють у парах по двоє і розв'язують по 1 завданню.

**Картка №9.**

Виконайте дії:  $(3\sqrt{28} + 2\sqrt{175}) : 2\sqrt{112}$

8  
Я

16  
Д

2  
С

**Картка № 10.**

Обчисліть:  $(2\sqrt{320} - 7\sqrt{20} - \sqrt{45})^2 + 20$

25  
И

5  
Н

20  
Т

**Картка № 11.**

Спростіть вираз:  $\sqrt{16a} - \sqrt{36a} + \sqrt{25a}$

$\sqrt{3a}$   
Ж

3  
У

$3\sqrt{a}$   
Л

**Картка № 12.**

Спростіть вираз:  $(4\sqrt{150} - 6\sqrt{54} + 2\sqrt{96})^2 - 20$

10  
Б

$10\sqrt{6}$   
А

$\sqrt{6}$   
Х

Після того як учні розв'яжуть вправи і запишуть відповідну букву, одержимо вислів: «Знання це сила» .

**VI. Учнівська презентація :** Історія походження квадратного кореня.

Розв'язування вправ із підручника  
№ 808, №810, №811.

**VII. Домашнє завдання .**  
№809, №812, №830(а)

**VIII. Підсумок уроку. Інтерактивна гра « Незакінчене речення».**

Учитель формулює незакінчене речення й пропонує учням висловитися за підсумками уроку.

- На сьогоднішньому уроці я дізнався . . .
- Підчас проведення уроку мені сподобалося . . .
- Підчас проведення уроку мені не сподобалося . . .
- Найбільш важким для мене було . . .
- Мені сподобалося працювати в групі, оскільки . . .

