

# Урок-практикум в 8 классе по теме «Арифметический квадратный корень»

**Тема урока:** «Арифметический квадратный корень»

**Цели урока:**

знать определения арифметического квадратного корня, свойства, теорему о квадратном корне из произведения и из дроби;  
уметь применять их при выполнении несложных преобразований с квадратными корнями;  
обеспечить повторение, обобщение и систематизацию материала по теме «Арифметический квадратный корень»;  
создать условия контроля (самоконтроля) усвоения знаний и умений.

**Задача учащихся:**

Показать свои знания и умения в процессе тестирования по теории и практике, устных упражнений, в ходе выполнения самостоятельной работы.

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации знаний.

**Оборудование:** тестовые задания, карточки к самостоятельной работе, карточки к блиц-опросу по теории, тесты.

**Ход урока:**

## 1. Организационный момент.

Сегодня на уроке по теме: «Квадратные корни» мы с вами повторим, обобщим и приведём в систему изученный материал.

И наш урок будет проходить под девизом: «вперед к вершинам!»

**Ваша задача:** показать свои знания и умения в процессе тестирования по теории и практике, устных упражнений, в ходе выполнения самостоятельной работы.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

9. Вершина первая: Разминочная.

Найдите значение выражения.

$$\sqrt{36} * \sqrt{16}$$

$$\sqrt{3}^4$$

$$\sqrt{0,49} * \sqrt{0,16}$$

$$(3\sqrt{5})^2$$

$$\sqrt{169}$$

$$\sqrt{100*49}$$

$$\sqrt{\frac{36}{49}}$$

$$\sqrt{12} * \sqrt{3}$$

$$\sqrt{1\frac{7}{9}}$$

$$\sqrt{13-12}$$

13	9	$\frac{6}{7}$	24		5	$1\frac{1}{3}$	6	$1\frac{1}{3}$	$\frac{6}{7}$	1,1	70	$\frac{6}{7}$	9	45	45
----	---	---------------	----	--	---	----------------	---	----------------	---------------	-----	----	---------------	---	----	----

10. Вершина вторая: теоретическая

1. Квадратным корнем из числа  $a$ , называется \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ Арифметическим \_\_\_\_\_ квадратным \_\_\_\_\_ корнем \_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_ числа \_\_\_\_\_  $a$ ,  
называется \_\_\_\_\_

3. Как называется знак \_\_\_\_\_

4. Как называется выражение, стоящее под знаком корня \_\_\_\_\_

5. Как читается запись \_\_\_\_\_

6. Сколько имеет корней уравнение, если

$a > 0$  \_\_\_\_\_

$a = 0$  \_\_\_\_\_

$a < 0$  \_\_\_\_\_

7. При любом  $a$ , при котором выражение имеет смысл, верно равенство \_\_\_\_\_

8. Корень из произведений неотрицательных множителей равен \_\_\_\_\_

---

9. Корень из дроби, числитель которой неотрицателен, а знаменатель положителен, равен \_\_\_\_\_  
(взаимопроверка)

**Вершина третья: Вычислительная.**

**1 вариант**

<b>x</b>	<b>25</b>	<b>0,36</b>	$\frac{4}{9}$	<b>0,09</b>	$2\frac{7}{9}$	$2+\sqrt{49}$	<b>256</b>	$\sqrt{16}$
$\sqrt{x}$								

**2 вариант**

<b>a</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>-7</b>	<b>36</b>	$\frac{5}{49}$	<b>-11</b>	<b>2</b>	$\sqrt{0,36}$
<b>b</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>64</b>	$\frac{20}{49}$	<b>11</b>	$\sqrt{49}$	$\sqrt{0,16}$
$\sqrt{a + b}$								

**3 вариант**

<b>a</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	$\sqrt{21}$	$\sqrt{13}$
<b>b</b>	<b>0</b>	<b>-6</b>	<b>-12</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>-6</b>
$\sqrt{a^2 + b^2}$							

**11. Привал в пути**

(привал – остановка в пути для отдыха во время похода, путешествия и т. д.)

Известно, что М.Ю. Лермонтов был большим любителем математики и в своих вольных и невольных переездах всегда возил с собою учебник математики. Современники, близко знавшие Лермонтова, рассказывали, как он любил разыгрывать своих товарищей, угадывая число, задуманное ими. Попробуйте и вы выступить перед своими родителями или товарищами «математическим феноменом». Феномен – это необычайное явление, редкий факт.

- 1) Задумайте любое число;

- 2) Прибавьте к нему другое число, умноженное на 2;
- 3) Найденную сумму разделить на 2;
- 4) Из частного вычтите то число, которое умножили на 2;
- 5) Назовите получившееся число.

**12. Вершина последняя: Тестовая.**

**Тест**

1. Найти значение выражения:  $\sqrt{1,44} - 2(\sqrt{0,6})^2$   
А. 9,6      Б. 0      В. 0,38      Г. 2,4
2. Вычислите:  $(2\sqrt{6})^2 + (-3\sqrt{2})^2$   
А. 42      Б. 18      В. 60      Г. 6
3. Найти значение выражения:  $0,5\sqrt{121} + 3\sqrt{0,81}$   
А. 0      Б. 62,93      В. 1      Г. 7,9
4. Найти значение выражения:  $\sqrt{144} - 0,5(\sqrt{12})^2$   
А. 141      Б. 9.      В. 6      Г. 0
5. Вычислите значение выражения:  $\sqrt{2,5 - 2,4}$   
А. 0,1      Б. 0,7      В. 1      Г. верного ответа нет

## **5. Подведение итогов урока.**

Шёл мудрец, а навстречу ему три человека, которые везли под горячим солнцем тележки с камнями для строительства храма. Мудрец остановился и задал каждому по вопросу. У первого спросил: «Что ты делал сегодня?» И тот с ухмылкой ответил, что целый день возил проклятые камни. У второго мудрец спросил: «А что ты делал сегодня?» и тот ответил: «А я добросовестно выполнял свою работу». А третий улыбнулся, его лицо засветилось радостью и удовольствием. А я принимал участие в строительстве храма.

- Ребята, кто работал так, как первый человек, поднимите руки.

- Кто работал как второй человек?

- Кто принимал участие в строительстве храма.

Спасибо, вы все молодцы!

## **6. Домашнее задание.**