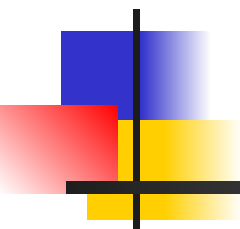


# Урок математики в 8 классе.



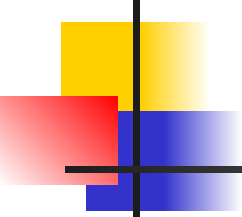
**Учитель математики**  
МОУ «СОШ г. Калининска»:  
Шманова Г.Ю.  
Образовательный портал «Мой университет» -  
[www.moi-universitet.ru](http://www.moi-universitet.ru)  
Факультет «Реформа образования» -  
[www.edu-reforma.ru](http://www.edu-reforma.ru)  
2010- 2011 уч.г.



# Тема урока:

---

- Задача о нахождении стороны квадрата



---

**Пусть каждый день и каждый час  
Вам новое добудет.  
Пусть добрым будем ум у вас,  
А сердце умным будет.**

# Математический диктант

---

- 1. Запишите число в стандартном виде по определению.
- 2. Запишите свойства степени с целым показателем.
- 3. Решите задачу.


Площадь квадрата равна  $49 \cdot 10^2$ .

Найдите длину стороны квадрата.

# Объяснение НОВОЙ ТЕМЫ.

---

Если площадь квадрата  $100 \text{ см}^2$ , его сторона равна 10 см. Мы подобрали число, квадрат которого равен заданному значению площади. Таких чисел, вообще говоря, два: 10 и -10. Но мы берём то число, которое является неотрицательным, - ведь отрицательным числом длина выразаться не может!



Если сторона квадрата равна **a**, то его площадь **S** можно вычислить по формуле  $S = a^2$ .

---

В математике есть способ для выражения стороны квадрата через его площадь. Введём новый символ  $\sqrt{S}$ . Этим символом обозначена сторона квадрата, площадь которого равна **S**.

$$a = \sqrt{S} \quad , \quad \sqrt{\quad} - \text{радикал.}$$



Запишем:

---

$$15876 = 2^2 \times 3^4 \times 7^2$$

$$\sqrt{15876} = \sqrt{(2 \times 9 \times 7)^2} =$$

$$= 2 \times 9 \times 7 = 126$$



Вычислить:

$$\sqrt{4^2 + 3^2}$$





# Решение упражнений:

---

- № 217 (б,з)
- № 218 (а,е)
- № 219(д, з)

# Самостоятельная работа.

<b>x</b>	<b>25</b>	<b>0,36</b>	$\frac{4}{9}$	<b>0,0001</b>	<b>-16</b>	$2 + \sqrt{49}$	<b>256</b>	$\sqrt{16}$
$\sqrt{x}$								

2 вариант

<b>a</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>-7</b>	<b>36</b>	<b>-13</b>	<b>-11</b>	<b>2</b>	$\sqrt{0,36}$
<b>b</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>64</b>	<b>-12</b>	<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>
$\sqrt{a^2 + b^2}$							

# Ответ.

<b>x</b>	<b>25</b>	<b>0,36</b>	$\frac{4}{9}$	<b>0,0001</b>	<b>-16</b>	$2+\sqrt{49}$	<b>256</b>	$\sqrt{16}$
$\sqrt{x}$	<b>5</b>	<b>0,6</b>	$\frac{2}{3}$	<b>0,01</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>2</b>

2 вариант

<b>a</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>-7</b>	<b>36</b>	<b>-13</b>	<b>-11</b>	<b>2</b>	$\sqrt{0,36}$
<b>b</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>64</b>	<b>-12</b>	<b>11</b>	$\sqrt{49}$	$\sqrt{0,16}$
$\sqrt{a+b}$	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</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>
$\sqrt{a^2+b^2}$	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>7</b>

# № 1. Выполните тест:

Запишите значение  $\sqrt{a}$  при  $a$ , равном

---

**а)  $a = 1$**

- 1) 0,1    2) -1    3) 1    4) 10.

**б)  $a = 144$**

- 1) 144    2) 14    3) 12    4) 21.

**в)  $a = 0,04$**

- 1) 0,4    2) 2    3) 0,2    4) 4.

# Проверим:



---

■ а) 3)

■ б) 3)

■ в) 3)

# Итог урока.

Всё в этом мире взаимосвязано: математика, русский язык и литература, биология, так как слово "корень" встречается на уроках математики, биологии, русского языка.

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».

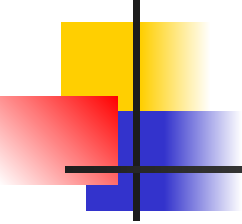
- Ребята, кто работал так, как первый человек, положите руки на стол.
- Кто работал как второй человек, поднимите правую руку?
- Кто принимал участие в строительстве храма (в познании нового), поднимите обе руки.



## Домашнее задание:

---

- **п. 2.1; стр. 55 – 56;  
№№. 217 – 225  
(все под (в)).**



---

Пусть математика сложна,  
Её до края не познать,  
Откроет двери всем она,  
В них надо только постучать.





# Спасибо за урок!

---

Урок окончен.

Всем обучающимся успеха  
в изучении науки математики!

Образовательный портал «Мой университет»

- [www.moi-universitet.ru](http://www.moi-universitet.ru)

Факультет «Реформа образования» -

[www.edu-reforma.ru](http://www.edu-reforma.ru)