**Дата:** 9/10/2014

**Класс 8**

**Урок №** 17

**Предмет:** алгебра

**Тема урока:**Решение примеров на свойства квадратных корней

**Цель урока:**

1. Продолжить изучение свойств квадратных корней, применять свойства при вычислениях, закрепить умение применять эти свойства при преобразовании выражений.
2. Развитие и формирование навыков логического мышления, правильной и грамотной речи, быстрой реакции, повысить интерес к изучению предмета.
3. Воспитывать толерантное отношение к себе, одноклассникам, учителю.

Тип урока: обобщающий практикум

Ход урока

1. Организационный момент.
2. Актуализация знаний. **Опрос**

1. Назовите взаимообратные математические действия над числами (сложение и вычитание, умножение и деление).

 2. Всегда ли можно выполнить такую алгебраическую операцию, как деление? (нет, делить на нуль нельзя)

3. Какую еще операцию вы можете выполнять с числами? (возведение в степень)

4. Какая операция будет ей обратной? (извлечение корня)

5. Корень какой степени вы можете извлекать? (корень второй степени)

6. Какие свойства квадратного корня вы знаете? (извлечение квадратного корня из произведения, из частного, возведение в степень)

***Свойства арифметического корня***

Если *а*0 и *в*0. то 

Если *а*0 и *в*>0, то 

При любом значении *х* верно равенство 

1. Проверка домашней работы: №83 стр 27
2. $\sqrt{25а}+\sqrt{16а}-\sqrt{64а}=5\sqrt{а}+4\sqrt{а}-8\sqrt{а}= \sqrt{а}$
3. 3$\sqrt{3в}+\sqrt{12в}-\sqrt{75в}=3\sqrt{3в}+2\sqrt{3в}-5\sqrt{3а}= 0$
4. $2\sqrt{7х}+\sqrt{28х}-3\sqrt{700х}=2\sqrt{7х}+2\sqrt{7х}-30\sqrt{7х}= -26\sqrt{7х}$
5. $0,5\sqrt{200у}-0,2\sqrt{162у}-\sqrt{242у}=5\sqrt{2у}-1,8\sqrt{2у}-11\sqrt{2у}= -7,8√2у$
6. Работа по теме урока:
7. Найдите значение выражения: “Мгновение на размышление”

$\sqrt{2}∙\sqrt{8}$;

$\sqrt{3}∙\sqrt{27}$;

$\sqrt{3}∙\sqrt{2}∙√6$;

$\sqrt{10}∙\sqrt{2}∙\sqrt{5}$;

$\sqrt{2}∙\sqrt{18}$;

$\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}}$; $\frac{\sqrt{147}}{\sqrt{3}}$;$\frac{\sqrt{99}}{\sqrt{11}}$;

Правильные ответы: 4, 9, 6, 10, 6, 3, 2, 7.

1. Вычислите:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. Найди ошибку:

1. Решение теста по теме. Ребятам раздаются тесты по вариантам. Ответы записываются в бланке ответов. По окончании делается взаимопроверка с ответами на слайде.

Тесты проверяются Тест «Свойства арифметического квадратного корня»

Вариант №1.

**1.** Найдите значение выражения 

1) 1 2) 2 3) 7 4) 14

**2.** Упростите выражение + - 

1) - 2)  3) 3 4) 0

**3.** Вынесите множитель из-под знака корня 

1) -2в 2) 2в 3) -2в 4) 2в

**4.** Внесите множитель под знак корня 

1)  2)  3)  4) 

**5.** Расположите числа в порядке возрастания ; 2; 3

1) ; 3; 2. 2) 2; ; 3. 3) 3; ; 2. 4) 3; 2; 

Тест «Свойства арифметического квадратного корня»

Вариант 2.

**1.** Найдите значение выражения 

1) 1 2) 5 3) 3 4) 15

**2.** Упростите выражение -  + 

1) - 2)  3) 2 4) -2

**3.** Вынесите множитель из-под знака корня 

1) 3а 2) -3а 3) -3а 4) 3а

**4.** Внесите множитель под знак корня 

1)  2)  3)  4) 

**5.** Расположите числа в порядке возрастания ; 3; 4

1) ; 4; 3. 2) 3; ; 4. 3) 4; ; 3. 4) 4; 3; .

**Ответы к тесту**:

Вариант 1 Вариант 2

1). 2 1). 2

2). 2 2). 3

3). 2 3). 4

4). 2 4). 3

5). 3 5). 1

Бланк ответов

ФИ учащегося:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вариант \_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос № | ответ |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |

1. Закрепление. Вопросы на повторение
2. Домашняя работа стр 28 № 88, №91
3. Итоги урока, оценки.

**Задания самостоятельной работы**

**1 уровень.**

№ 1. Выбери правильный ответ

а)  Ответы: 20; 3; 15.

б) **** Ответы: 0; **** 1.

в)  Ответы: ; 25; 5.

№ 2. Продолжи решение.

а) **= *=***

б) 

в)==

**2 уровень**

№ 1. Вычисли:

а) 

б)  2

в) 

№ 2. Внеси множитель под знак корня:

а) -9

б) 0,3

**3 уровень**

№ 1. Упрости выражение и найди его значение при а = 5,9:

а) 

№ 2. Найди значение выражения:

а) 

**Решение самостоятельной работы**

**1 уровень.**

1. Правильные ответы.

а) 15

б) 

в) 5

2) Продолжи решение

а) **= *= =*** 6******

б) .

в)== 2= 4

**2 уровень.**

№ 1.

а) ;

б) 2 = 3 - 4;

в) .

№ 2.

а) -9;

б) 0,3

**3 уровень**

№ 1.

а) .

№ 2.

а) .

**Средняя школа имени Антона Макаренко**

**На тему:**

**Решение примеров на свойства квадратных корней**

**Предмет: алгебра**

**Класс: 8**

***Провела: учитель математики Касымова Н.Е.***

***2014-2015 учебный год***