

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ПРЕЛЕСТНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

План – конспект урока (Алгебра 8 класс)

**Тема: *Вынесение множителя за знак
корня. Внесение множителя под знак
корня.***

Учитель математики

МБОУ «Прелестненская СОШ»

Малыхина В. В.

с. Прелестное

2013 год.

Тема: Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.

Цель: 1) Научиться выносить множитель за знак корня, вносить множитель под знак корня.

2) Развивать логическое мышление, вычислительные навыки.

3) Воспитывать ответственность, самостоятельность.

Оборудование: индивидуальные оценочные листы, тесты, компьютер, экран.

I. Орг. момент.

II. Устная работа. Слайд №1 (см. презентацию).

1) $\sqrt{a^2} =$

4) $\sqrt{a^2} =$

2) $(\sqrt{a})^2 =$

5) $\sqrt{a^2} =$

3) $\sqrt{a} \cdot \sqrt{a} =$

6) Сравните: \sqrt{a} и $\sqrt{a^2}$

III. Проверка д/з.

IV. Работа в паре. (уч-ся друг у друга спрашивают правила, формулы)

V. Актуализация знаний.

Фронтальный опрос.

1) Что называют квадратным корнем?

2) Что называют арифметическим квадратным корнем?

3) Сколько корней имеет уравнение $x^2 = 81$?

4) Как найти корень из произведения?

5) Как найти корень из дроби?

VI. Математический диктант. (Запись числа в тетрадах)

Слайд №2 (см. презентацию).

В. I

1) $\sqrt{a} \cdot \sqrt{a} =$

В. II

1) $\sqrt{a} \cdot \sqrt{a} =$

$$2) \sqrt{\quad} = \quad$$

$$2) \sqrt{\quad} = \quad$$

$$3) \sqrt{\quad} = \quad$$

$$3) \sqrt{\quad} = \quad$$

$$4) 0,1 \sqrt{\quad}$$

$$4) 0,1 \sqrt{\quad}$$

5) Сравните: $\sqrt{\quad}$ и $\sqrt{\quad}$

5) Сравните: $\sqrt{\quad}$ и $\sqrt{\quad}$

(Взаимопроверка. Слайд №3 (см. презентацию). Оценки уч-ся выставляют друг другу. За каждое верное задание 1 балл)

VII. Объяснение нового материала. Слайд №4 (см. презентацию).

Учитель: Итак, мы с вами научились находить квадратный корень из числа, квадратный корень из произведения и дроби. Научились сравнивать такие выражения как $\sqrt{\quad}$ и $\sqrt{\quad}$. А сможем ли мы с вами сравнить $\sqrt{\quad}$ и $\sqrt{\quad}$.

Уч-ся предлагают свои варианты решений.

Чтобы решить это задание, преобразуем $\sqrt{\quad}$. Представим число 50 в виде произведения $25 \cdot 2$ и применим теорему о корне из произведения. Получим $\sqrt{50} = \sqrt{25 \cdot 2} = \sqrt{25} \cdot \sqrt{2} = 5\sqrt{2}$.

Так как $5\sqrt{2} < 6\sqrt{2}$ Мы заменили $\sqrt{\quad}$ произведением чисел 5 и $\sqrt{2}$. Такое преобразование называют *вынесением множителя за знак корня*.

Значения выражений $\sqrt{\quad}$ и $\sqrt{\quad}$ можно сравнить иначе, представив произведение $6\sqrt{2}$ в виде арифметического квадратного корня. Для этого число 6 заменим $\sqrt{\quad}$ и выполним умножение корней.

$6\sqrt{2} = \sqrt{\quad} \cdot \sqrt{2} = \sqrt{\quad}$. Т.к. $\sqrt{\quad} < \sqrt{\quad}$, значит $\sqrt{\quad} < \sqrt{\quad}$. Мы заменили $\sqrt{\quad}$ выражением $\sqrt{\quad}$. Такое преобразование называют *внесением множителя под знак корня*. Итак, чем мы будем заниматься на уроке?

1) Выносить множитель за знак корня.

2) Вносить множитель под знак корня.

Учитель подводит детей к формулировке темы урока. Дети формулируют тему урока и записывают в тетрадь. Вместе с учителем ставят задачи урока:

1) Научиться выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня.

2) Развивать логическое мышление, вычислительные навыки и сообразительность.

3) Воспитывать ответственность, самостоятельность.

Решение заданий у доски.

1) Вынести множитель за знак корня $\sqrt{\quad}$.

$$\sqrt{98} = \sqrt{49 \cdot 2} = \sqrt{49} \cdot \sqrt{2} = 7\sqrt{2} \quad (1 \text{ ученик решает у доски})$$

2) Внести множитель под знак корня $\sqrt{8}$ (1 ученик решает у доски)

VIII. Закрепление нового материала. № 407(е) – у доски, №410(а) – у доски.

IX. Физ. Минутка. (см. презентацию).

X. Самостоятельная работа.

В.1 №407(а,в)

В.2 №407(б,г)

(Самопроверка. Ответы записаны на доске. Оценивание)

XI. Групповая работа. №408.

Гр. №1 (а) Гр. №2(б) Гр. №3 (в) Гр. № 4(д)

(С каждой группы по одному человеку вызывается к доске для объяснения задания. Оценивание всей группы уч-ся)

XII. Работа с тестом (задания из ГИА)

Тест из заданий ГИА

В.1

1) Вычислите значение выражения: $\sqrt{2,05 - 2,04}$

А) 0 Б) 0,7 В) 1 Г) 0,1

2) Найти значение выражения: $\sqrt{144} - 0,5 (\sqrt{12})^2$

А) 141 Б) 9. В) 6 Г) 0

3) Найти значение выражения: $2\sqrt{\quad} + 3\sqrt{0,81}$

А) 62,93 Б) 0 В) 4,3 Г) 1

4) Вычислите: $(2\sqrt{6})^2 + (-3\sqrt{2})^2$

А) 42 Б) 18 В) 60 Г) 6

5) Найти значение выражения: $\sqrt{1,44} - 2(\sqrt{0,6})^2$

А) 9,6 Б) 0 В) 0,38 Г) 2,4

Тест из заданий ГИА

В.2

1) Вычислите значение выражения: $\sqrt{3,05 - 3,04}$

А) 0 Б) 1 В) 0,3 Г) 0,1

2) Найти значение выражения: $\sqrt{121} - 0,5 (\sqrt{10})^2$

А) 7 Б) 121 В) 6 Г) 0

- 3) Найти значение выражения: $0,5 \sqrt{144} + 3 \sqrt{0,49}$
 А) 0 Б) 58,61 В) 8,1 Г) 1
- 4) Вычислите: $(3 \sqrt{3})^2 + (-2 \sqrt{5})^2$
 А) 47 Б) 8 В) 70 Г) 16
- 5) Найти значение выражения: $\sqrt{1,21} - 2(\sqrt{0,5})^2$
 А) 8,75 Б) 0,1 В) 0,28 Г) 3,6

(Самопроверка. Слайд №5 (см. презентацию).

ХІІІ. Д/З. п.18, №409 (а-г); № 410

ХІV. Итог урока. Чем занимались на уроке? Учащиеся отвечают, чем занимались на уроке (закрепляли знания при вынесении множителя за знак корня и при внесении множителя под знак корня.)

Учитель подводит итоги каждого этапа урока , отмечает, в какой мере достигнуты цели урока, отмечает ошибки, допущенные учащимися. Нацеливает учащихся на осмысленное изучение темы: « Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня»

Ученики находят средний балл, называют оценки.

Рефлексия. Слайд №6 (см. презентацию).

Учитель: просит учеников, на обратной стороне листа самооценки написать 5-6 слов, в которых они сформулируют своё впечатление от урока. (Спросить 1-2 учащихся)

(Учащиеся сдают листы самооценки).

Учитель: Я благодарю вас за работу. До свидания!

Лист самооценки.

№	Вид работы	Оценка
1.	Математический диктант	
2.	Самостоятельная работа	
3.	Групповая работа	
4.	Тестирование	
	Средний бал	

