КОНСПЕКТ УРОКА ПО АЛГЕБРЕ В 8 КЛАССЕ

ПО ТЕМЕ «СВОЙСТВА АРИФМЕТИЧЕСКОГО КВАДРАТНОГО КОРНЯ».

Современные образовательные технологии, применяемые на уроке:

1. Технология групповой деятельности.
2. Технология проблемного обучения.

**Цель урока**. Изучить свойства арифметического квадратного корня из произведения и дроби. Сформировать умение применять их для вычисления значений квадратных корней.

**Тип урока**: усвоение нового материала.

**Методы обучения**: исследовательская деятельность учащихся, работа в группах, взаимопроверка результатов работы.

**Средства обучения:** учебное пособие «Алгебра 8 класс», авторы Ю.Н.Макарычев и др. М. «Просвещение», 2008, карточки для работы в группах.

План урока.

1. Проверка домашнего задания. Подготовка к восприятию нового материала – 5 минут.
2. Исследовательская деятельность учащихся. Работа в парах.

а) Пробы – разбор частных случаев. Выводы – 5 минут

б) Выдвижение гипотезы – 3 минуты.

в) Проверка гипотезы. Вывод – 7 минут.

1. Решение упражнений – проверка актуальности гипотезы – 10 минут.
2. Самостоятельная работа – 5 минут.
3. Проверка ответов в соответствии с приведенными учителем решениями через компьютер – 3 минуты.
4. Домашнее заданий с комментированием – 2 минуты.
5. **Проверка домашнего задания. Подготовка к восприятию нового материала.**
6. Из данных равенств выберите верные.

√ 0,64 = 0,8; √81 = -9; √ √ 0,016 = 0,04; -√121 = -11; √-49 = -7.

1. 2) Имеет ли смысл выражение: - √0,25; √-0,36; √(-3,1)2; √(-4,8); √(-1)3; √(-1)4.

3) При каких значениях переменных имеет смысл выражение:

3√*а*; -5√*х*; √8*с*; √-10*b*; 2√-*х*; √*х 2* ; √*х3* ; √(4-*х*); √-*х2* ; √-*х3* .

1. **Исследовательская деятельность учащихся. Работа в группах.**

1 группа

1) Сравнить значения выражений: √16 • 4 и √16 • √4 ;

√25 •  и  • ;  и  • .

Сделать выводы.

1. Выдвинуть гипотезу о том, что • , где *а*≥0, *b*≥0 (1)
2. Проверить гипотезу, ответив на следующие вопросы:

Согласно определению арифметического квадратного корня, доказать, что выполняются следующие условия:

1. а) правая часть равенства (1) – неотрицательное число;
2. б) квадрат правой части равенства (1) равен подкоренному выражению.

4) Сделать выводы, сформулировать свойство квадратного корня из произведения.

2 группа

1) Сравнить значения выражений: и  и  и 

Сделать выводы.

2)Выдвинуть гипотезу о том, что , где *а*≥0, *b*>0 (2)

1. Проверить гипотезу, ответив на следующие вопросы:

Согласно определению арифметического квадратного корня, доказать, что выполняются следующие условия:

1. а) Правая часть равенства (2) – неотрицательное число;
2. б) квадрат правой части равенства (1) равен подкоренному выражению.
3. Сделать выводы, сформулировать свойство квадратного корня из дроби.
4. **Решение упражнений – проверка актуальности гипотезы.**

**№ 369 (а, д), 370 (г, д), 374 (а, в, д, ж), 376 (а, д), 386 (а, ж)** – в тетрадях и у доски с подробным объяснением.

1. **Обучающая самостоятельная работа с последующей проверкой у доски.**
2.  5) 
3.  6) 
4.  7) 

4)  • 

**5. Домашнее задание: п. 16, № 371, 375, 377 (а,в,д), 386 (б,г,д), 3 карточки с творческими заданиями.**

**Карточки для работы в группах.**

**Карточка № 1.**

Сравнить значения выражений: √16 • 4 и √16 • √4 ;

√25 •  и  • ;  и  • .

Сделать выводы.

**Карточка № 2.**

Сравнить значения выражений: и  и  и 