

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Еремовская основная общеобразовательная школа
Ровеньского района Белгородской области»

Конспект урока математики
в 8 классе
по теме
«Внесение множителя под знак корня»

Составитель:
Поддубная Елена Савельевна,
учитель математики
первой квалификационной категории

с. Еремовка
2021-2022

Урок математики

Класс 8

Тема «Внесение множителя под знак корня»

Цели урока:

Образовательные:

-Отработать навыки внесения множителя под знак корня и вынесения из под корня, повторить определение квадратного корня и арифметического квадратного корня.

Развивающие: -Способствовать развитию вычислительных навыков и логического мышления; умению ставить самооценку и взаимооценку, развитию наблюдательности.

-Побуждать учащихся к учебному сотрудничеству на уроке посредством работы в парах и группах, к самостоятельности и требовательности в достижении успехов.

развивать умения правильно оперировать полученными знаниями и правильную математическую речь;

-Расширять общий кругозор учащихся,

Воспитательные: -Воспитывать самостоятельность и познавательный интерес к предмету.

Предметные: моделируют ситуации, иллюстрирующие необходимость внесения множителя под знак корня и вынесения из под корня

Личностные: дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач.

Метапредметные:

– регулятивные: умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; высказывать свое предположение;

– познавательные: умения ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке);

– коммуникативные: умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса, слушать и понимать речь других

Тип урока: Урок усвоения новых знаний

Ход урока

I. Организационный этап

- Здравствуйте ребята!

Мы продолжаем встречи на уроках математики. Трудно не согласиться со словами А.С. Пушкина «Вдохновение нужно в математике, как и в поэзии».

Гуманитариев чувство вдохновения посещает часто. И я желаю вам творческого вдохновения на уроке. И так продолжим.

Записываем на доске, а учащиеся в тетрадях дату урока, классная работа.

«Человек, вооруженный знаниями, способен решить любую задачу...» (М.Горький)

Мы будем пополнять свой запас знаний, которые помогут нам жить дальше.

Тема урока **«Внесение множителя под знака корня».**

-Какие цели вы поставите перед собой? (проговаривают цели)

Итак, ребята, давайте начнём работать

III. Актуализация знаний. Чтобы знания были впрок, надо повторить урок

Устный опрос.

1. Дайте определение квадратного корня из числа.
2. Дайте определение арифметического квадратного корня.
3. При каких значениях a , выражение \sqrt{a} имеет смысл?
4. Сформулируйте правило извлечения корня квадратного из четной степени.
5. Вынесите множитель из под корня $\sqrt{18}$
6. Вынесите множитель под корень $4\sqrt{2}$

Математический диктант (учитель диктует задания, учащиеся письменно записывают ответы, двое работают на закрытых досках под контролем учителя):

1. Найдите арифметические квадратные корни из числа: $\sqrt{\frac{16}{25}}$; $\sqrt{64}$; $\sqrt{0}$; $\sqrt{\frac{-1}{25}}$; .
2. Сравните: $\sqrt{7}$ и $\sqrt{50}$;
3. Между какими целыми числами находится $\sqrt{30}$
4. Вычислите $\sqrt{30}$ с точностью до десятых
5. Решите уравнение а) $\sqrt{x}=5$, б) $\sqrt{x}=-4$
6. Решите уравнение а) $x^2=48$ б) $x^2=1,21$ в) $x^2=-4$
7. Вынесите множитель из под корня $\sqrt{32}$; $\sqrt{50}$; $\sqrt{80}$
8. Вынесите под корень $4\sqrt{3}$ $-6\sqrt{2}$

Взаимопроверка, ответы на закрытой доске.

(баллы считают)

Закрепление материала: решение по учебнику

Работа у доски и на местах № 413 1 стр. 414, 416 (б),

Презентация. Историческая справка.

Первым ввёл в науку знак арифметического квадратного корня Р. Декарт, который в 1637 году ввёл знак корня.

-А сейчас мы выясним, насколько хорошо вы поняли и усвоили учебный материал о взаимнообратных преобразованиях. С этой целью я вам предлагаю выполнить следующее задание

Работа в парах. Учащимся предлагается выполнить задание «Третий лишний». В каждой строке даны три элемента, надо установить лишний элемент и объяснить

$\sqrt{16}$ $\sqrt{9}$ $\sqrt{15}$ $\sqrt{64}$ $\sqrt{12}$ $\sqrt{15}$ $2\sqrt{6}$ $\sqrt{14}$ $3\sqrt{2}$

баллы считают

Самостоятельная работа (баллы считают)

1. Вынесите множитель из под корня) $\sqrt{12} = \sqrt{4 * 3} = \sqrt{4} * \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$

2) Внесите множитель под знак корня $4\sqrt{3}$; $-2\sqrt{3}$;

3. Сравните числа $2\sqrt{6}$ и $\sqrt{14}$

4. Расположите в порядке возрастания $2\sqrt{6}$ $\sqrt{14}$ $3\sqrt{2}$

Домашнее задание п.18 №417

Подведение итогов

Оценки за урок по критериям по колич. баллов

- В чём состоит приём вынесения множителя из-под знака корня?
- В чём состоит приём внесения множителя под знак корня?
- Как сравнивать значения выражений, содержащих корни?
- Как сравнивать корень с целым числом?