МБОУ «Винниковская средняя общеобразовательная школа» Курского района Курской области

**Конспект**

открытого урока в 8 классе

по математике

по теме: **«Квадратный корень из произведения и дроби»**

 Выполнила:

 **Сохина Елена Алексеевна
 учитель математики
 МБОУ «Винниковская СОШ»
 Курского района**

с. Винниково,2016 год.

Тема: «Квадратный корень из произведения и дроби»

Цели урока:

1.Образовательная: Обобщить и систематизировать приобретенные знания по теме. Отработать навыки решения задач по теме.

2.Развивающая: Развитие вычислительных навыков, устной и письменной речи, внимания, мышления.

3.Воспитательная: Воспитание интереса к предмету, аккуратности, самостоятельности.

Оборудование: Проектор, экран, компютер, презентация «Арифметический квадратный корень», презентация «Исторические сведения», карточки с заданиями, карточки с тестом, рефлексивные карточки.

Тип урока- обобщения и систематизации знаний.

Вид урока- смешанный.

Методы: беседа, самостоятельная работа, работа в парах, индивидуальная работа по карточкам, тест, устный счет, проект.

**Ход урока.**

1**. Организационный момент.**

Здравствуйте, ребята! Садитесь. Проверьте свою готовность к уроку.

Всё ли на месте? Всё ли в порядке:
Книжки, ручки и тетрадки?
Есть у нас девиз такой:
Всё, что надо под рукой!

Вчера мы с вами изучали тему. Какую? Сегодня мы продолжим эту тему. И цель нашего урока- отработать навыки решения задач по данной теме, также будем продолжать с вами развивать грамотную речь, умение считать.

Эпиграфом к нашему уроку является высказывание Песталоцци:

 ***Счет и вычисления – основа***

 ***порядка в голове***

**2. Актуализация знаний.**

-Дайте определение квадратного корня.

-Дайте определение арифметического квадратного корня.

-Какова область определения функции у=$\sqrt{х}$ ?

-Сформулируйте теорему о квадратном корне из произведения

- Сформулируйте теорему о квадратном корне из дроби?

-Почему мы говорим, что множители не отрицательные? Числитель не отрицательный? (потому, что при а<0 выражение $\sqrt{а}$ не имеет смысла).

-Почему мы говорим «знаменатель положителен»? (т.к. при а<0 выражение $\sqrt{а}$ не имеет смысла, а на 0 делить нельзя).

**3. Проверка домашнего задания.**

2 ученика у доски.

 3 ученика- работа по карточкам. (**Приложение 1)**

Остальные –устный счет.

**4. Устный счет.**

Компьютерная презентация**.(Приложение 2)**

**1)Вычислите:**

$\sqrt{81}$ **;** $\sqrt{9}$ **;** $\sqrt{0,64}$ **;** $(\sqrt{25})^{2}$**;** $ 2\sqrt{36}$**; 3**$\sqrt{7}^{2}$**;** ; **(Слайд 1)**

; ; ; **(Слайд 2)**

**2) Сравните числа:**

и $\sqrt{100}$ ; $\sqrt{0,09}$ и $\sqrt{0,04}$ ; 3 и $\sqrt{14}$. **(Слайд 3)**

**3) Укажите наибольшее из следующих чисел: (Слайд 4)**

**(из заданий ОГЭ )**

$\sqrt{55}$**;** $\sqrt{14}$**; 7;** $\sqrt{13.}$

**4)** **Укажите наименьшее из следующих чисел: (Слайд 5)**

**(из заданий ОГЭ)**

**4,5;** $\sqrt{6}$**;** $\sqrt{5}$**;** $\sqrt{22}$**.**

**5) Какое из следующих выражений не имеет смысла?**

; ;; .

Карточки сдаем. Открываем тетради и проверяем примеры на доске.

**5. Решение задач.**

**Работа с учебником в парах.**

№ 385 (а,в,д,ж)-1 ряд,

 № 386( а,б,в,г)-2 ряд.

Представители от ряда выходят и записывают решение на доске.

**6.Физминутка для глаз.** Компьютерная презентация **(Слайды 7-8)**

**Которая называется «Матрешки».**

Русская матрешка-один из символов России. Русская деревянная расписная кукла появилась в России в 90-х годах XIX века. Матрешка-это история России. А какова история арифметических корней? Это была тема проекта, который вы должны были подготовить.

**(Слайд 9)**

Свой проект «Из истории корней» представит нам….

**7. Проектная деятельность.**

Один ученик представляет свой проект **«Из истории корней».**

**(Приложение 3)**

**8. Тест. (Приложение 4)**

Обучающиеся выполняют работу. После чего- взаимопроверка.

А теперь, ребята, обменяйтесь работами. На экране посмотрите правильные ответы и проверьте работу вашего соседа. **(Слайд 10).**

Без ошибок-оценка «5»;

1ошибка- оценка «4»;

2 ошибки-«3»;

4,5 ошибок-«2».

**8. Рефлексия.(Слайд11).**

Возьмите карточки со смайликами**.(Приложение 5)**Отметьте тот смайлик, который соответствует вашему настроению на данный момент.

Скажите ,кто выбрал 1-й смайлик? 2-й? 3-й?

Сделать вывод о настрое обучающихся.

**9.Итог урока.**

Скажите, как вы думаете, вы достигли цели, поставленной в начале урока?

Что у вас получилось хорошо? Что не получилось? Как вы оцениваете свою работу на уроке? Выставление оценок.

**10. Домашнее задание.(Слайд 12).**

**П.16,**

**Для всех - №385(б,г,е,з), 386(д),**

**Для сильных обучающихся- № 387**

**Спасибо за урок! (Слайд 13).**

**Приложение 1.**

8 класс. Квадратный корень и его свойства.

К-1.

Вычислите:

$а)\sqrt{16}$ ·$\sqrt{121}$; б)$\sqrt{225 ∙169}$; в)$\frac{\sqrt{225 ∙144}}{\sqrt{400}}$ ; г)$\sqrt{\frac{361}{49}}$ ·$\sqrt{\frac{16}{625}}$ ; д)$\sqrt{(-3)^{2}}$.

8 класс. Квадратный корень и его свойства.

К-2.

Вычислите:

$а)\sqrt{169}$ ·$\sqrt{9}$; б)$\sqrt{289 ∙25}$; в)$\frac{\sqrt{81 ∙36}}{\sqrt{625}}$ ; г)$\sqrt{\frac{324}{25}}$ ·$\sqrt{\frac{225}{144}}$ ; д)$\sqrt{(-11)^{2}}$.

8 класс. Квадратный корень и его свойства.

К-1.

Вычислите:

$а)\sqrt{16}$ ·$\sqrt{121}$; б)$\sqrt{225 ∙169}$; в)$\frac{\sqrt{225 ∙144}}{\sqrt{400}}$ ; г)$\sqrt{\frac{361}{49}}$ ·$\sqrt{\frac{16}{625}}$ ; д)$\sqrt{(-3)^{2}}$.

8 класс. Квадратный корень и его свойства.

К-2.

Вычислите:

$а)\sqrt{169}$ ·$\sqrt{9}$; б)$\sqrt{289 ∙25}$; в)$\frac{\sqrt{81 ∙36}}{\sqrt{625}}$ ; г)$\sqrt{\frac{324}{25}}$ ·$\sqrt{\frac{225}{144}}$ ; д)$\sqrt{(-11)^{2}}$.

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест** Корень из произведения и дроби.Вариант 1.  2. Вычислите значение выражения  http://festival.1september.ru/articles/514347/image697.gif. А) 3$ \frac{ 3}{ 4}$ Б) 1,4  В) 1 $\frac{1}{4}$ Г) 1,53.  4.  5.   | **Тест** Корень из произведения и дроби.Вариант 2.2. Вычислите значение выражения $\sqrt{ 1\frac{9}{16}}$ А) 3$ \frac{ 3}{ 4}$ Б) 1,4  В) 1 $\frac{1}{4}$ Г) 1,53. 4. 5.  |

**Приложение 4.**

**Ответы:**

**Вариант 1.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Б** | **Г** | **В** | **В** | **В** |

**Вариант 2.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **В** | **В** | **Г** | **А** | **В** |

 **Приложение 5.**

