**Открытый урок-практикум по математике**

**в 8 классе по теме:**

**«Арифметический квадратный корень»**

**Тема урока: Урок- практикум по теме «Свойства арифметического квадратного корня»**

**Цели урока:**

* Обобщить знания по теме.
* Проверить знания, умения и навыки учащихся по теме “Свойства арифметического квадратного корня”;
* Развивать вычислительные навыки, устную и письменную математическую речь, а так же внимание и личностные качества (целеустремленность, настойчивость);
* Воспитывать чувство ответственности за качество и результат выполняемой работы;
* Формировать умение осуществлять взаимоконтроль и самоконтроль.

**Тип урока:**  урок обобщения и систематизации знаний.

**Оборудование:**

**Ход урока:**

1. **Организационный момент.**

Сегодня у нас не совсем обычный урок, к нам пришли гости. Давайте, улыбнемся друг другу и начнем наш урок. Послушайте стихотворение-загадку:

Он есть у дерева, цветка,  
Он есть у уравнений,  
И знак особый – радикал –  
С ним связан, вне сомнений.  
Заданий многих он итог,   
И с этим мы не спорим,  
Надеемся, что каждый смог   
Ответить: это …

Ребята, сегодня на уроке – практикуме по теме: «Свойства арифметического квадратного корня» мы с вами повторим, обобщим и приведём в систему изученный материал.

И наш урок будет проходить под девизом: «Покоряет вершины тот, кто к ним стремится». Вершин на нашем уроке – 5, и каждый должен вложить свои усилия, чтобы покорить эти вершины. Перед нами первая вершина – блиц-опрос. Закончим предложения:

1. **Систематизация теоретического материала. ( Первая вершина)**

**а) Блиц-опрос.**

1. Квадратным корнем из числа а, называется (число, квадрат которого равен а)

2. Арифметическим квадратным корнем из числа а, называется (неотрицательное число, квадрат которого равен а)

3. Как называется знак 

6. Сколько имеет корней уравнение, если

а > 0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

а = 0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

а < 0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Корень из произведений неотрицательных множителей равен (произведению корней из этих множителей)

9. Корень из дроби, числитель которой неотрицателен, а знаменатель положителен, равен (корню из числителя, деленному корню из знаменателя)

Запишем эти свойства на доске.

Покорили первую вершину, теперь очередь за второй

1. **Вычислительная пауза. (Вторая вершина)**

Всегда интересно знать имя ученого-математика, который ввел новое понятие, либо доказал теорему, либо придумал новый математический символ. Выполнив задания, выясним имя и фамилию великого математика, который в 1637 г первым ввел знак корня.

Найдите значение выражения (открыли тетради, пишем только ответы)

|  |  |
| --- | --- |
| =5  \*  =24  = 0,28  = 24  = | =24  \* =6  = 0,5  = 5  = 3 |

Закончили? Поставьте буквы около того примера, ответ которой соответствует этой букве

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 24 | 3 | 6 | 5 | 0,5 | 0,28 |
| д | е | т | к | р | а | н |

А теперь несколько сведений об этом математике.

**Историческая страничка**

Рене Декарт (1596-1650) французский дворянин, в 1629 г. переселился в Голландию. Воин, математик, философ, физиолог, мыслитель. Что мы знаем о Рене Декарте – математике:

- Заложил основы аналитической геометрии.

- Ввел буквенные обозначения в алгебру x2,  y3,  http://festival.1september.ru/articles/214326/img14.gif  a + b и т.д.

- Декартовы координаты, определяющие функцию переменной величины.

- Дал понятие импульса силы.

- Ввел понятие рефлекса (дуга Декарта).

- Высказал закон сохранения количества движения.

Следующая вершина – самостоятельная работа.

1. **Самостоятельная работа (третья вершина)**

Самостоятельная работа в двух вариантах

**1 вариант**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **а** | **9** | **70** | **31** | **23** |  | **13** | **10** |  |
| **в** | **5** | **6** | **-5** | **22** |  | **13** |  |  |
|  | **2** | **8** | **6** | **1** |  | **0** | **2** | **2** |

**2 вариант**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **а** | **3** | **9** | **-7** | **36** |  | **-11** | **2** |  |
| **в** | **6** | **16** | **11** | **64** |  | **11** | **http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image295.gif** |  |
| **http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image297.gif** | **3** | **5** | **2** | **10** |  | **0** | **3** | **3** |

я прошу закончить работу и отложить ручки. Сейчас мы проверим, как вы справились с заданиями. Проверяем работы сами. Если все задания решено верно, то вставим на листах самооценки «5», если 6-7 заданий – «4», если 4-5 заданий, то «3».

Смотрим на экран.

1. **Привал**

( привал – остановка в пути для отдыха во время похода, путешествия и т. д.)

Смотрите на экран и найдите четырех волков на рисунке

Четвертая вершина -

1. **Работа с книгой.**

Открыли 88 страницу учебника.  **№387.**

Осталась последняя вершина -

1. **Тестовое задание.**

**Тест из заданий ГИА**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Найти значение выражения:**   **-2( )2**  **А. 9,6 Б. 0 В. 0,38 Г. 2,4**   1. **Вычислите: (2 )2 + (-3 )2**   **А. 42 Б. 18 В. 60 Г. 6**   1. **Найти значение выражения:**   **0,5  + 3**  **А. 62,93 Б. 0 В. 8,2 Г. 1**   1. **Найти значение выражения:**   **- 0,5 ()2**  **А. 141 Б. 9. В. 6 Г. 0**   1. **Вычислите значение выражения:**   **А. 0 Б. 0,7 В.1 Г.0,1** | 1. **Найти значение выражения:**   **-2( )2**  **А. 8,75 Б. 0,1 В. 0,28 Г. 3,6**   1. **Вычислите: (3 )2 + (-2 )2**   **А. 47 Б. 8 В. 70 Г. 16**   1. **Найти значение выражения:**   **0,5  + 3**  **А. 0 Б. 58,61 В. 8,1 Г. 1**   1. **Найти значение выражения:**   **- 0,5 ()2**  **А. 7 Б. 121 В. 6 Г. 0**   1. **Вычислите значение выражения:**   **А. 0 Б. 1 В. 0,3 Г. 0,1** |

**Ключ к тесту**

**Взаимопроверка**

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

Меняемся тетрадями и проверим задания. Ставим оценки на лист самооценки. Если правильно решено 5 заданий – ставим 5, на 4 задания – 4, на 3 задания – 3

А теперь находим среднее арифметическое из оценок

1. **Подведение итогов урока.**

- Итак, что мы повторили сегодня?

- Свойства арифметического квадратного корня

- Какие свойства мы знаем

**6. Домашнее задание.**

**Задания на карточках**