**Тема урока: Урок- практикум по теме «Арифметический квадратный корень»**

**Цели урока:**

***-***  знать определения арифметического квадратного корня, свойства, теорему о квадратном корне из произведения и из дроби;

***-*** уметь применять их при выполнении несложных преобразований с квадратными корнями;

***-***  обеспечить повторение, обобщение и систематизацию материала по теме «Арифметический квадратный корень»; создать условия контроля (самоконтроля) усвоения знаний и умений.

**Задача учащихся:**

Показать свои знания и умения в процессе тестирования по теории и практике, устных упражнений, в ходе выполнения самостоятельной работы.

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

**Оборудование:** тестовые задания, карточки к самостоятельной работе, карточки к блиц-опросу, кружочки красные, зелёные, синие.

**Ход урока:**

1. **Организационный момент.**

**Эпиграф**

**«Пусть каждый день и каждый час**

**Вам новое добудет.**

**Пусть добрым будем ум у вас,**

**А сердце умным будет».**

- Как вы понимаете смысл этих слов?

Ребята, сегодня на уроке – практикуме по теме: «Квадратные корни» 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»

**Ваша задача**: показать свои знания и умения в процессе тестирования по теории и практике, устных упражнений, в ходе выполнения самостоятельной работы.

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

**а) Математический диктант:**

Найдите значение выражения.

Выполнив задания, расшифруйте имя и фамилию великого математика.

 \*  =24 Л 4 =9 А

 \*  = 1,1 Ш (3 )2 = 45 С

 =13 К  =70 Т

 =  Р  \* =6 Й

 = 1  Е  =5 В

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 | 9 |  | 24 |  | 5 |  | 6 |  |  | 1,1 | 70 |  | 9 | 45 | 45 |
| к | а | р | л |  | в | е | й | е | р | ш | т | р | а | с | с |

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

**а) Блиц-опрос.**

1. Квадратным корнем из числа а, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Арифметическим квадратным корнем из числа а, называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Как называется знак \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Как называется выражение, стоящее под знаком корня\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Как читается запись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Сколько имеет корней уравнение, если

а > 0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

а = 0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

а < 0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. При любом а, при котором выражение имеет смысл, верно равенство\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Корень из произведений неотрицательных множителей равен

9. Корень из дроби, числитель которой неотрицателен, а знаменатель положителен, равен\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(взаимопроверка)

**3. Работа по карточкам (третья вершина)**

(три человека у доски, остальные самостоятельно)

**Три уровня сложности по возрастающей – на выбор учащегося.**

**1 вариант**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **х** | **25** | **0,36** | **http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image291.gif** | **0,09** |  | **2+http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image292.gif** | **256** | **http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image293.gif** |
| **http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image294.gif** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2 вариант**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **а** | **3** | **9** | **-7** | **36** |  | **-11** | **2** | **http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image254.gif** |
| **в** | **6** | **16** | **11** | **64** |  | **11** | **http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image295.gif** | **http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image296.gif** |
| **http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image297.gif** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**3 вариант**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **а** | **4** | **0** | **5** | **10** | **12** | **http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image298.gif** | **http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image299.gif** |
| **в** | **0** | **-6** | **-12** | **24** | **9** | **2** | **-6** |
| **http://files.1september.ru/festival/articles/500550/Image300.gif** |  |  |  |  |  |  |  |

1. Привал

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

Известно, что М.Ю. Лермонтов был большим любителем математики и в своих вольных и невольных переездах всегда возил с собою учебник математики. Современники, близко знавшие Лермонтова, рассказывали, как он любил разыгрывать своих товарищей, угадывая число, задуманное ими. Попробуйте и вы выступить перед своими родителями или товарищами «математическим феноменом». Феномен – это необычайное явление, редкий факт.

1. Задумайте любое число;
2. Прибавьте к нему другое число, умноженное на 2;
3. Найденную сумму разделить на 2;
4. Из частного вычесть то число, которое умножили на 2;
5. Назовите получившееся число.
6. **Работа с дидактическим материалом.**

-устно: самостоятельная работа №14 (1,2,3);

-работа у доски, цепочкой (5)

-самостоятельная работа №21 (1,2,3)

**5. Тестовое задание.**

**Тест**

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. 0 Б. 62,93 В. 1 Г.7,9**

**4. Найти значение выражения:  - 0,5 ()2**

**А. 141 Б. 9. В. 6 Г. 0**

1. **Вычислите значение выражения: **

**А. 0,1 Б. 0,7 В.1 Г.0**

**5. Подведение итогов урока.**

Шёл мудрец, а навстречу ему три человека, которые везли под горячим солнцем тележки с камнями для строительства храма. Мудрец остановился и задал каждому по вопросу. У первого спросил: «Что ты делал сегодня?» И тот с ухмылкой ответил, что целый день возил проклятые камни. У второго мудрец спросил: «А что ты делал сегодня?» и тот ответил: «А я добросовестно выполнял свою работу». А третий улыбнулся, его лицо засветилось радостью и удовольствием. А я принимал участие в строительстве храма.

- Ребята, кто работал так, как первый человек, поднимите синие кружочки.

-Кто работал как второй человек, поднимите зелёные кружочки?

- Кто принимал участие в строительстве храма, поднимите красные кружочки.

**6. Домашнее задание.**

Самостоятельная работа №20