**РАБОЧИЙ ЛИСТ УРОКА**

***Классы:*** 8бвгд
***Дата:***  1-2 урок 16.12.20г. (для 8б кл.)

 3-4 урок 16.12.20г. (для 8д кл.)

 5 урок 16.12.20г. (для 8в кл. и 8г кл.)
***Предмет***: Алгебра

***Учитель***: Срукова Марина Астемировна
***Тема***: Урок 1-2: «Уравнение $х^{2}$=а. Уравнение $х^{2}$=а» для 8б кл

 Урок 3-4: «Уравнение $х^{2}$=а. Нахождение приближенных значении квадратного корня» для 8д кл.

 Урок 5: «Уравнение $х^{2}$=а» для 8в кл. и 8г кл.

Дорогие ученики! Ознакомьтесь, пожалуйста, с предложенными материалами и заданиями, выполните их.

 *Желаю вам успешного освоения материала!*

**Ход урока**

1. Изучите пункты 13-14 учебника «Алгебра. 8 класс» («Уравнение $х^{2}$=а», «Нахождение приближенных значении квадратного корня»)

3. Ознакомьтесь с материалами уроков 1-3, изучив планы уроков 1-3 (они приведены ниже) и перейдя по ссылке: Урок 1-2 <https://clck.ru/SKy7f>

 Урок 3-4 <https://clck.ru/SUNZK>

 Урок 5 <https://clck.ru/SKy7f>

4. Выполните задания из учебника в тетради по алгебре, следуя планам уроков, которые приведены ниже (каждый следует тому плану, который приведен для его класса)

**РАБОТЫ ПРИСЫЛАТЬ НЕ НУЖНО!!!**

**У р о к 1 -2 (8 «Б» класс)

Решение уравнений вида *х*2 = *а***

**Цели:** рассмотреть вопрос о количестве корней уравнения *х*2 = *а* и формировать умение решать такие уравнения.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Устная работа.**

– Вычислите:

а) ; б) ; в) ; г) ; д) ;

е) ; ж) 0,32; з) (–0,3)2; и) ; к) .

**III. Объяснение нового материала.**

Предлагаю вам самостоятельно решить вопрос о возможном количестве корней уравнения вида *х*2 = *а*.

Для этого сначала предложу вам выполнить следующее задание: какие числа можно вписать в пустые карточки, чтобы равенство было верным?

а) 2 = 25; б) 2 = ; в) 2 = –9;

г) 2 = ; д) 2 = 0; е) 2 = .

Перейдем к уравнению *х*2 = *а* , сформулируйте утверждение о различных случаях, возникающих при поиске корней таких уравнений.

Запишите в тетради по алгебре з а п и с ь:

|  |
| --- |
| Уравнение *х*2 = *а*1) имеет 2 корня, если *а* > 0;2) имеет 1 корень, если *а* = 0;3) не имеет корней, если *а* < 0. |

Перейдем к графической интерпретации решения уравнения

*х*2 = *а*. Можно сделать вывод, что если *а* > 0, то корнями уравнения *х*2 = *а* будут числа  и –.

**V. Формирование умений и навыков.**

1. № 319, № 320 (1 строчка)

2. № 322 (1 строчка), 323 (1 строчка), 329 (1 строчка), 330 (а, б)-332 (а,б)

3. Даны уравнения: *х*2 = 16, *х*2 = –100, *х*2 = 5, *х*2 = 0, *х*2 = .

Выберите из них те, которые:

а) имеют два корня;

б) имеют два рациональных корня;

в) имеют два иррациональных корня;

г) имеют один корень;

д) не имеют корней.

4. № 322.

5. Составьте какое-нибудь уравнение, имеющее корни:

а) 7 и –7; б) 0,2 и –0,2; в)  и –.

Необходимо, чтобы вы составили к каждому случаю несколько уравнений.

Н а п р и м е р, в первом случае можно составить такие уравнения:

*х*2 = 49, 2*х*2 = 98, *х*2 + 1 = 50, 10 – *х*2 = –39 и т. п.

6. № 324 (а, в).

О б р а з е ц о ф о р м л е н и я:

а) (*х* – 3)2 = 25

|  |  |
| --- | --- |
|  *х* – 3 = 5 или *х* = 8 | *х* – 3 = –5*х* = –2 |

О т в е т: –2; 8.

**VI. Итоги урока.**

В о п р о с ы у ч а щ и м с я:

– Что называется арифметическим квадратным корнем из числа?

– Может ли в выражении  число *а* быть отрицательным? Почему?

– Сколько корней может иметь уравнение *х*2 = *а*? От чего это зависит?

– Какие корни имеет уравнение *х*2 = *а*, если *а* > 0? *а* = 0?

**Домашнее задание:** № № 319, № 320 (2 строчка), № 322 (2 строчка), 323 (2 строчка), 329 (2 строчка), 330 (в, г)-332 (в,г)

**Наличие классной работы и домашней работы проверю**

**на следующем уроке!**

**У р о к 3 (8 «Д» класс)

Решение уравнений вида *х*2 = *а.***

**Цели:** рассмотреть вопрос о количестве корней уравнения *х*2 = *а* и формировать умение решать такие уравнения.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Устная работа.**

– Вычислите:

а) ; б) ; в) ; г) ; д) ;

е) ; ж) 0,32; з) (–0,3)2; и) ; к) .

**III. Объяснение нового материала.**

Предлагаю вам самостоятельно решить вопрос о возможном количестве корней уравнения вида *х*2 = *а*.

Для этого сначала предложу вам выполнить следующее задание: какие числа можно вписать в пустые карточки, чтобы равенство было верным?

а) 2 = 25; б) 2 = ; в) 2 = –9;

г) 2 = ; д) 2 = 0; е) 2 = .

Перейдем к уравнению *х*2 = *а* , сформулируйте утверждение о различных случаях, возникающих при поиске корней таких уравнений.

Запишите в тетради по алгебре з а п и с ь:

|  |
| --- |
| Уравнение *х*2 = *а*1) имеет 2 корня, если *а* > 0;2) имеет 1 корень, если *а* = 0;3) не имеет корней, если *а* < 0. |

Перейдем к графической интерпретации решения уравнения

*х*2 = *а*. Можно сделать вывод, что если *а* > 0, то корнями уравнения *х*2 = *а* будут числа  и –.

**V. Формирование умений и навыков.**

1. № 319, № 320 (1 строчка)

2. № 322 (1 строчка), 323 (1 строчка), 329 (1 строчка), 330 (а, б)-332 (а,б)

3. Даны уравнения: *х*2 = 16, *х*2 = –100, *х*2 = 5, *х*2 = 0, *х*2 = .

Выберите из них те, которые:

а) имеют два корня;

б) имеют два рациональных корня;

в) имеют два иррациональных корня;

г) имеют один корень;

д) не имеют корней.

4. № 322.

5. Составьте какое-нибудь уравнение, имеющее корни:

а) 7 и –7; б) 0,2 и –0,2; в)  и –.

Необходимо, чтобы вы составили к каждому случаю несколько уравнений.

Н а п р и м е р, в первом случае можно составить такие уравнения:

*х*2 = 49, 2*х*2 = 98, *х*2 + 1 = 50, 10 – *х*2 = –39 и т. п.

6. № 324 (а, в).

О б р а з е ц о ф о р м л е н и я:

а) (*х* – 3)2 = 25

|  |  |
| --- | --- |
|  *х* – 3 = 5 или *х* = 8 | *х* – 3 = –5*х* = –2 |

О т в е т: –2; 8.

**VI. Итоги урока.**

В о п р о с ы у ч а щ и м с я:

– Что называется арифметическим квадратным корнем из числа?

– Может ли в выражении  число *а* быть отрицательным? Почему?

– Сколько корней может иметь уравнение *х*2 = *а*? От чего это зависит?

– Какие корни имеет уравнение *х*2 = *а*, если *а* > 0? *а* = 0?

**Домашнее задание:** № № 319, № 320 (2 строчка), № 322 (2 строчка), 323 (2 строчка), 329 (2 строчка), 330 (в, г)-332 (в,г)

**Наличие классной работы и домашней работы проверю**

**на следующем уроке!**

**У р о к 4 (8 «Д» класс)**

 **нахождение приближенных значений квадратного
корня с помощью оценки и на калькуляторе**

**Цели:** формировать умение находить приближенные значения квадратного корня при помощи оценки и на калькуляторе.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Устная работа.**

– Вычислите:

а) ; б) ; в) ; г) ; д) ;

е) ; ж) ; з) ; и) ; к) .

**III. Объяснение нового материала.**

Объяснение материала проводится согласно пункту учебника, просмотрите видео урок по данной теме.

Скажите пожалуйста, как с помощью оценки может быть найдено приближённое значение любого квадратного корня.

**IV. Формирование умений и навыков.**

Выполните следующие задания.

1. № 336.

2. Площадь квадрата равна 5 см2. Чему равна его сторона? Дайте точный ответ, записав его с помощью знака , и приближённый, выразив результат десятичной дробью с двумя знаками после запятой.

1. № 338 (б).

2. С помощью калькулятора найдите значение  для всех натуральных *п* от 1 до 10. Заполните таблицу, указывая приближённое значение  с тремя знаками после запятой.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *п* | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Используя таблицу, сравните  и ,  и ,  и .

3. № 342, № 343, № 344 (а, в, д).

4. № 345, № 347.

**V. Тест с последующей проверкой.**

«+» – согласен с утверждением;

«–» – не согласен с утверждением.

**Утверждения:**

1)  – это иррациональное число;

2)  – это иррациональное число;

3)  – это действительное число;

4)  – это действительное число;

5)  меньше 1;

6)  больше ;

7) любое иррациональное число заключено между двумя целыми числами;

8) если число стоит под корнем, то оно иррациональное;

9)  меньше, чем –;

10)  заключено между числами 7 и 8.

**К л ю ч:** + – + + – + + – – +

**VI. Итоги урока.**

Проверьте себя и оцените свою работу п о с л е д у ю щ е й ш к а л е:

«5» – все ответы верные;

«4» – одна или две ошибки;

«3» – три или четыре ошибки;

«2» – более четырёх ошибок.

Ответьте на вопрос в о п р о с ы у ч а щ и м с я:

– Как найти приближённое значение квадратного корня с помощью метода оценки? с помощью калькулятора?

– Какое из чисел  или  расположено левее на числовой оси? Почему?

**Домашнее задание:** № 337, № 339, № 334 (б, г, е), № 346.

**Наличие классной работы и домашней работы проверю**

**на следующем уроке!**

**У р о к 5 (8 «В» класс и 8 «Г» класс)

Решение уравнений вида *х*2 = *а.***

**Цели:** рассмотреть вопрос о количестве корней уравнения *х*2 = *а* и формировать умение решать такие уравнения.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Устная работа.**

– Вычислите:

а) ; б) ; в) ; г) ; д) ;

е) ; ж) 0,32; з) (–0,3)2; и) ; к) .

**III. Объяснение нового материала.**

Предлагаю вам самостоятельно решить вопрос о возможном количестве корней уравнения вида *х*2 = *а*.

Для этого сначала предложу вам выполнить следующее задание: какие числа можно вписать в пустые карточки, чтобы равенство было верным?

а) 2 = 25; б) 2 = ; в) 2 = –9;

г) 2 = ; д) 2 = 0; е) 2 = .

Перейдем к уравнению *х*2 = *а* , сформулируйте утверждение о различных случаях, возникающих при поиске корней таких уравнений.

Запишите в тетради по алгебре з а п и с ь:

|  |
| --- |
| Уравнение *х*2 = *а*1) имеет 2 корня, если *а* > 0;2) имеет 1 корень, если *а* = 0;3) не имеет корней, если *а* < 0. |

Перейдем к графической интерпретации решения уравнения

*х*2 = *а*. Можно сделать вывод, что если *а* > 0, то корнями уравнения *х*2 = *а* будут числа  и –.

**V. Формирование умений и навыков.**

8 «В» кл: № № 320 (1 строчка) № 322 (1 строчка), 323 (1 строчка)

8 «Г» кл: №№ 324 (а,б), 329 (1 строчка), 330 (а, б)-332 (а,б)

3. Даны уравнения: *х*2 = 16, *х*2 = –100, *х*2 = 5, *х*2 = 0, *х*2 = .

Выберите из них те, которые:

а) имеют два корня;

б) имеют два рациональных корня;

в) имеют два иррациональных корня;

г) имеют один корень;

д) не имеют корней.

4. № 322.

5. Составьте какое-нибудь уравнение, имеющее корни:

а) 7 и –7; б) 0,2 и –0,2; в)  и –.

Необходимо, чтобы вы составили к каждому случаю несколько уравнений.

Н а п р и м е р, в первом случае можно составить такие уравнения:

*х*2 = 49, 2*х*2 = 98, *х*2 + 1 = 50, 10 – *х*2 = –39 и т. п.

6. № 324 (а, в).

О б р а з е ц о ф о р м л е н и я:

а) (*х* – 3)2 = 25

|  |  |
| --- | --- |
|  *х* – 3 = 5 или *х* = 8 | *х* – 3 = –5*х* = –2 |

О т в е т: –2; 8.

**VI. Итоги урока.**

В о п р о с ы у ч а щ и м с я:

– Что называется арифметическим квадратным корнем из числа?

– Может ли в выражении  число *а* быть отрицательным? Почему?

– Сколько корней может иметь уравнение *х*2 = *а*? От чего это зависит?

– Какие корни имеет уравнение *х*2 = *а*, если *а* > 0? *а* = 0?

**Домашнее задание:**

**8 «В» кл:** № № № 320 (2 строчка), № 322 (2 строчка), 323 (2 строчка)

**8 «Г» кл:** 324 (в,г),329 (2 строчка), 330 (в, г)-332 (в,г)

**Наличие классной работы и домашней работы проверю**

**на следующем уроке!**