Класс: 8.

Урок математики.

Учитель математики ГБОУ СОШ с. Курумоч Бельская Ирина Владимировна.

Тип урока. Урок изучения новых знаний и способов действий

Тема урока: « Уравнение х2 = a »

УМК А.Г.Мордковича.

Задачи:

Обучающие: повторить свойства квадратных корней; продолжить формировать умение извлекать квадратные корни; используя изученные свойства, научиться решать уравнения вида х2 =a, повышать вычислительную культуру учащихся;

Развивающие: развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней; грамотную речь; развитие памяти; навыков самостоятельной работы.

Воспитывающие: воспитание аккуратности, дисциплины; воспитание настойчивости в достижении цели; воспитание ответственного отношения к учебе.   
 прививать чувство самокритичности в оценке своей работы наряду с чувством уверенности в правильности ее выполнения.

Оборудование: компьютер; [презентация](file:///C:\Users\Учитель\AppData\Local\Temp\Temp1_Свойства%20квадратногокорня%20Сетевой%20конкурс.zip\Свойства%20квадратногокорня\СВОЙСТВА%20КВАДРАТНЫХ%20КОРНЕЙ.ppt); индивидуальные карточки, таблицы устного счета.

**Ход урока.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика.  Предполагаемые ответы на вопросы. | |  |
| 1. Организационный этап 2 мин | | | |
| 1. Устный счет (приложение 1) 7 мин | | | |
| 1. Фронтальная работа с классом. Объяснение нового материала 16 мин | | | |
| Учитель читает задания.  х2 = 4, х2 =25, х2 = 12, х2 = -1, х2 = 0  Что объединяет эти уравнения?  Умеем ли мы решать такие уравнения и каким способом?  Что мы знаем о таких уравнениях?  Какова тема и цель урока? | Общий вид х2 = а  Да, умеем, способом подбора корней, опираясь на определение квадратного корня  Что у них может быть один, два, или ни одного корня, но от чего это зависит, мы не выясняли.  Выяснить, от чего зависит количество корней уравнения х2 = а, систематизировать случаи решения этого уравнения в зависимости от знака а. |  | | |
| На каких рисунках изображены графики функций у = х2, у = а? | На первом и четвертом у = х2  На втором и третьем у = а. | Слайд 3 презентации | | |
| Учитель предлагает использовать графический способ решения уравнений, и провести исследование | Учащиеся работают в группах по листам исследований, делают выводы и делятся ими с классом | Слайд 4, 5 | | |
| Учитель предлагает работу с ЭОР | Выполняют задания, делая вывод | <http://fcior.edu.ru/card/6599/kvadratnye-korni-arifmeticheskiy-kvadratnyy-koren-uravnenie-h2-a-i1.html> | | |
| Сформулируем правило решения уравнений вида х2=a | a ≥ 0, уравнение имеет два корня,  a = 0,уравнение имеет один корень,  a ≤ 0, в уравнении нет корней. | Слайд 6 | | |
| Самостоятельная работа( 7 минут).  Решение уравнений по вариантам, два человека решают на доске | Решают, затем сверяют свои решения с решениями на доске | Приложение2 | | |
| Итог урока( 2 мин) | Мы выяснили сколько корней может иметь уравнение вида х2=a,выяснили от чего зависит количество корней, научились решать уравнения. |  | | |
| Рефлексия (3 мин)  Достигнута ли цель урока?  Все ли вам удалось выполнить самостоятельно не уроке?  Если были затруднения, чем они вызваны? | Делятся впечатлениями |  | | |
| Домашнее задание( 3 мин) |  |  | | |

Приложение 1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 7.1 | 7.2 | 7.3 | 7.4 | 7.5 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |

**Приложение 2**

**Вариант 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Задания** | **Ответы для учителя** |
| C:\Users\LeshaOrexov\Математика\Image611-1.gif | C:\Users\LeshaOrexov\Математика\Image612-1.gif |
| C:\Users\LeshaOrexov\Математика\Image638.gif | ± 2 |
| 4 х2 + 64 = 0 | Корней нет |
| C:\Users\LeshaOrexov\Математика\Image613-1.gif | C:\Users\LeshaOrexov\Математика\Image614-1.gif |
|  |  |

**Вариант 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Задания** | **Ответы для учителя** |
| C:\Users\LeshaOrexov\Математика\Image617-1.gif | C:\Users\LeshaOrexov\Математика\Image618-1.gif |
| C:\Users\LeshaOrexov\Математика\Image619-1.gif | C:\Users\LeshaOrexov\Математика\Image620-1.gif |
| 3х2 -75 = 0 | ± 5 |
| 7х2 +28 = 0 | Корней нет |