**Урок алгебры в 8-м классе по теме "Решение квадратных уравнений"**

**Цель урока:**

* продолжить формирование умений применять теоретические знания на практике при решении квадратных уравнений;
* развивать мыслительную деятельность в процессе решения уравнений;
* воспитывать чувство ответственности.

**Ход урока**

**I.Оргмомент**

Сегодня на уроке мы продолжим решение квадратных уравнений по формуле, а также выполним самостоятельную работу, чтобы проверить насколько хорошо вы умеете решать квадратные уравнения.

**II.Устная работа**

***1) Устный опрос***

1. Дайте определение квадратного уравнения.
2. Назовите виды квадратных уравнений.
3. Что значит решить уравнение?
4. Как определить имеет ли квадратное уравнение корни?
5. назовите формулу корней квадратного уравнения.
6. Сформируйте теорему Виета.
7. Сформулируйте утверждение, обратное теореме Виета.

***2) На доске записаны двадцать уравнений.***Учащиеся получают карточки, на каждой из которых по 3 уравнения. Каждое уравнение имеет свой порядковый номер. Кто выполнил одно из заданий выходит к доске и записывает ответ. Одновременно в таблице находит букву соответствующую ответу и записывает рядом с ответом.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 6x2+3x+15=0 (нет корней)  2. 81-9x2=0 (-3;3)  3. x2-3x-40=0 (-5;8)  4. 7x2-28=0 (-2;2)  5. x2-x-30=0 (6;-5) |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| е | п | с | у | х |
| -2  2 | -5  8 | -3  3 | Нет корней | 6  -5 |

На дополнительной доске записаны уравнения – дополнительные задания для учащихся, которые заканчивают каждый вид работы раньше:

1) (5x+3)2=(3x+5)2

2) (4x+5)2=5x2+4x

3) (3x-5)2-(2x+4)2=(x+3)2

4) (8x-1)(3x+5)-(2x-1)(8x+6)=33x+53

**III.Историческая справка о квадратных уравнениях (подготовлена учеником).**

Необходимость решать квадратные уравнения еще в древности была вызвана потребностью решать задачи, связанные с нахождением площадей земельных участков и с земляными работами военного характера, а также с развитием астрономии и самой математики. Квадратные уравнения вавилоняне умели решать еще около 2000 лет до н. э. правило решения этих уравнений, изложенное в Вавилонских текстах, совпадает по существу с современными, однако неизвестно, каким образом дошли вавилоняне до этого правила.

Формулы решения квадратных уравнений в Европе были впервые изложены в”Книге абака”, написанной в 1202 году итальянским математиком Леонардо Фибоначчи. Его книга способствовала распространению алгебраических знаний не только в Италии, но и Германии, Франции и других странах Европы.

Но общее правило решения квадратных уравнений, при всевозможных комбинациях коэффициентов b и c было сформулировано в Европе лишь в 1544 году М.Штифелем.

**IV.Фронтальная работа с классом.**

**№135(1,2)**

**V.Самостоятельная работа (разноуровневые задания).**

Решение квадратных уравнений по карточкам-тестам

в тестах подчеркивают его.

**VI. Подведение итогов урока.**

Д/з №135(3,4), 136(1,2)

Рефлексия 1) кто научился решать квадратные уравнения по формуле

2) Закончить предложения.

- Я доволен тем, что…

- Мне сегодня удалось…

- Теперь я умею …

- Сегодня я бы хотел отметить…

- Я сегодня узнал…

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **е** | **п** | **с** | **у** | **х** |
| **-2**  **2** | **-5**  **8** | **-3**  **3** | **Нет корней** | **6**  **-5** |