МКОУ СОШ № 24 р.п. Юрты

Тайшетского района

Иркутской области

**Открытый урок по алгебре в 8 классе**

**по теме:** «Квадратные уравнения»

Пиминова Наталья Евгеньевна

учитель математики

первой квалификационной категории

**Урок по теме:** «Квадратные уравнения».



Ход урока:

1. Домашнее задание: (на первом уроке), с. 137, № 659, 664 (чуть сложнее)
2. - Доброе утро! Сегодня 11 марта в 8ч. 45 мин. в кабинете № 10 собрались умники и умницы 8А класса

Воспеть гимн квадратным уравнениям

Посредством уравнений, теорем

Он уйму всяких разрешал проблем:

И засуху предсказывал, и ливни

Поистине его познанья дивны!

* Неполные квадратные уравнения и частные виды полных квадратных уравнений умели решать вавилоняне (около 2 тыс. лет до н.э.).

Некоторые виды квадратных уравнений, сводя их решение к геометрическим построениям, могли решать древние математики.

Общее правило решения квадратных уравнений, приведенных к виду х2 + вх = с, было сформулировано немецким математиком М. Штифелем (1487 - 1567). Выводом формулы решения квадратных уравнений общего вида занимался Виет. Однако свое утверждение он высказывал лишь для положительных корней (отрицательные числа не признавал). После трудов нидерландского математика А. Жирара (1595 - 1632), а также Декарта и Ньютона способ решения квадратных уравнений принял современный вид. ах2 + вх + с = 0.

* 1. Команды умников и умниц под руководством наимудрейших начинают свою разминку

«Упражнениями, пробуждающими внутреннюю энергию мозга, стимулирующими игру сил «умственных мускулов», является решение задач на сообразительность» (Сухомлинский В.А.)

* Недостаточно лишь понять задачу, необходимо желание решить ее. Без сильного желания решить трудную задачу невозможно. Где есть желание, решение найдется!

Работа в группах 20 мин. (руководитель группы - распределяет задания, у каждого лист (фамилия), 1 задание выполняет каждый в группе, проверяют друг у друга - исправления делаются карандашом). Хранители времени в группах

**Карточки («новые») (36) в-2 А-8**

1. Решить уравнения:

а. 2х2 -Зх = 0

б. 16х2 = 49

1. Решить уравнение и выполнить поверку по теореме, обратной теореме Виета: х2 - 2х-35 = 0
2. Найти три последовательных целых числа, сумма квадратов которых равна 869.
3. Найти стороны прямоугольника, если известно, что одна из них на 14 см больше другой, а диагональ прямоугольника равна 34 см.

Дополнительные задания (За) в-1 А-8

1. Реши уравнение:

а. 2х-х2 = О

б. х2-16 = О

в. Зх2+5х-2 = О

г. х2-3х = О

1. Реши уравнение: (2х - 4)(х-3) = 5х(6-2х)
2. Сумма двух последовательных натуральных чисел на 71 меньше их произведения. Найти эти числа.

- Выпрямились, улыбнулись друг другу, шагаем дальше.

4.Защита групповых и индивидуальных решений у доски

(20 мин каждому для ответа)

(I II III IV) На каждой карточке есть задания, отмеченные \*, решение которого надо показать у доски - одновременно из всех групп пишут на доске и комментируют решение. В это время:

остальные отвечают теорию: с. 112, вопр. 1 -4 с. 125, вопр. 1 -4 (задают друг другу вопросы, на листе отмечать тех, кто отвечает)

5. Итог урока

Руководители групп сдают все листы с заданиями, комментируют работу каждого коллективного труда, я проверяю домашнее задание и письменные задания группы, учитываю устные ответы.

Общая оценка у каждого.