**Ход урока**

|  |  |
| --- | --- |
| Этап | Деятельность учителя и учащихся |
| **1.Организационный момент**3 минуты**2.** **Разминка**2 минуты**3**. **Актуализация** **опорных знаний**7 минут **4**. **Тест**5 минут**5.** **Игра «Следствие** **ведут знатоки»**9 минут**6.Физкультминутка**1 минута**7.** **Самостоятельная** **работа**10 минут**8. Рефлексия.**  **Итог урока**3 минуты | Предлагается сценка «Детективное агентство» (исполняют учащиеся другого класса)Ш.Холмс: Добрый день, господа! Нам корни всякие нужны, Нам корни разные важны. Усердно изучайте их, И к вам придет удача. Коль корни будете вы знать И точный смысл их понимать, То станет легкой даже трудная задача. Элементарно, Ватсон!Д.Ватсон: Наше детективное агентство «Корень» занимается в данный момент очень сложным и запутанным делом- нахождением корней квадратных уравнений . Ш.Холмс: Агентству требуются новые работники. Все ваши заявления о приеме на работу будут тщательно изучены и по достоинству оценены.Ученики сдают тетради с домашней работойД.Ватсон: Занятие с вами проведет ведущий специалист нашего агентства – Нина Валентиновна Ш.Холмс: Всего вам доброго, удачи.Учитель: Итак, запишем в тетрадях дату, тему урока и определим задачи на сегодняшний урок. А теперь каждый поставьте перед собой одну конкретную задачу: чему вы хотите научиться сегодня, чего достичь (запишите себе в тетрадь). За 10с запомнить расположение букв в таблице и записать на карточку, составить слово.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   А |  Р |  У |
|  Е |  Н |  В |
|  Е |  И |  Н |

 У учащихся на столах карточки: на лицевой стороне таблица на обратной стороне

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

 Учащиеся заполняют таблицу, сравнивают, составляют слово «Уравнение»Учитель: Простые уравнения люди научились решать более трех тысяч лет назад, в Древнем Египте, и только 400 лет назад научились решать квадратные уравнения. Одним из тех, кто внес большой вклад в развитие этой области математики, был французский математик Ф.Виет. Имя этого математика нам скоро снова встретится.Предлагаются задания:а) вычислить устно (записано на доске):32 (─ 10)2  (─ 7)2 122─ 4 ∙ 2 ∙ 5 ─ 4 ∙ 1 ∙ (─3) ─ 4 ∙ 5 ∙ 4 б)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4** | **- 3** | **- 12** |
| **11** |  | **5** |
| **30** | **- 8** | **- 100** |

 - найти сумму «синего» числа и чисел по часовой стрелке; -найти разность «красного» числа и чисел по часовой стрелкев) записать формулу корней квадратного уравненияг) а теперь внимание, срочная радиограмма. Класс делится на две группы. В двух конвертах отдельные слова, из которых надо составить математическое предложение, но не хватает нескольких слов. Учащиеся составляют предложения:«Если **дискриминант** больше нуля, то уравнение имеет **два корня**»«Если **дискриминант** равен нулю, то уравнение имеет **один корень**» (выделены отсутствующие слова)д) многие знают, что хорошее начало – половина сделанного. Очень важно в квадратном уравнении определить коэффициенты. Предлагается «эстафета», где каждый передает мел тому, кому доверяет. Очень важно уложиться в одну минуту. Заполнить таблицу ( на доске):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  а |  в |  с |
| 2х2 - 8х + 9 = 0 |  |  |  |
| 4х2 = 0 |  |  |  |
| 6х2 - 8 = 0 |  |  |  |
| х2 - 10х + 20 = 0 |  |  |  |
| 2 + 3х2 + 4х = 0 |  |  |  |

На доске записано 8 квадратных уравнений:1. 2х2 ─ 8х + 4 = 0 2. 3х2 +4х - 1 = 03. 4х2 ─ 8 = 0 4. х2 ─ 10х2 + 100 = 05. 5х2 + 6х = 0 6. х2 ─ 8х + 12 = 07. 3х2 = 0 8. 14 - 2х2 + х = 0А)выписать номера полных квадратных уравнений;Б)выписать коэффициенты уравнения 8;В) выписать номер неполного квадратного уравнения, имеющего один корень;Г)выпишите коэффициенты уравнения 5;Д)найдите дискриминант уравнения 6;Е)найдите дискриминант уравнения4 и сделайте вывод о количестве корней.Ответы на закрытой доске. Самопроверка. Ставят отметку на карточке Критерии оценивания: нет ошибок – «5», 1-2 ошибки - «4», 3 ошибки - «3»Прежде чем доверить расследование серьезного дела, необходимо пройти проверку.А) сможете ли вы найти ошибку в решении уравнения.**─ х2 + 6х + 16 = 0****а = ─ 1, в = 6, с = 16****Д = в2 ─ 4ас****Д = 36 ─ 4 ∙ (-1) ∙ 16 = 36 + 64 = 100 > 0, 2 корня****х1,2=  х1,2 =** **х1 =  =  =  2 х2 =  =  = 8**Б) самым трудным и важным делом для каждого является выполнение домашнего задания. Если задание выполнено правильно, то на уроке вы чувствуете себя увереннее. Домашнее задание спрятано в кабинете, его предлагается найти. Будем действовать четко и слаженно. У нас две бригады следователей. **1)** если вы верно решите уравнение **х2 - 5х + 4 = 0,** то первый его корень укажет номер парты, а второй номер ряда.В конверте карточки с 10 уравнениями разной сложности. На выбор решить 4, 7, все. **2)** вычислите дискриминант этого уравнения **2 х2 + 7х - 74 = 0**. Это номер задания в учебнике.Предлагается упражнение «Деревянная кукла»Учащиеся выполняют на счет: 1- руки вверх, кукла ломается: 2 -кисти, 3 - локти, 4 -голова, 5-талия, 6-10 –покачиваясь, возвращаются в исходное положениеРешить самостоятельнох2 + 2х - 15 = 09х2 ─ 6х + 1= 03х2 + 8х - 3 = 0Сравнивают решения на закрытой доске. Оценивают себя, отметку выставляют на карточке.Без ошибок – «5», 1 ошибка – «4», 2 ошибки – «3»Покажите, как чувствовали вы себя на уроке сегодня, достаточно ли комфортно вам было.Рисуют на обратной стороне карточки, используя шкалу настроения, которая находится в классе Отметьте на шкале «Я – я» точкой, насколько вы достигли своей целиНа шкале ставят точку: внизу – цель не достигнута; середина – еще нужно работать; вверху – цель достигнута.Карточки сдают Выставление отметок. Учитываются отметки за тест, самостоятельную работу, ответы в течение урока |