|  |  |
| --- | --- |
| Раздел: | **8.3В Квадратичная функция** |
| ФИО педагога | Ишмакова Лилия Рашидовна |
| Дата:  |  |
| Класс:  | Количество присутствующих:  | Количество отсутствующих:  |
| Тема урока: | Квадратное неравенство. Рациональное неравенство/ |
| Цели обучения  | 8.2.2.8-решать квадратные неравенства;8.2.2.9 Решать рациональные неравенства 8.4.3.1 составлять математическую модель по условию задачи 8.4.2.3 использовать квадратичную функцию для решения прикладных задач . |
| Цели урока: | Определяет вид квадратного уравнения по заданным условиям Решает квадратные уравнения Применяет связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения Раскладывает квадратный трехчлен на множители Применяет знание свойств и строит график квадратичной функции $ax^{2}+bx+c=0, a\ne 0$Решает квадратные неравенства, решает рациональные неравенстваРешает текстовые задачи с помощью квадратных неравенств. |

Ход урока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока/ Время** | **Действия педагога** | **Действия ученика** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| Начало урока 4 мин | Организационный момент**Приветствует учеников в кафе «ФУНТ».** Проверка готовности к уроку.**Актуализация знаний.****1. Фуршет (дегустация блюд)** На подносе лежат печенья с «секретом»: внутри бумага, где записаны номер стола и задача.После дегустации печенья, учащиеся делятся на группы согласно номеру стола после рассадки изучают содержание упражнения, тем самым определяя тип задачи:• «Ф»-функция квадратичная;• «У»-уравнение квадратное;• «Н»-неравенство квадратичное/рациональное;• «Т»-трёхчлен квадратный.Учитель просит учащихся дать определения перечисленных понятий, то есть «уравнение/неравенство/трёхчлен/функция» какого вида называются «квадратными». Учитель просит учащихся дать определения перечисленных понятий, то есть «уравнение/неравенство/трёхчлен/функция» какого вида называются «квадратными». | Приветствуют учителя, **делятся на группы.**Ученики ,после дегустации печенья, обнаруживают в нем карточку, по цвету которой формируется группа. Если в печенье обнаружена карточка, закрашенная красным цветом, то учащийся садится за стол того же цвета. Далее, после того как, вся группа окажется за одним столом, они по математической записи на обратной стороне карточки, дают определение «фунт»ика (квадратичной функции, квадратного уравнения, квадратного неравенства, квадратного трёхчлена). | Учащиеся получают ФО в виде похвалы.Групповая работа  | Слайд 1«Чтобы переваривать знания, их надо поглощать с аппетитом» Анатоль Франц.Слайд4-5 |
| **Середина урока****5 мин****6 мин****6 мин****6 мин****7 мин****5 мин** | **2. Холодные закуски – салат «Весенняя рапсодия» (**выполнение заданий на разложение трехчлена на множители)Сократите дробь:1 группа $ \frac{х^{2}-x-56}{х-8}$2 группа $ \frac{х-1}{7x^{2}+x-8}$3 группа $ \frac{х^{2}+6x-27}{х+9}$4 группа $ \frac{х+6}{x^{2}+11x+30}$**3. Первое блюдо** (выполнение заданий на свойства квадратичной функции) – суп-пюре «**Функциональное искусство**»Найти область определения функции:1 группа – $ y=\frac{1}{х^{2}+2х-3}$2 группа – $ y=\sqrt{\frac{х^{2}-4}{х^{2}+5}}$3 группа – $ y=\sqrt{(х-3)(х-4)}$4 группа – $ y=\frac{2х-1}{х+3x^{2}}$**4. Второе блюдо - Плов «Фэнтази»** (выполнение заданий на решение квадратных уравнений)Решите уравнение:1 группа – $ \frac{х^{2}-1}{2}-11х=11$2 группа – $ \frac{х^{2}+х}{2}=\frac{8х-7}{3}$3 группа – $ \frac{4х^{2}-1}{3}=х(10х-9)$4 группа – $ \frac{3}{4}х^{2}-\frac{2}{5}х=\frac{4}{5}х^{2}+\frac{3}{4}$**5. Напитки Коктейль «Смекалка»** (выполнение заданий на решение квадратных неравенств)*Р*ешить неравенство 1 группа – $ \frac{х^{2}-5x+4}{х^{2}-6х+8}>0$2 группа – $-5х^{2}+45>0$3 группа – $ \frac{(х+2)(х^{2}-64)}{х^{2}+15}\leq 0$4 группа - $(3х-1)^{2}<4$**6. Фирменной блюдо** (задача на составление квадратного неравенства)Две группы туристов вышли с турбазы по направлениям, которые образуют прямой угол. Первая группа шла со скоростью 4 км/ч, а вторая - со скоростью 5 км/ч. Группы поддерживали связь по радио, причем переговариваться можно было на расстоянии не более, чем 13 км. Какое время после выхода второй группы могли поддерживать между собой связь туристы, если известно, что вторая группа вышла на маршрут через два часа после первой?**7. Десерт - блинчики с мясом «Разнообразие»** (выбрать из заданий итоговой аттестации задания, относящиеся к теме нашего урока и решить.) | - Самостоятельно работают в группах:  - Анализируют предложенное задание, находить способ его решения.- По ходу работы группы в тетрадях делаются записи.- При необходимости обращаются за консультацией к учителю. - Задания 1-6 из выполняются учащимися в группе совместно.- Заключительное задание «Десерт» выполняется индивидуально, т.е. каждым членом группы самостоятельноПолучают экзаменационную работу, выбор заданияРешают. Проверяют решение. | «Сократите дробь» оценивается в 0-1 баллПри обсуждении примеров учащиеся используют формулу раздлжения квадратного тречлена на множители. Групповая работа, на хождение ОДЗ оценивается в 0-2 баллаРешение квадратных уравнений» оценивается в 0-1 балла«Решение квадратных неравенств» оценивается в 0-1 баллаЗадача, на составление квадратного неравенства оценивается в 0-2 баллаИтоговое задание «Тест» оценивается в 0-3 балла. | Раздаточный материалСлайд6-8Раздаточный материалСлайд9-11Раздаточный материалСлайд12-14Раздаточный материалСлайд15-17Раздаточный материалСлайд18-20Приложение Раздаточный материалСлайд21-25 |
| **Конец урока****6 мин** | **Итог урока.****Итог урока.**Станция «Рефлексия»- Удалось ли за сегодняшний урок сделать чудные открытия? - Какие открытия Вы для себя сделали? - Какие цели урока мы ставили перед собой? - Как вы считаете, нам удалось достигнуть поставленных целей? *Домашнее задание.* Учитель: Ян Амос Коменский говорил: «Считай несчастным тот день или тот час, в который ты не усвоил ничего нового, ничего не прибавил к своему образованию». Я надеюсь, что в сегодняшнем уроке вы найдете для себя хоть крупинку полезного.  | Каждая из групп делится «рецептом блюда»-алгоритмом решения своей задачи, связанной с названием стола, обмениваются впечатлениям.Координатор группы подсчитывает баллы. | Заполнение и вручение сертификатов. | Сертификат, где указана сумма баллов, полученная за урок. |

Приложение

