**Чернобук Ирина Николаевна**

**Учитель математики**

**МБОУ СОШ № 42 г. Читы**

**Класс 9**

 **Тема урока :** **Методы решения систем уравнений второй степени.**

**Цель**:1) продолжить формирование умений и навыков по решению систем уравнений с двумя неизвестными основными методами; начать формировать прогностические способности по поиску рациональных методов решения систем уравнений;

2) развивать творческую деятельность учащихся, логическое мышление, познавательную активность, самостоятельность, умение применять известные факты в новых измененных ситуациях;

3) продолжить воспитание чувств самоконтроля, ответственности за проделанную работу.

Ход урока.

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| I Актуализация опорных знанийВопросы:1. Какую тему мы с вами начали изучать?
2. Давайте вспомним основные понятия данной темы

а) - дайте определение уравнения с двумя неизвестными; - приведите примеры.- что называется решением уравнения с двумя неизвестными?- что значит решить уравнение?- приведите примеры, когда уравнение с двумя неизвестными имеет одно решение не имеет решений имеет много решенийЗадание: установите соответствие.- кто сделал верно? Молодцы!б) – что называется решением системы уравнений?- что значит решить систему уравнений?- как определить является ли пара чисел решением системы уравнений?Дана система . Среди пар (2;6), (2;3), (6;2) найдите решение данной системы.- (2;3) – это частное решение. А как найти множество всех решений? Это будет для нас главной задачей урока.- для каких систем уравнений мы уже изучили методы решения?- вам на дом было дано задание: вспомнить все изученные методы решения систем уравнений, какие методы вы вспомнили?Графический Метод Метод метод подстановки сложения- суть метода- как решали эти методом?- сколько решений получили?- как это определили?- как вы думаете, можно ли изученные методы применить для решения систем уравнений второй степени с двумя неизвестными? -открыли тетради, записали классная работа, число, тема урока «Методы решения систем уравнений второй степени».II. Изучение нового материалаДаны системы  - можно ли решить данные системы графически, а почему?- решите данные системы по рядам.- сколько получилось решений?(-4;0), (0;4) (1;2) (-1;3), (1;3)-творческое домашнее задание: подумать и дать ответ на вопрос: сколько максимально решений может иметь система уравнений второй степени? Дать графическую интерпретацию.- какой метод мы еще знаем?- можно его применить к этим системам?- почему?- разговор по каждой системе – из какого уравнения можно выразить одну переменную через другу?- решим вместе первую систему.Выразим из второго уравнения *у* через *х у=х+4* и подставим в первое уравнение.*х 2+ (х+4)2 =16,**х 2 + х 2+ 8х + 16 – 16 =0,**2 х 2 +8х= 0,* *х=0* или *х= - 4*- сколько решений получили?- а сколько решений будет иметь сама система?- данная система распадается на две системы: или - так сколько решений нашли?- какие?Ответ: (0;4), (-4;0)Даны системы уравнений второй степени еще раз повторите ведущую идею метода сложения.- первая система выгодна?- а вторая?- решите.  4*х*=0,  *х*=0 - 6*у* = -3, *у*= 0,5 Ответ: (0; 0,5)  Подведение итогов.Домашнее задание: п.6, № 1(г), 3(б), 5(г), 7(б,в), 8(г) | - Системы уравнений второй степени.-Уравнением с двумя неизвестными называется уравнение вида *Р(х;у)=0,*где *Р(х;у)* – рациональное выражение.- Решением уравнения с двумя неизвестными называется пара чисел *(х;у)*, которая обращает уравнение в верное числовое равенство.- Решить уравнение – значит найти все его решения или установить, что решений нет.*х2+у2=0**х2+у2=-5**х2+у2=4 –* множество точек окружности с центром (0;0) и радиусом 2- выполняют задание, 1 ученик у доски. Разговор о том, что является графиком уравнения первой степени, уравнения второй степени.- Решением системы уравнений называется пара чисел *(х;у)*, которая обращает каждое уравнение системы в верное числовое равенство.- Решить систему уравнений – значит найти все ее решения или установить, что решений нет.- подставить вместо *х* и *у* указанные числа.(2;3)- для систем линейных уравнений.МожноМожно, знаем графики всех уравнений.- Метод подстановки- да- есть уравнение, из которого можно выразить одну переменную через другую.- решают все, один ученик комментировано у доски.Получил уравнение с одной переменной- 2- подсказка- решение – это пара, нашел *х*, найди *у.* Сколько *х*? Сколько пар?- два- (0;4), (-4;0)Получить одно из уравнений попроще.1 ученик решает молча у доски с последующей проверкой. |