**Урок алгебры в 9 классе по теме: «Решение систем уравнений второй степени способом сложения и способом введения новой переменной»**

**Цель урока:**

1) Отрабатывать навыки решения систем уравнений способом подстановки и графическим способом

2) Обеспечить усвоение учащимися других способов решения систем уравнений второй степени различными способами

3) Формировать у каждого ученика навыки самообучения и самоконтроля

4) Включать каждого ученика в осознанную учебную деятельность, предоставить возможность продвигаться в изучении материала в оптимальном для себя темпе.

**План урока:**

1).Актуализация знаний

2). Мотивационная беседа, постановка цели урока

3). Входной контроль

4). Изучение нового материала

5).Итоговый контроль

6). Рефлексия

7). Домашнее задание

**Содержание урока:**

1. ***Актуализация знаний***

Фронтальная работа с классом, в это время помощники (выбранные из учеников проверяют выборочно домашнее задание).

·        Что называют решение систему равнений второй степени

·        Что значит решить систему уравнений

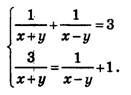
·        Какие вы знаете способы решения систем

·        Как решить систему способом подстановки

·        Как решить систему графическим способом

1. ***Мотивационная беседа, постановка цели урока***

Ребята мы уже умеем решать системы уравнений графическим способом и способом подстановки. Посмотрите на систему уравнений

[](http://aneks.spb.ru/images/%D0%91%D1%83%D0%B7%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20/2.gif)

Каким способом, возможно, её решить.

Действительно решать данную систему известными способами не удается. Существуют и другие способы решения систем уравнений второй степени, с которыми мы познакомимся на этом уроке.

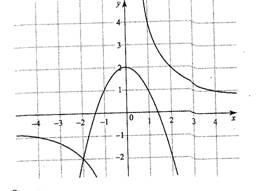
Цель нашего урока    проверить базовый уровень усвоения темы и научиться решать системы новыми способами

1. ***Входной контроль***

*Цель:* оценить исходный уровень ваших знаний по решению систем уравнений второй степени

**1 вариант.**

**1. (1 балл)**На рисунке изображены графики двух функций.

[](http://aneks.spb.ru/images/%D0%91%D1%83%D0%B7%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20/222222.jpg)

Используя эти графики решить систему уравнений



**(1 балл)**  Решить систему уравнений**alt**

     А). (2;3); (-2;-3)    Б). (3;2);(2;3)       В).(3;2); (-3;-2)

**3)**. **(2 балла)** Решить систему уравнений

**4)** ***Изучение нового материала.***

*Цель:* научиться применять способ сложения при решении систем уравнений с двумя переменными второй степени.

**Блок 1.**

   Если система состоит из двух уравнений второй степени с двумя переменными, то найти её решения бывает очень трудно. В отдельных случаях найти её решения можно применив **способ сложения**

http://aneks.spb.ru/images/123/clip_image002.gif  (выполним  сложение этих уравнений)

Ответ: (4;-1), (4;1), (-4;1) , (-4;-1).

При применении способа сложения получаем равносильное уравнение, из которых легче выразить одну из переменных.

Самостоятельно решаем систему (3 балла)

№ 448 (б)

http://aneks.spb.ru/images/banners/clip_image002.gif    Ответ: (6;5)  (6;-5)   (-6;5)   (-6;-5)

Проверяем решения, если реши верно, то записываем себе в карточку-зачетку три балла.

**Блок 2.**

*Цель:* научиться решать системы уравнений с двумя переменными с применением способа введения новой переменной.  При решении систем уравнений второй степени часто используется способ введения **новой переменной.**

      В данной системе выражать одну переменную через другую достаточно сложно. Поэтому введем новую переменную.

Обозначим каждое из выражений новой буквой  alt

Получим систему уравнений

****    Ответ: (5;-2)

Если решение получено самостоятельно, то 4 балла.

Если учитель, один раз помог ученику, 3 балла.

Если же ученик, самостоятельно без помощи учителя не смог решить, то только 1 балл.

1. ***Итоговый контроль.***

Цель: оценить уровень усвоения нового материала.

1. ***Рефлексия***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия Имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_     |  |  | | --- | --- | | Номер учебного модуля | Количество баллов | | Входной контроль |  | | Блок 1 |  | | Блок 2 |  | | Итоговый контроль |  | | Всего баллов |  |     Оценка:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

1. ***Домашнее задание.***