

Технологическая карта урока

Ф.И.О. учителя: Гвоздкова Н.Н.

Класс: 7 А класс.

Тема урока: «Решение систем линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки». Тип урока: обобщения и закрепления знаний и умений.

Цель урока - Закрепить умение решать системы линейных уравнений методом подстановки, уметь решать системы с использованием алгоритма решения систем уравнений.

Задачи:

1. Закрепить алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.
2. Развивать логическое мышление учащихся, внимательность, вырабатывать умение сравнивать, делать выводы, делать самопроверку.
3. Формировать умение у обучающихся управлять своей учебной деятельностью

Планируемые результаты:

I. Предметные: Знать алгоритмы решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки; приемов рационального решения систем.

Уметь решать системы уравнений любой сложности.

II. Метапредметные:

1. Познавательные УУД:
 - формировать умение представлять информацию в виде алгоритма;
 - формировать умение сравнивать, анализировать, обобщать информацию, проводить аналогии и делать выводы;
2. Регулятивные УУД:
 - формировать умение концентрировать внимание;
 - формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии
 - закреплять умение контролировать и корректировать свою деятельность, самостоятельно выполнять предложенное задание

Ученик получит возможность научиться переводить текст задачи на математический язык, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата

3. Коммуникативные УУД:

- формировать умение работать в группе;
- учить приемам представлять результат своей деятельности.

III. Личностные результаты:

- формировать положительную мотивацию к обучению;
- пробудить интерес учащихся к алгебре.

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
Организационный	Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей.	Приветствуют учителя
Актуализация. Целеполагание	<p>Ребята, посмотрите на доску</p> <p>Все ли верно или есть ошибки?</p> $\begin{cases} 2x - y = 2, \\ 3x - 2y = 3. \end{cases}$ $y = 2x - 2,$ $3x - 2(2x - 2) = 3$ $3x - 4x + 4 = 3,$ $-1x = -1, x = 1.$ <p>Если $x = 1$, то $y = 2 \cdot 1 - 2, y = 0$.</p> <p>Ответ: (0; 1)</p> <p>Какова цель нашего урока?</p> <p>Слайд 1</p> <p>Да, верно цель нашего урока: закрепить умение решать системы линейных уравнений методом подстановки.</p>	<p>Учащиеся слушают учителя, проверяют решение, находят и указывают на ошибку. Ответ записан неверно.</p> <p>Отвечают на вопрос учителя о цели урока? <i>(повторить, решать системы методом подстановки)</i></p>
Мотивационный	<p>Сегодня решая системы уравнений мы окунемся в историю.</p> <p>Слайд 2</p> <p>Читает текст и просит ответить на вопрос: Геродот утверждает, что фараон этот правил 18 или 28 лет. Однако по пирамиде и комплексу построек вокруг неё создается впечатление, будто фараон на самом деле правил недолго и предчувствовал свою раннюю кончину. Видимо, он вступал на престол в довольно преклонном возрасте.</p> <p>На сегодняшний день пирамида его сохранилась лучше других и находится в хорошем состоянии, хотя высота её несколько уменьшилась и составляет 62 м (вместе с тем, наносы песка защитили от разрушения основание). В погребальной камере в 1837 году был найден базальтовый саркофаг в форме дома и деревянный гроб в форме мумии с молитвой Нут. Гроб был благополучно доставлен в Британский музей. Предполагают, что он, как и пирамида, был реставрирован при XXVI династии. Саркофаг же, отправленный в Лондон на корабле, утонул у испанских берегов, когда перевозившее его судно потерпело крушение в Гибралтарском проливе. Удалось спасти только крышку саркофага, так как она была деревянной и всплыла после.</p> <p>Кто же это?</p>	<p>Учащиеся слушают учителя, вспоминают из истории о пирамидах Египта. По возможности, отвечают на вопрос.</p>
Закрепление материала, самостоятельная	<p>Учитель: Для того, чтобы узнать имя фараона, вам предлагается решить несколько систем линейных уравнений. Правильные ответы укажут на буквы его имени. Решать мы будем по группа: девочки - четные номера, мальчики – нечетные (учитель в процессе делает</p>	<p>Учащиеся решают системы уравнений в тетради и у доски</p>

<p>работа с проверкой по шифру</p>	<p>заметки). Учитель предлагает решить несколько систем у доски, которые вызвали затруднение.</p> <p style="text-align: center;"><u>Слайд 3</u></p> <p>1) $\begin{cases} x = y + 1 \\ 2x + 3y = 12 \end{cases}$</p> <p>2) $\begin{cases} x = y - 3 \\ 4x - 2y = -4 \end{cases}$</p> <p>3) $\begin{cases} y = x + 8 \\ 3x - 2y = -13 \end{cases}$</p> <p>4) $\begin{cases} -y = 2x \\ 5x - 4y = 65 \end{cases}$</p> <p>5) $\begin{cases} x + y = 7 \\ 6x - 3y = 6 \end{cases}$</p> <p>6) $\begin{cases} x - y = 4 \\ 4y + 2x = 38 \end{cases}$</p> <p>7) $\begin{cases} x + 2y = 7 \\ 3y - 5x = 4 \end{cases}$</p> <p>8) $\begin{cases} 2x - 7y = 8 \\ 5x + y = -17 \end{cases}$</p> <p>Итак, решили. Давайте проверим</p> <p style="text-align: center;"><u>Слайд 4,5</u></p> <p>Вы видите шифр, с помощью которого можно узнать имя фараона</p>	<p>Проверяют, показывают решение. Называют имя фараона.</p>
<p>Физминутка</p>	<p>Вспоминаем таблицу умножения. Если ответ четный – хлопаем в ладоши, если нечетный – топаем ножками.</p>	<p>Ребята выполняют действия (хлопают или топают)</p>
<p>Информация о домашнем задании</p>	<p style="text-align: center;"><u>Слайд 6</u></p> <p>Решить системы уравнений, которые не сделали на уроке. Дифференцированное задание (отправлено файлом в ЭЖ). Ребята выбирают из предложенных систем 5 любых.</p>	<p>Записывают домашнее задание</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>- Чему сегодня научились на уроке? - Что понравилось на уроке? - Все ли было понятно? Можно поставить класс или смайлик</p> <p style="text-align: center;">Спасибо за урок!</p>	<p>Подводят итоги своей деятельности на уроке</p>

Решить системы линейных уравнений способом подстановки. Выбрать любые 5 систем.

$$\begin{cases} y = -3x, \\ 5x + 3y = 12; \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 2y + 5, \\ 2x + 3y = -4. \end{cases}$$

$$\text{a) } \begin{cases} 2x + 3y = 16, \\ 3x - 2y = 11; \end{cases}$$

$$\text{б) } \begin{cases} 6(x + y) = 5 - (2x + y), \\ 3x - 2y = -3y - 3. \end{cases}$$

$$\text{a) } \begin{cases} 4x - 5y = 10, \\ 3x + 2y = 19; \end{cases}$$

$$\text{б) } \begin{cases} 2 + 3(x + 5y) = -(2x + 3y), \\ 3x + 4y = -8. \end{cases}$$

$$\text{б) } \begin{cases} -x - 4y = -5, \\ 2x + 7y = 8. \end{cases}$$

$$\text{б) } \begin{cases} 6x - y = 4, \\ 3x + 5y = 13. \end{cases}$$

$$\text{a) } \begin{cases} 4x + 2y = -22, \\ 3x - \frac{1}{7}y = -5; \end{cases}$$

$$\text{a) } \begin{cases} 5x + \frac{1}{2}y = -3, \\ -4x - \frac{3}{4}y = 1; \end{cases}$$
