ОПИСАНИЕ УРОКА. МОДЕЛЬ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС»

1. Фамилия Имя Отчество автора: Кукишева Олеся Алексеевна
2. Класс – 7
3. Предмет - алгебра
4. Тема: «Решение системы уравнений методом сложения»
5. Цель (прописанная через результат): к концу урока каждый ученик будет:
   знать:
   алгебраические преобразования систем уравнений
   алгоритм решения систем уравнений методом сложения
   уметь (сможет продемонстрировать):
   решать системы уравнений методом сложения
6. Инструменты проверки достижения результата: контрольная работа 7.10.02(платформа 01математика)
7. Критерии/показатели/индикаторы оценки достижения результатов - приложение 1
8. Организационно-педагогические условия и описание хода урока

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ДОМА

Учащимся предлагается изучить тему «Метод сложения», используя платформу «01математика», тема 7.10 и прочитать параграф 47 в учебнике.

Текст домашнего задания:

1. Используя платформу «01 математика», изучить теорию и выполнить адаптивные практики 7.10.02.

2. Изучить параграф 47 «Метод сложения».

3.Написать в тетради алгоритм решения систем уравнений методом сложения.

Необходимые дидактические материалы:

Ссылка на платформу 01математика: https://www.01math.com

НАЧАЛО УРОКА

Учащиеся делятся на группы. В группах обсуждают (сверяют, анализируют) алгоритмы решения систем уравнений методом сложения.

УРОК

Учащимся предлагается выполнить самостоятельную работу:

ВАРИАНТ1	ВАРИАНТ2
1. Преобразуйте систему линейных уравнений, так что коэффициенты уравнений были целыми числами: $\begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 1, \\ \frac{x}{4} + \frac{2y}{3} = 8; \end{cases}$	1. Преобразуйте систему линейных уравнений, так что коэффициенты уравнений были целыми числами: $\begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 8, \\ \frac{3x}{8} + \frac{y}{4} = 22; \end{cases}$
2. Решить методом сложения систему уравнений: а) $\begin{cases} x + y = 3, \\ x - y = 7; \end{cases}$ б) $\begin{cases} 4x + 3y = 3, \\ 2x - 2y = 5; \end{cases}$	2. Решить методом сложения систему уравнений: а) $\begin{cases} x + y = 4, \\ x - y = 5; \end{cases}$ б) $\begin{cases} 6x + 7y = 2, \\ 3x - 4y = 46 \end{cases}$

Правильность выполнения самостоятельной работы проверяется в парах с помощью доски.

Оценивается работа по критериям:

Критерии	+/-
Правильно преобразовал уравнения	
Решение первой системы уравнений:	
Правильно сложил уравнения	
Правильно нашел х	
Правильно нашел у	
Правильно записал ответ	
Решение второй системы уравнений:	
Правильно умножил уравнения	
Правильно сложил уравнения	
Правильно нашел х	
Правильно нашел у	
Правильно записал ответ	
ИТОГО:	

По результатам выполненной самостоятельной работы учащимся предлагается определиться с траекторией работы на уроке:

Ученики, получившие менее 4 плюсов	Ученики, получившие 5-7 плюсов	Ученики, получившие более 8 плюсов
Работают в группе с учителем. Учитель проговаривает алгоритм решения системы уравнений методом сложения. Совместно с учителем выполняют задания. Приложение 2.	Выполняют индивидуально задание на платформе «01 математика», практика 7.10.02	Учащиеся разбиваются на пары/тройки и выполняют задания с самопроверкой. Приложение 3.

Необходимые дидактические материалы: электронное учебное пособие «01 математика»

ЗАВЕРШЕНИЕ УРОКА

Заполняется лист самоанализа (приложение 1). Записывается домашнее задание (выполнить контрольную работу 7.10.02 (платформа 01математика).

Необходимое оснащение: Интерактивная доска, проектор, компьютер.

Необходимые дидактические материалы: лист самоанализа (приложение 1)

Приложение 1

ЛИСТ САМОАНАЛИЗА

Знания/Умения	Начало урока	Конец урока
Знаю алгебраические преобразования систем уравнений		
Знаю алгоритм решения систем уравнений методом сложения		
Умею делать алгебраические преобразования систем уравнений		
Умею решать системы уравнений методом сложения		

Приложение 2

13.1. а) $\begin{cases} x - y = 5, \\ x + y = 7; \end{cases}$

б) $\begin{cases} x + y = 9, \\ -x + y = -3; \end{cases}$

13.2. а) $\begin{cases} 2x + 11y = 15, \\ 10x - 11y = 9; \end{cases}$

б) $\begin{cases} 9y + 13x = 35, \\ 29y - 13x = 3; \end{cases}$

13.4. а) $\begin{cases} 4x - 7y = 30, \\ 4x - 5y = 90; \end{cases}$

б) $\begin{cases} -5x + 7y = 6, \\ 2x + 7y = 76; \end{cases}$

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

б) $\begin{cases} 3x + y = 1, \\ 2x - 5y = -22; \end{cases}$

13.8. а) $\begin{cases} 3x + 7y = 46, \\ 4x - 3y = 12; \end{cases}$

б) $\begin{cases} -3x + 4y = 24, \\ 5x + 3y = -40; \end{cases}$

13.9. а) $\begin{cases} 4x + 5y = 1, \\ 5x + 7y = 5; \end{cases}$

б) $\begin{cases} 3x - 5y = 25, \\ 4x - 3y = 37; \end{cases}$

13.11. а) $\begin{cases} \frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y = 1, \\ 6x - 5y = 3; \end{cases}$

б) $\begin{cases} \frac{1}{3}x + \frac{1}{5}y = 11, \\ \frac{3}{5}x - 2y = 8; \end{cases}$

Приложение 3

Решите систему уравнений методом сложения:

1) $\begin{cases} x - 3y = 5, \\ 4x + 9y = 41; \end{cases}$

2) $\begin{cases} 10x + 2y = 12, \\ -5x + 4y = -6; \end{cases}$

3) $\begin{cases} 3x - 2y = 1, \\ 12x + 7y = -26; \end{cases}$

4) $\begin{cases} 3x + 8y = 13, \\ 2x - 3y = 17; \end{cases}$

1051. Решите систему уравнений:

1) $\begin{cases} 2(4x - 5) - 3(3 + 4y) = 5, \\ 7(6y - 1) - (4 + 3x) = 21y - 86; \end{cases}$

2) $\begin{cases} -2(2x + 1) + 2,5 = 3(y + 2) - 8x, \\ 8 - 5(4 - x) = 6y - (5 - x); \end{cases}$

3) $\begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 3, \\ \frac{3x}{4} + \frac{5y}{6} = 4; \end{cases}$

4) $\begin{cases} \frac{x + 2}{6} - \frac{y - 3}{15} = 1, \\ \frac{x + 2,5}{9} - \frac{y + 3}{6} = \frac{1}{3}. \end{cases}$