

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 77
имени 9-й Пластунской Краснодарской Ордена Кутузова II степени и Ордена
Красной Звезды дивизии

Конспект урока по алгебре 7 класс

*на тему
«Решение систем линейных уравнений»*

Подготовила
учитель математики
Рябцева Ирина Васильевна

Краснодар 2022

ТЕМА. Решение систем линейных уравнений

Цели:

- образовательные (формирование познавательных УУД):

обобщить и закрепить полученные знания в процессе реальной ситуации, использовать различные способы решения систем линейных уравнений;

- развивающие (формирование регулятивных УУД)

умение обрабатывать информацию, формировать коммуникативную компетенцию учащихся; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

- воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД):

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность.

Оборудование: проектор, компьютер, карточки с заданиями

ХОД УРОКА

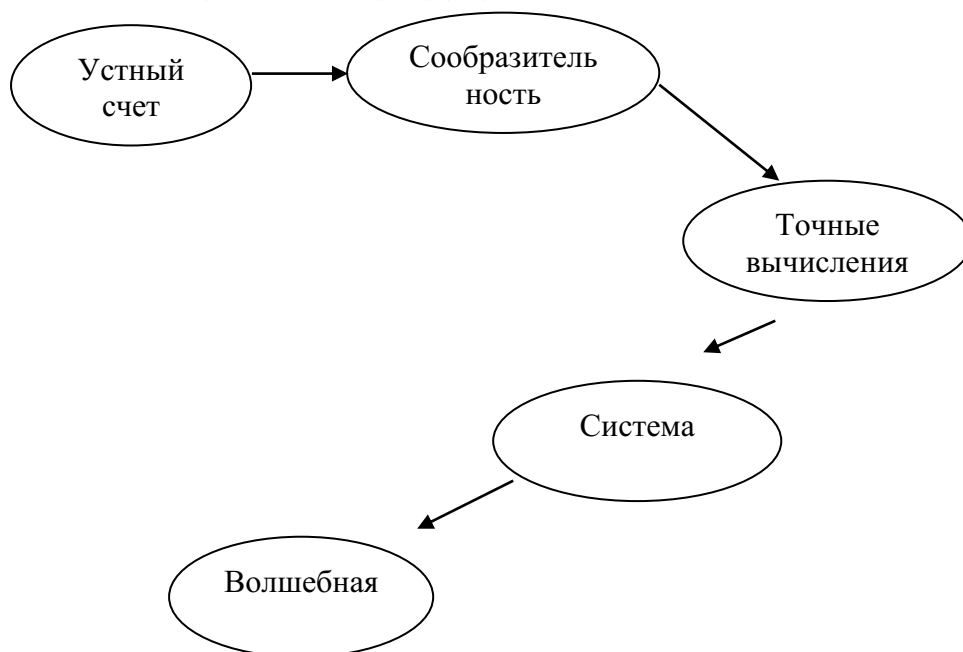
1. Организационный момент

Приветствие. Запись даты и темы урока.

Учитель. Сейчас мы отправляемся в интересное путешествие в страну Математики. Нам необходимо проехать сложным маршрутом, преодолевая на своем пути разные преграды.

Во время урока работать нужно быстро, правильно, рационально, быть очень внимательным.

Работать будем по маршруту



2. Актуализация знаний

Для проведения актуализации знаний воспользуемся презентацией, которая поможет напомнить основные моменты по теме обыкновенные дроби

3. Мотивация

Успешное выполнение заданий, поможет вам узнать много нового и интересного о редких птицах, о древних ученых, которые стояли у истоков зарождения математики.

4. Основной материал

Первая станция

На Земле есть птицы – безошибочные метеорологи. Они прогнозируют погоду на лето. Название этих птиц зашифровано в заданиях, которые вам предстоит выполнить. Эти птицы строят свои гнезда из песка в виде усеченного конуса, в верхнем основании которого откладывают яйца. Высота гнезда зависит от того, каким будем лето: сухим или дождливым. Если лето дождливое – гнездо высокое, чтобы вода не затопила его, если сухое – гнездо низкое.

Расшифруйте название птицы.

Для этого

1. Двое ребят выходят к доске, один работает по карточке, другой записывает домашнее задание (откроются буквы Ф и М)
2. Еще двое ребят работают на местах по карточкам. (откроются буквы А и Г)
3. Остальные ребята участвуют в устном счете. (откроются буквы И, Л, Н, О)

Задание: *(Я показываю листы с заданиями, учащиеся в тетрадях пишут ответы и по окончании меняются тетрадями для взаимопроверки. Я вызываю любую пару и проверяю ответы)*
(Устный ответ)

$$3^2 \text{ (9),}$$

$$10^3 \text{ (1000)}$$

$$80 : 8 - 5 \text{ (5)}$$

$$2 + 3 \cdot 4 \text{ (14)}$$

$$120 \cdot 0 \cdot 5 \cdot 8 \text{ (0)}$$

$$(60 - 24) \cdot 100 \text{ (3600)}$$

$$85 - 9^2 \text{ (4)}$$

$$5783 + 4119 - 4783 \text{ (5119)}$$

А теперь проверим работы ребят у доски (мне помогают два ученика). Я в это время проверяю работы по карточкам. Весь класс проверяет свое домашнее задание.

После проверки все записывают буквы, которые появлялись и составляют из них слово.

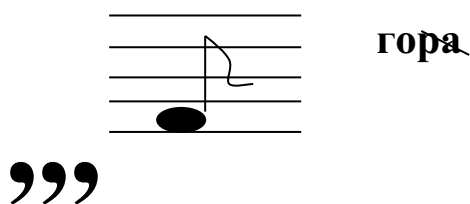
- Дети, вы знаете эту птицу?
- Кто из вас составил это слово?

Ответ: фламинго

Показываем небольшую фото-презентацию, посвященную птице ФЛАМИНГО

Вторая станция «Сообразительность»

Чтобы войти на станцию, необходимо расшифровать ребус:



Ответ: Пифагор

-Работа в малых группах. Каждая парта получает лист с заданием и бланком ответов. (время 10 минут), после сверяем ответы.

Задания

1. Что является графиком уравнения $3x - 4y = 12$?
 2. Как называются уравнения $3x + 9y = 15$ и $x + 3y = 5$?
 3. Каким способом удобнее решить систему уравнений?
4. Сколько решений имеет система

$$\begin{cases} 8x - 17y = 4, \\ 15y - 8x = 4. \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 2x + 5, \\ 3y = 1 - 2x. \end{cases}$$



Задания

5. Является ли пара чисел $x = 3$, $y = 1$ решением системы уравнений

$$\begin{cases} 3x - y = 8, \\ 2y + 7x = 23. \end{cases}$$

6. Какие числа являются решением данной системы

$$\begin{cases} y - 6x = 17 \\ 5y + 6x = 13 \end{cases}$$

7. Является ли пара чисел $x = 1$, $y = 5$ решением системы уравнений

$$\begin{cases} -2x + y = 5, \\ 2y + x = 1. \end{cases}$$



ФИЗ.МИНУТКА

Третья станция. «Точных вычислений»

(вызываем к доске ученика)

- Вашему вниманию предоставляется задача.

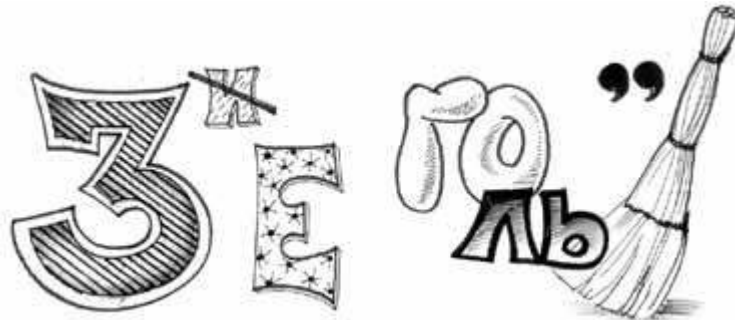
Семь досок и три кирпича вместе весят 71 кг. Три доски тяжелее двух кирпичей на 14 кг. Сколько весит одна доска и один кирпич?

Ответ: 8кг и 5кг

Четвертая станция «Система»

- Чтобы войти в следующую станцию, необходимо разгадать ребус

Ребус:



Ответ: Треугольник

Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 5x - 4y = 1, \\ 3x + 1 = 13, \\ 7x - 5y - 1 \end{cases}$$

(решений нет)

Пятая станция «Волшебная»

Слова учителя. Наше путешествие заканчивается. Это наша последняя станция, она итоговая.

Отгадайте загадку

*На базаре их не купишь,
На дороге не найдешь,
На весах ты их не взвесишь,
И цены не подберешь.*

Ответ: Знания

На доске написаны слова М. Остроградского:

«Мало знать, надо еще и запоминать. Именно в этом, так считаем мы, состоит самый тяжелый момент в обучении»

5. Подведение итогов.

Учитель выставляет оценки. Отвечает на вопросы, если таковые есть. Благодарит за урок.

6. Домашнее задание

Каждый получает дифференцированное домашнее задание на карточке.