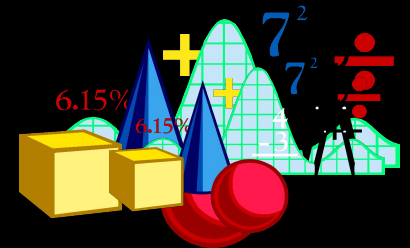




Тема: «Системы линейных неравенств с одной переменной»

Урок алгебры в 9 классе
Учитель: Качмазова Ира Даниловна



Тип урока

- Урок изучения нового материала

Формируемые результаты

- Предметные: формировать умение оперировать понятиями «систем неравенств», «решение системы неравенств», изображать на координатной прямой заданный промежуток.
- Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.
- Метапредметные: формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.

Планируемые результаты

- Учащийся научится оперировать понятиями «система неравенств», «решение системы неравенств», изображать на координатной прямой промежуток, являющийся решением двойного неравенства либо системы линейных неравенств.

Основные понятия

- Область определения выражения, решение системы неравенств.

Ход урока

- Ну-ка проверь, дружок,
- Ты готов начать урок?
- Все ль на месте,
- Все ль в порядке-
- Ручка, книжка и тетрадка?
- Все ли правильно сидят?
- Все ль внимательно глядят?
- Тут затеи и задачи,
- Игры, шутки – все для вас!
- Пожелаю всем удачи.
- За работу, в добрый час!

Подготовка и мотивация

- *«Ум человеческий только тогда понимает обобщение, когда он сам его сделал или проверил»*
- *Л. Н. Толстой*
- На прошлом уроках вы научились решать неравенства с одной переменной, используя свойства при решении неравенств, а сегодня вы узнаете, как решать системы неравенств, сформулируете алгоритм решения и научитесь применять его при решении задач. А для этого я предлагаю вам быть внимательными и активными.
- Быть активным в труде – это, значит, поставить перед собой цель и добиться ее выполнения.

Актуализация опорных знаний

- Ребята, давайте вспомним всё, что мы знаем о неравенствах.
-
- 1) Что является решением неравенства с одной переменной?
 - 2) Является ли решением неравенства $2x - 4 > 1$
 - Значения: 0, 4
 - 3) Свойства, которые мы используем при решении неравенств.
 - $-5x < 12$
 - $x \geq -2,4$
 - $4x + 15 < 4x$
 - $4x - 4x < -15$
 - $0 * x < -15$ решения нет
 - 4) Что значит, решить неравенства?
 - 5) Какие неравенства называют равносильными?
 - 8) Назовите решение, которое удовлетворяет двум неравенствам:
 - $a > 5$
 - $a < 7$

Изучение нового материала

- Решим задачу: Автомобиль выехал из пункта А в пункт В расстояние между которыми 200 км. Если автомобиль увеличит скорость на 20 км/ч, то за 4 часа он проедет расстояние, большее 200 км. Если он уменьшит на 20 км/ч, то даже за 5 ч не успеет дойти до станции.
- 3) Что обозначим за x ? (*скорость автомобиля*)
- 4) Как найти расстояние? (*Скорость умножить на время.*)
- 5) Что произойдет с расстоянием, если скорость увеличить на 20км/ч? (*за 4 часа он пройдет больше 200км.*)
- 6) Как тогда найдем расстояние $((x+20)4)$.
- 7) Запишите неравенство $((x+20)4 > 200)$.

- 8) А что будет если уменьшить и посчитать расстояние пройденное автомобилем за пять часов. (за 5 часа он пройдет ~~меньше 200км.~~)

- 9)) Запишите неравенство $((x-20)5 < 200.)$

- 10) Требуется найти те значения x при которых верно неравенство $(x+20)4 > 200$ и $(x-20)5 < 200$, т. е. найти общее решение

$$\begin{cases} (x + 20)4 > 200 \\ (x - 20)5 < 200 \end{cases}$$

- Решив, каждое неравенство получим

- Ответ: скорость автомобиля больше 30,
но меньше 60; или $(30;60)$, или

$$\begin{cases} x > 30 \\ x < 60 \end{cases}$$

$$30 < x < 60$$

-
- Давайте попробуем сформулировать определение решения простейших систем линейные неравенства. (Выслушиваются ответы учащихся, и на компьютере появляются определение. Учитель может помогать вопросами: Что находили сначала? Что делали потом? Как получали решение системы?)
 - Решить каждое неравенство.
 - Записать полученные решения неравенств.
 - Найти общее решение
 - Определение: Решением системы неравенств с одной переменной называется значение переменной, при котором верно каждое из неравенств
 - решить систему – значит найти все ее решения или установить, что их нет.

Закрепление нового материала

- №170. какие из чисел -6 ; -5 ; 0 ; 2 ; 4 являются решениями системы неравенств $X-2 < 0$ и $-2X < 10$?
- Решить №№ 173, 174, 176

Самостоятельная работа учащихся в (группах)

- Решить №172

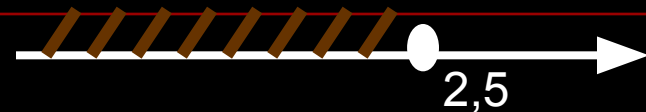
Найди ошибку!

1. $x \geq 7$



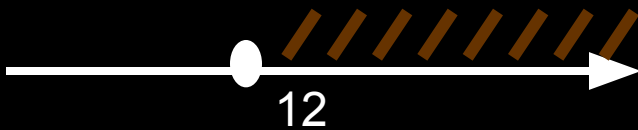
Ответ: $(-\infty; 7)$

2. $y < 2,5$



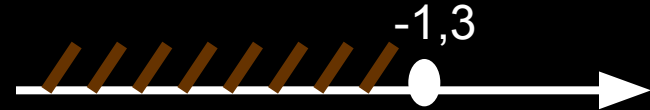
Ответ: $(-\infty; 2,5]$

3. $m \geq 12$



Ответ: $(-\infty; 12)$

4. $-3k \leq 3,9$ $k \leq -1,3$



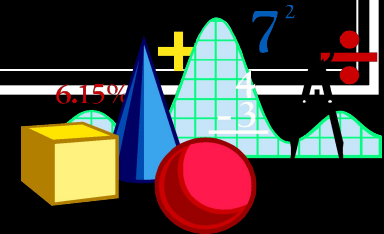
Ответ: $[-\infty; -1,3]$

Физкультминутка

- Поднимает руки класс – это раз,
- Повернулась голова – это два,
- Руки вниз, вперед смотри – это три,
- Руки в стороны пошире
- Развернули на четыре,
- С силой их к плечам прижать – это пять.
- Всем ребятам тихо сесть – это шесть.

Разминка

0. Как читаются знаки, которые встречаются вам в неравенствах?
1. Что называют числовыми промежутками? В чем их отличие?
2. Закончите предложения:
«Решением неравенства с одной переменной называется ...»
3. Дать определение линейного неравенства. Приведите примеры.
4. Перечислите свойства, применяемые при решении неравенств с одной переменной



Итоги урока . Д/з. Рефлексия

- пар.6 №№174,175,178,220 (упражнение для повторения)
- У каждого из вас ребята на столе карточки. Уходя с урока, прикрепите на доску одну их них.
- Урок был полезным и плодотворным для меня. Я получил заслуженную оценку, и понял весь материал.
- Урок был интересен и полезен, я принимал активное участие, мне было легко и комфортно.
- Пользы от урока я получил мало, я не очень понимаю материал, мне это не интересно и не понятно.

-
- Желая вам цвести, расти,
 - Копить, крепить здоровье,
 - Оно для дальнего пути –
 - Главнейшее условие.
 - Пусть каждый день и каждый час
 - Вам новое добудет,
 - Пусть добрым будет ум у вас
 - И сердце умным будет



**СПАСИБО ЗА УРОК,
РЕБЯТА!**

