**Тема « Решение системы линейных неравенств с одной переменной»**

**Тип урока:** изучение нового материала и первичное закрепление.

**Дидактическая цель:** создать условия для осознания и осмысления блока новой учебной информации.

**Цели:1) Образовательная:** создать условия для освоения каждым учеником стандарта образования; ввести понятия: решение систем неравенств, равносильные системы неравенств и их свойства; научить применять эти понятия при решении простейших систем неравенств с одной переменной.

 **2) Развивающая:** способствовать развитию элементов творческой, самостоятельной деятельности обучающихся; развивать речь, умение мыслить, анализировать, обобщать, высказывать свои мысли четко, лаконично.

 **3) Воспитательная:** воспитание уважительного отношения друг к другу и ответственного отношения к учебному труду.

**Задачи:**

* повторить теорию по теме числовые неравенства и числовые промежутки;
* привести пример задачи, которая решается системой неравенств;
* рассмотреть примеры решения систем неравенств;
* выполнить самостоятельную работу.

**Оборудование:**

1. мультимедиа; фолипчарты;
2. карточки задания в двух вариантах; (приложение 1,3)
3. раздаточные таблицы – подсказки для каждого обучающегося;

(приложение 2,4)

**Формы организации учебной деятельности:** -фронтальная – коллективная- индивидуальная.

**Методы:** объяснительно – иллюстративный.

**ПЛАН УРОКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Блоки** | **Этапы урока** | **Время** |
| 1 | * организационный момент
* мотивация, постановка цели
* актуализация изучения темы
 | 8 мин. |
| 2 | Основная часть:* первичное усвоение нового материала
* осознание, осмысление
* первичное закрепление и применение нового материала
 | 25 мин. |
| 3 | Домашнее задание и рекомендации по его выполнению | 2 мин. |
| 4 | Подведение итогов урока:* выполнение самостоятельной работы
* рефлексия
 | 10 мин. |

**Ход урока.**

1. Орг. момент.

Сегодня мы будем работать в группах.

Правила работы в группах: 1.Участвуют все;2.Выслушиваются мнения всех;

3.На каждом этапе урока выбираем спикера- человека, который отвечает;4. Готовность группы -3 хлопка

2.Неравенство может быть хорошим помощником. Только надо знать, когда к нему необходимо обратиться за помощью. На языке неравенств нередко формулируется постановка задач во многих приложениях математики. Например, многие экономические задачи сводятся к исследованию систем линейных неравенств. Поэтому важно уметь решать системы неравенств. А что же значит – «решить систему неравенств»? Это мы и разберем сегодня на уроке.

 Для повторения теории темы «Неравенства и их свойства», проведем тестирование с последующей проверкой беседой по теории данной темы.

Индивидуальное выполнение теста, самооценка, оценка в парах.

1. Каждое задание теста предполагает ответ «Да» - фигура , «Нет» - фигура.
2. Верно ли утверждение: если х>2 и у>14, то х+у >16?
3. Верно ли утверждение: если х>2 и у>14, то х·у<28?
4. Является ли число 0 решением неравенства 3х-1<11?
5. Является ли неравенство 3х+ 12>2х – 2 строгим?
6. Существует ли целое число, принадлежащее промежутку $\left[-2,5; -2,3\right]$?
7. Верно ли, что при умножении или делении обеих частей неравенства на отрицательное число, знак неравенства не меняется?

Ответ проверяется с помощью интерактивной доски

 (ответ: ).

Записать в тетради « дата, кл. работа»

Работа в группе. Обсудить и найти правильный ответ, готовность группы- три хлопка.

1. Множество чисел, удовлетворяющих неравенству -4< х $\leq $ 5 изображено на рисунке… Ответ:4).
2. Числовой промежуток ($\infty $; 9] изображен на рисунке…

 Ответ:3). (слайд 5)

Решить, обсудить решение на месте в группе, готовность -3 хлопка.

1. Установить соответствие между неравенством и числовым промежутком .
2. **«Математика учит преодолевать трудности и исправлять собственные ошибки».** Найдите ошибку в решении неравенства, объясните почему допущена ошибка.

**Вызов.**

**Задача:** *Автомобиль по горной дороге за 7 часов проезжает больше 210 км, а по шоссе за 5 часов – не более 400 км. В каких пределах может изменяться его скорость?* (слайд 9). Задание группам: составить краткую запись, использую схему. Составление математической модели

 Постановка проблем: требуется найти такие значения х, при которых верны оба неравенства, т.е. найти общее решение этих неравенств. В таких случаях говорят, что надо решить систему неравенств, и используют следующую запись

 7х > 210,

 5х$ \leq $ 400.

1. **Новая тема.** Записать в тетрадь название темы «Решение систем линейных неравенств с одной переменной» .

 - Как вы думаете, что называется решением системы неравенств?

 (*Решением системы неравенств с одной переменной называется значение переменной, при котором верно каждое из неравенств системы)*

 - Что значит « Решить систему неравенств»?

 *(Решить систему неравенств – значит найти все её решения или доказать, что решений нет)*

 Решить самостоятельно систему в задаче на движение автомобиля и ответить на вопрос задачи.

Составить алгоритм решения систем неравенств. Каждая группа получает задание ранжировать алгоритм решения систем неравенств.

 **3. Решение примеров .**

Решить, обсудить в группе, самооценка, оценка учащихся, занести в оценочный лист.

 **4.** **Закрепление темы.** Работа с учебником (стр.379 № 1575(1),1576(1)

 **5. Домашнее задание:** п.8.6 читать, рассмотреть примеры 1-4,

 решить № 1576(2,4), 1575(2,4).

 **7. Подведение итогов урока** (выставляются оценки)

 **Рефлексия:** - Какую тему рассмотрели сегодня на уроке?

 - В чем испытали затруднения?

 - Над чем необходимо еще поработать?

 Проанализируйте свою работу на уроке и поставьте себе оценку «\*» - все понимаю; «о»- понимаю, но есть вопросы; «?» -затрудняюсь решать системы неравенств.

**Карточка №1**

Решите неравенство и найдите наименьшее целое число, удовлетворяющее неравенству

8·(6 – у) $<$ 24,2 – 7у

**Карточка №2**

Решите неравенство и найдите наибольшее целое число, удовлетворяющее неравенству

$1,6-(3-2у)<$ 5

Приложение 2

***Алгоритм решения систем неравенств с одной переменной***

*1. Решить каждое неравенство системы.*

*2. Изобразить графически решения каждого неравенства на координатной прямой.*

*3. Найти пересечение решений неравенств на координатной прямой.*

*4. Записать ответ в виде числового промежутка.*

Приложение 3

**Самостоятельная работа**

**Вариант1**

Решите систему неравенств:

а) х + 3 > 0,

 2x $\leq $ 5;

 б) х -4 > 5 – 2x,

 3 – 2x < 7 + x;

в) 2х - 5$>$ 4 – 3( х – 2),

 - 2х $\geq $ 4.

**Вариант2**

Решите систему неравенств:

а) х - 1 < 0,

 2x $\leq $ 1;

 б) х -3 > 3x - 5,

 2x + 7 > 3;

в) 3 – 4 (x -1)$<$ 3 х + 8,

 3х - 5$\geq $ 4.