***По программе с использованием учебно-методического комплекта по линии Никольского С.М
5 – 11 классы.***

**Открытый урок в 9 классе (алгебра)**

**МКОУ «Покровская СОШ»**

**(Ленинский район, Волгоградская область.)**

***Учитель: Степанов Александр Борисович***

**Тема:** «Системы линейных неравенств с одним неизвестным».

**Тип урока:** повторительно-обощающий урок.

**Цели урока:**

1)повторить и обобщить знания обучающихся по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»; -продолжить формирование умений работать по алгоритму;

2)развивать навыки коллективной работы, взаимопомощи, самоконтроля;

3)воспитывать информационные компетенции, математическую зоркость, математическую речь.
**Используемая литература:**
 *Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учереждений / С.М.Никольского, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин – М.; Просвещение, 2010.
 Алгебра: дидактические материалы для 9 класса / М.К.Потапов, А.В.Шевкин – М.; Просвещение, 2008.*

**Ход урока.**

**1.Организационный момент.**Повторение материала предыдущих уроков. Раздача материала.

**2.Постановка целей урока.**

**3.Повторение изученного.***Проверка домашнего задания.*
–В раздаточном материале отвечаем на вопросы теста:
а) Проверка усвоение теории(правил) п 1.3
1. Число 4 является решением неравенства 2x– 11≥0
а) да б) нет в) нельзя ответить на поставленный вопрос(да, почему?)

2.Являются ли равносильными неравенства3,2 + 0,9x<4x – 4,6 и 0,9x – 4x< - 3,2 – 4,6?
а) да б) нет в) нельзя ответить на поставленный вопрос (да, почему?)

3.Являются ли равносильными неравенства 11x – 3x + 9x>7 +2 – 21 и 17x> - 12 ?
а) да б) нет в) нельзя ответить на поставленный вопрос(да, почему?)

4.Являются ли равносильными неравенства 2 +9x<11 и 10 + 45x>55?
а) да б) нет в) нельзя ответить на поставленный вопрос(нет, почему?)

5.Являются ли равносильными неравенства – 2x>24 и x< - 12?
а) да б) нет в) нельзя ответить на поставленный вопрос(да, почему?)

б) Проверка умений и навыков решения линейных неравенств с одной переменной.
(На доске решается неравенство 5(6x + 1) > 2(10x + 3) – 7 поэтапно, т.е раскрытие скобок, группировка и т.д. Каждый шаг выполняется разными обучающимися).

**4**.**Изучение нового материала***.*
–Записываем тему урока «Системы линейных неравенств с одним неизвестным».
(Весь класс разбивается на группы, взяв с собой карточку и тетрадь:
Группы – A, B, C, D, в каждой группе в наличии карточки с заданиями)

– Чтобы успешно решать задания по новой теме, нам надо будет вспомнить знания и умения изученные раннее.

*РАБОТА ПО КАРТОЧКАМ С СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЗАДАНИЯМИ.*
(Ответы проверяются всеми группами)

1) Является ли число 3 решением системы уравнений и почему:

группа A -$\left\{\begin{array}{c}3x+1=10\\6-x=3\end{array}\right.$(да)группа B - $\left\{\begin{array}{c}7-2x=1\\4+x= -7\end{array}\right.$(нет)

группа C - $\left\{\begin{array}{c}x+x=6\\5x-4=11\end{array}\right.$(да) группа D - $\left\{\begin{array}{c}22x=25\\10x+1=31 \end{array}\right.$(нет) ?

2) На каком из рисунков дано правильное изображение числового множества, являющегося решением соответствующего неравенства:
группа A – б) группа B – б) группа C – а) группа D – в)

3) Запишите с помощью числового промежутка:
группа A – б) группа B – а) группа C – б) группа D – в)

4) Какому промежутку соответствует данное неравенство:

группа A – б) группа B – в) группа C – в) группа D – б)

–Теперь мы объединим все эти навыки и умения и применим их при решении примеров по новой теме.

*ЗАПИСЬ В ТЕТРАДЯХ.*

Решите систему неравенств:$\left\{\begin{array}{c}5x-3>3x+1\\3x+2< -x+14\end{array}\right.$

*Ход решения* (проговаривается с учителем):

а) скобки? – нет б) группируем(с неизв. в левую… в правую) в) подобные слагаемые г) решаем каждое нер-во д) изображаем решение каждого неравенства на одной числовой оси е) ищем общие решения(пересечение) ж) записываем ответ(два вида – промежуток, неравенство).Ответ: ( 2; 3 ) или 2 <x< 3

(После этого всем группам предлагается решить неравенство(взят пример из данного пункта)
$\left\{\begin{array}{c}5x-23<0\\12x-13>0\end{array}\right.$ «сильный» учащийся решает у доски(без объяснения).

Ответ: ( $1\frac{1}{12}$; $4\frac{3}{5}$ ) или $1\frac{1}{12}$<x<$4\frac{3}{5}$

$\left\{\begin{array}{c}2x+3>0\\- 4x+5<0\end{array}\right.$ «сильный» учащийся решает у доски(без объяснения).

Ответ: ( 1,25; + ∞) или x>1,25.

ВСЕ ГРУППЫ РЕШАЮТ СИСТЕМУ НЕРАВЕНСТВ:

$\left\{\begin{array}{c}x-5>0\\2x-3<0\end{array}\right.$Ответ: решений нет.

**5.Подведение итогов урока.**

–Что делали, что нового узнали на уроке?

**6.Домашнее задание.**

1)П 1.4(разбор примеров).

2)Решить № 49 – 51(а), 55(д – з).
*Дополнительно: № 50*