

Составитель: Дмитриева Татьяна Владимировна

Тема: Прямоугольная система координат на плоскости.

Класс: 7

Цель: Уточнение и систематизация известных учащимся из курса математики VI класса понятий, связанных с координатной плоскостью и координатами точек на плоскости.

Задачи:

- 1) Вспомнить понятия: прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, научить определять координаты точек и строить их на координатной плоскости.
- 2) Развивать умение применять теоретические знания для выполнения различного рода заданий, умение логически мыслить, развивать навыки самоконтроля.
- 3) Воспитывать упорство и настойчивости в достижении поставленной цели, аккуратно выполнять записи в тетради, строить систему координат и точки.

Тип урока: изучение нового.

Оборудование и учебная литература: проектор, линейка, презентация, Алгебра.7 класс: Учеб. Для общеобразовательных учреждений/Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, и др- М.: Просвещение, 2001.

Ход урока

1. Организационный момент.

Здравствуйте, ребята. Тема нашего урока «Прямоугольная система координат на плоскости».

Встречались ли вы с понятием «координатная плоскость»? Что вы учились делать в 6 классе?

Сегодняшний урок будет служить тому, чтобы вырабатывать умения применять теоретические знания для выполнения заданий практического характера.

2. Повторение ранее изученного материала.



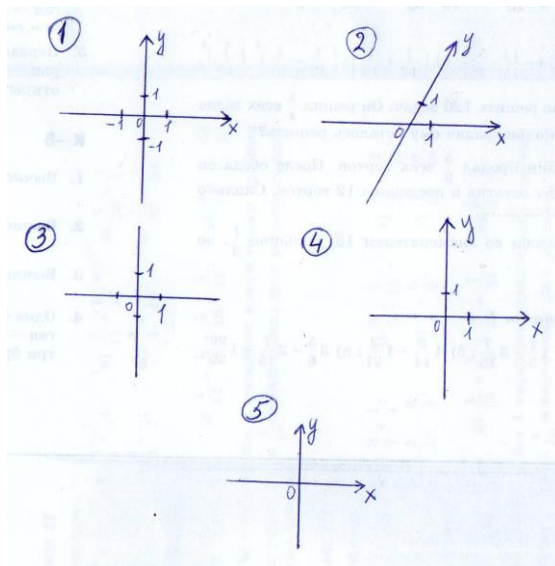
Здесь обратить особое внимание на признаки прямоугольной системы координат:

1. Образована двумя взаимно перпендикулярными прямыми.
2. Точка пересечения – начало координат (начало отсчета).
3. Горизонтальная прямая – ось Ox (ось абсцисс), вертикальная – ось Oy (ось ординат).
4. Отмечено направление.
5. Выбран единичный отрезок.

Показать обозначение четвертей координатной плоскости.

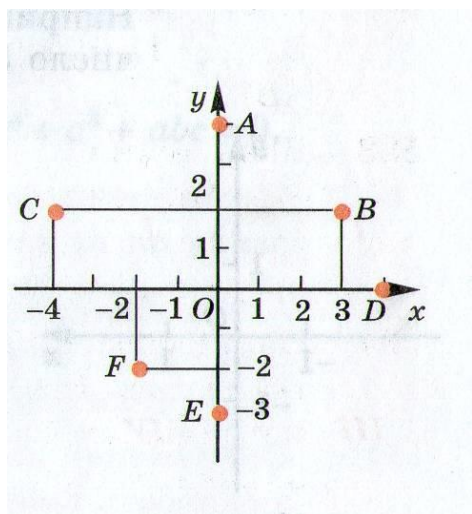
3. Первичное применение.

Определите, на каком из рисунков изображена прямоугольная система координат.



Выполнить задание:

1) Определите координаты точек по рисунку.(№525)



2) Постройте точки с заданными координатами (№524(1)) .

1) $A(3; 4)$, $B(2; -5)$, $C(-2; 5)$, $E(-6; -2)$, $F\left(3; -\frac{1}{2}\right)$,
 $K(3; 0)$, $M(0; -1,5)$, $N\left(\frac{5}{2}; \frac{3}{2}\right)$;

3) Определите четверть в которой находятся данные точки: $A(12; 5)$; $B(-5; 7)$; $C(10; -8)$; $D(-3; -9)$.

4) Определите на какой оси расположены данные точки: $M(0; 1.5)$; $N(3.3; 0)$; $T(0; 0)$; $R(0.5; 1)$; $P(-5; 0)$.

5) Построить геометрические фигуры:

А) Построить прямую, проходящую через точки $A(-2,3)$ и $B(3,-2)$;

Б) Построить треугольник, по координата его вершин: $A(4; 2)$; $B(-3; 0)$ и $C(1,-5)$

4. Самостоятельная работа с самопроверкой . (№ 526(1); 527(1); 528(1))

Построить прямую, проходящую через точки:

1) $A(3; -2)$ и $B(-2; 2)$; 2) $M(2; 0)$ и $N(0; -2)$.

Построить отрезок по координатам его концов:

1) $A(3; 4)$, $B(-6; 5)$; 2) $M(0; -5)$, $N(4; 0)$.

Построить треугольник по координатам его вершин:

1) $K(-2; 2)$, $M(3; 2)$, $N(-1; 0)$;

2) $A(0; -1)$, $B(0; 5)$, $C(4; 0)$.

5. Подведение итогов урока.

- Что называют прямоугольной системой координат?
- Как называют оси координат?
- Как правильно пронумеровать координатные углы (четверти)?
- Как определить координаты точки на координатной плоскости?
- На какой оси находится точка, если её ордината равна 0?
- На какой оси находится точка, если её абсцисса равна 0?

6. Домашнее задание. п.29, № 525-528(2)