

План- конспект урока

Дата проведения: 22.04.2022

Преподаватель: Мохова Наталья Николаевна

Место работы: МБОУ СОШ с.Калинка Хабаровского края

Предмет: математика

Тема: «Прямоугольные координаты на плоскости».

Класс: 6

Цели урока:

Способствовать формированию ключевых компетенций учащихся через усвоение понятия координатной плоскости, умения пользоваться системой координат для определения положения точки на плоскости.

Задачи урока:

- развивать познавательную активность, интерес к математике;
- развивать индивидуальные способности учащихся, потребность к самообразованию.

Тип урока: комбинированный

План урока:

1. Организационный момент.
2. Мотивация и актуализация знаний.
3. Изучение нового материала.
4. Подведение итогов.
5. Домашнее задание.

Ход урока.

1. Организационный момент.

Здравствуйтесь ребята! Сегодня в этот прекрасный день, мы с вами продолжим путешествие по Великой стране «Математика». Путешествуя по этой стране, мы многое узнаем и многому учимся, и сегодня не исключение.

Ребята, а вы любите ходить в кино или театр? А зачем нужен билет в кино, и что мы на нем важного можем прочесть? Давайте рассмотрим билетик в кино. Что мы на нем видим? Для того, чтобы понять где я должна сидеть и смотреть фильм, мне необходимо знать 2 числа- номер ряда и номер места в ряду.



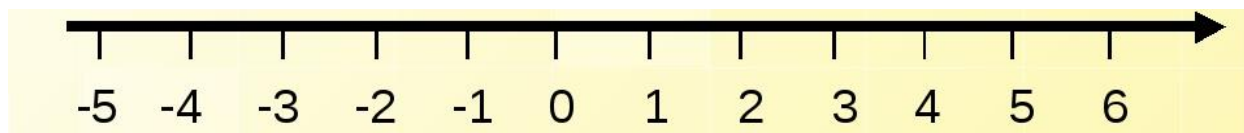
.....□

У меня вопрос, а если бы было одно число на билете, смогла бы я занять правильно место (нет). Но тогда почему, мне хватило 2 чисел, почему здесь не 3-4 числа, ведь понятно, что чем больше чисел, тем проще найти расположение. (но здесь этого и не нужно, т.к. 2 числа задают характеристику.)

Итак, система с рядами и местами ничто иное как расположение координаты моего места (7, 13). На первом месте ряды, а на втором места.

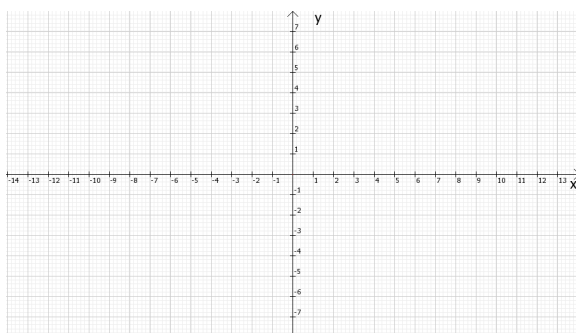
А давайте вспомним, где в математике можно применить координаты? (на координатной прямой). Хорошо, а теперь изобразим координатную прямую и место мое в кинотеатре на прямой.

Когда мы считали с вами куда я должна сесть в кинотеатре, мы искали по вертикали ряд, а по горизонтали- место. (на координатной прямой изображаем место в кинотеатре- т.к. координатная прямая горизонтальная).



На нашей координатной прямой мы нашли номер места. А как же быть с номером ряда? (на координатной прямой нет возможности поставить для одной точки 2 числа- 2 параметра). А как вы думаете, как можно решить данную проблему? (нам необходима еще какая-то прямая или новые данные).

Конечно, нам нужна не просто прямая, а что-то большее. Для решения этой проблемы нам необходима **координатная плоскость**.



Итак, как же будет звучать тема нашего урока? (координатная плоскость). Давайте попробуем поставить цели урока.

Изучение нового материала.

Координатная плоскость состоит из двух координатных прямых, одну из которых мы уже знаем. Построим координатную прямую, что для этого необходимо? Начертить прямую, которая имеет направление и обозначим эту координатную прямую за X , на ней отметить 0- точка отсчета положительных и отрицательных чисел, взять единичный отрезок- у нас это будет 2 клетки и отложим от нуля по 5 чисел.

Вторая координатная прямая будет проходить под углом 90- т.е. перпендикулярно оси X и проходящая через 0- которая называется началом координат, обозначим ее за Y . И на данной прямой с этим же единичным отрезком поставим числа, причем числа идущие вверх- положительные, а числа вниз- отрицательные. Важно знать, что на оси X числа прописываем снизу, а на оси Y - слева.

Представим, что мне необходимо пройти вправо на 2 точки и на 3 вверх, и тогда я получу место, куда мне необходимо прийти.(строим точку $(2;3)$ на координатных осях.) А как же получить саму точку? Для этого просто- на просто провести пунктирные линии и найти пересечение этих линий (показываю на доске). Там, где прошло пересечение этих линий и будет находиться место положение нужной точки (нужного места). Это точка имеет 2 координаты $A(2;3)$, причем обратите внимание, что в координате точки на первом месте

ставится значение, которое располагается на оси X, а на втором- оси Y. Это правило нужно запомнить. А что будет, если записать не правильно. (проверяем).

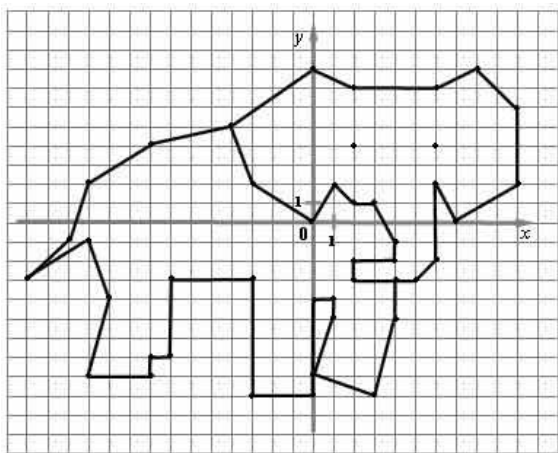
Данная система координат называется декартовой системой координат в честь Рене Декарта, который и ввел ее в обиход. Еще данную систему называют (чаще всего) прямоугольная система координат. И данная система разбивается прямыми на 4 части, их называют координатными четвертями (показывает учитель на доске).

Ось X называют осью абсцисс (икс и абсцисс), а ось Y-ординатой. Тогда точка A(4;9), говорим, что у точки A абсцисс равна 4, а ордината- 9.

Теперь давайте построим координатную плоскость и на ней попробуем отметить несколько точек. (строим и проговариваем каждый шаг построения). A(-1;3), B(0;4), C(2;0), O (0;0), E(-3;-4). - проговариваем построение.

Закрепление материала.

Выполнение номеров: 978, 979.



Слоник

1) (2; - 3), (2; - 2), (4; - 2), (4; - 1), (3; 1), (2; 1), (1; 2), (0; 0), (- 3; 2), (- 4; 5), (0; 8), (2; 7), (6; 7), (8; 8), (10; 6), (10; 2), (7; 0), (6; 2), (6; - 2), (5; - 3), (2; - 3).

2) (4; - 3), (4; - 5), (3; - 9), (0; - 8), (1; - 5), (1; - 4), (0; - 4), (0; - 9), (- 3; - 9), (- 3; - 3), (- 7; - 3), (- 7; - 7), (- 8; - 7), (- 8; - 8), (- 11; - 8), (- 10; - 4), (- 11; - 1), (- 14; - 3), (- 12; - 1), (- 11; 2), (- 8; 4), (- 4; 5).

3) Глаза: (2; 4), (6; 4).

Ребята в группах строят животных по карточкам.

Подведение итогов.

