## Конспект урока математики в 4 классе по теме:

## «Построение точек по их координатам».

Тип урока: «Открытие нового знания»

Формы работы на уроке – фронтальная, индивидуальная, групповая.

Используемые педагогические технологии – ИКТ, развивающее обучение.

**Цель урока:** формировать представление о координатной плоскости, координатах точки.

**Задачи:**

* образовательные (формирование познавательных УУД):

формирование у учащихся умений и навыков построения точек в координатной плоскости, определения координат точки, расположенной в координатной плоскости, правильно использовать понятия абсцисса, ордината.

* развивающие (формирование регулятивных УУД)

1. совершенствование уровня развития речи учащихся с помощью использования математической терминологии и математического языка, умение обрабатывать информацию и ранжировать ее по указанным основаниям; планировать свою деятельность в зависимости от конкретных условий; контроль и оценка процесса и результатов деятельности, развитие навыков самостоятельной работы и работы в парах, самоконтроля и взаимоконтроля, развитие интереса к предмету через занимательные и творческие задания .

- воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД):

* умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, воспитывать ответственность и аккуратность, умение преодолевать трудности с помощью решения трудных, но интересных задач, воспитывать примерное отношение к учебе, интерес к предмету.

**Ход урока.**

**I.Мотивация к учебной деятельности (организационный момент)**

Однажды польский писатель Станислав Лем сказал,

« Для того, чтобы что-то узнать, нужно уже что-то знать».

-Что вы по этому поводу думаете?

**II. Актуализация знаний.**

Цель этапа: Повторение изученного материала, необходимого для «открытия нового знания», и выявление затруднений в индивидуальной деятельности каждого учащегося.

-Как называлась тема, с которой познакомились на прошлом уроке?

-Что вам необходимо было вспомнить при выполнении домашнего задания?

- Чем вы пользовались? ( Алгоритм определения координат точки ).

Объясните домашнее задание. (Домашнее задание: расшифровать слова

К. Гаусса (№7 стр.55)).

-Кто этот человек и что он сказал?

(«Математика – царица наук, а арифметика – царица математики” (К. Гаусс).

-Как вы понимаете эти слова?

**III. Выявление места и причины затруднения.**

В каких жизненных ситуациях мы сталкиваемся с понятием координаты точек, когда надо уметь пользоваться координатами.? Вспомним такие случаи.

(Координаты -это местонахождения, какого -то человека или объекта, это значит некоторые данные, по которым можно было бы этого человека или объект найти).

– Важно уметь понимать, как задать, или как заданы координаты?

(От этого зависит, найдём мы этот объект или нет)

Цель задания: Фронтальный опрос учащихся (отвечают устно на вопросы, подготовленные по ранее изученной теме)

1. Что называется координатным углом?

2. Как называется горизонтальная ось?

3. Дайте название вертикальной оси.

4. Как называются два числа, задающие положение точки на координатнойплоскости?

5. Как называются прямые, образующие систему координат? (ось абсцисс ОХ, ось ординат ОУ)

**Iv. Построение проекта выхода из затруднения .**

**« Открытие» нового знания.**

Цель этапа: включение детей в ситуацию выбора метода решения проблемы, решение проблемы детьми с помощью выбранного метода, фиксирование нового алгоритма (понятия) в языке и знаково.

Вывод: Мы увидели,  что системы координат пронизывают практическую жизнь человека.

-Прежде, чем приступить к следующему заданию, давайте вспомним алгоритм определения координат.

   Алгоритм определения координат точки .

Эталон.

1.Найти первую координату точки по оси абсцисс.

2.Найти вторую координату точки по оси ординат.

Индивидуальное затруднение:

Каждому ученику раздаются одинаковые листки клетчатой бумаги с заданным на них координатным углом. Один из соседей должен отметить внутри этого угла две произвольные точки А и В и провести отрезок АВ , а другой точно так же – провести отрезок СD .Затем учащиеся определяют координаты своих точек, записывают их на листке и передают шифр соседу, после чего каждый из них должен восстановить отрезок другого игрока. ( Рисунки можно сравнить, посчитав клетки, или на свет).

Рисунки у многих не совпадут, что и послужит основой для создания проблемной ситуации.

Причина затруднения: нет алгоритма построения точек координатного угла по их координатам.

Сформулируйте тему и поставьте цель урока: установить алгоритм построения точек координатного угла по их координатам.

**V. Реализация проекта выхода из затруднения.**

Цель этапа: включение нового знания в систему знаний, решение задач на повторение и закрепление.

– Составьте алгоритм определение координат токи в координатной плоскости.

Для этого обращаемся к презентации стр. 57 учебника №1.

Выведение алгоритма построения точек.

Алгоритмы построения точек в координатной плоскости, эталоны.

1. Найти на оси абсцисс число соответствующее первой координате (провести через неё пунктирную прямую).
2. Найти на оси ординат число соответствующее второй координате (провести через неё пунктирную прямую).

Отметить точку пересечения пунктирных прямых, обозначить заглавной буквой латинского алфавита.

**Музыкальная физминутка.**

**VI. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.**

Цель этапа: проговаривание нового знания, запись в виде опорного сигнала.

Отработка навыков построения точек на координатной плоскости.

Обратимся к работе на листках. Исправление своих ошибок в индивидуальном затруднении.

**VII. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.**

- Сегодня на уроке мы должны научиться определять координаты точек, изображенных на плоскости и строить точки по заданным координатам.

Отработка навыков нахождения и построения координат точек, находящихся в координатной плоскости.

ТЕСТ по теме «Координатная плоскость»

**VIII. Включение в систему знаний и повторение.**

Задание творческого характера.

Даны координаты точек. Учащиеся их определяют на координатной плоскости, точки соединяют и получается животное.

**Рефлексия урока.**

В заключение урока мне хочется прочитать цитату из обращения ко всем ребятам В.В. Путина: «…В наш информационный век знания приобретают особую ценность. Только образованный, эрудированный человек может найти достойное место в жизни и уверенно смотреть в будущее…»

- В жизни нужны знания о системе координат?  
   
 --Как называются координатные прямые? (горизонтальную ось- осью абсцисс, вертикальную ось- осью ординат).  
   
  -В честь какого философа и математика она имеет другое название?

**ТЕСТ по теме «Координатная плоскость»**.

1)      Под каким углом пересекаются координатные прямые, образующие систему координат на плоскости?

* Под острым углом
* Под прямым углом
* Под тупым углом
* Под развернутым углом

2)      Как называется горизонтальная прямая?

* Аппликата
* Ордината
* Абсцисса
* Биссектриса

3)      Как называется вертикальная прямая?

* Ордината
* Абсцисса
* Аппликата
* Биссектриса

4)      Как называют точку пересечения этих прямых?

* Начало всех начал
* Середина
* Начало отсчета
* Разделитель

5)      Как называют пару чисел, определяющих положение точек на плоскости?

* Координаты точки
* Числа на плоскости
* Числа для точки
* Показатели точки

6)      Как правильно записываются координаты?

* (х;у)
* (у;х)
* х, у
* В любом порядке