Открытый урок по математике в 6 классе

Тема урока «Координатная плоскость»

Тип урока: Учебное занятие по изучению и первичному закреплению нового материала.

Цель урока: Формирование знаний и первичных навыков по теме «Координатная плоскость»

Задачи урока:

1. Образовательные: организовать деятельность учащихся по ознакомлению с прямоугольной системой координат, формированию навыков построения точки по заданным координатам, определению координат заданной точки.
2. Развивающие: создать условия для развития умений, входящих в состав учебно-познавательных компетенций;

 содействовать осознанию у учащихся ценности изучаемой темы с точки зрения практического применения.

1. Воспитательные: создать условия по воспитанию у учащихся организованности, самостоятельности, ответственного отношения к труду, чувства эмпатии.

Методы обучения: проблемный, репродуктивный, практический.

Оборудование: мультимедийная установка

План урока:

1. Организационный момент
2. Этап актуализации субъективного опыта учащихся
3. Мотивационный этап
4. Этап восприятия и осмысления
5. Этап первичной проверки понимания
6. Этап закрепления
7. Рефлекторно-аналитический этап
8. Домашнее задание

Ход урока.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Деятельность учителя*** | ***Планируемая деятельность учащихся*** |
| ***1. Организационный этап*** |
| Приветствие. Проверка готовности к уроку.Учитель вручает ребятам письмо, которое «нашел утром, зайдя в класс». (ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ).**Слайд 2-3** *ПИСЬМО**«Здравствуйте дорогие шестиклассники. Я пират Карибского моря. В вашем классе спрятаны сокровища Декарта.* *Передаю вам карту и точные координаты точки, где спрятаны сокровища А (2; -1).**Только самые терпеливые и мудрые смогут добыть эти сокровища. Удачи.* *C:\Users\admin\Downloads\20190218_170426.jpg* *Джек Воробей»*Учитель организует деятельность учащихся на фиксации проблемы. | Учащиеся читают письмоПроблема « Непонятно, что означает запись А (2; -3)» |
| ***2. Этап актуализация субъективного опыта учащихся*** |
| Укажите из своей жизненной практики еще примеры, где положение объекта задается при помощи чисел либо чисел и букв **(слайд 3-4)**.При игре в морской бой и шахматы местоположение объекта указывается буквой и цифрой.При ориентировании на местности путешественники для определения своего местоположения используют географическую широту и долготу.МИНУТА НРАВСТВЕННОСТИОчень часто верно переданные координаты нахождения затонувшего судна помогают спаси людей. А как вы считаете кого в подобных катастрофах спасают первыми мужчин, женщин, детей и почему?В математике местоположение точки определяется числом, а именно координатой. Давайте вспомним, как определить координату точки **(слайд 6 - 10)**.* Что изображено на доске?
* Что нужно сделать, чтобы задать координатную прямую?
* Какими числами являются координаты точек на прямой, расположенных:

а) справа от начала координат;б) слева от начала координат?* Какую координату имеет начало координат?

Кроме этого мы знаем, как отмечать на координатной прямой точки по заданным координатам и как узнать координаты точек, отмеченных на ней.* Назовите координаты точек, отмеченных на координатной прямой.
 | Место в зрительном зале кинотеатра (номер ряда и номер места), в поезде (номер вагона и номер места). ДетейЖенщинМужчинДети поясняют почему.Координатная прямая.1. Изобразить прямую
2. Выбрать начала отсчета
3. Выбрать направление
4. Выбрать единичный отрезок

Положительные.Отрицательные.Точка О(0).Учащиеся фронтально называют координаты точек.  |
| ***3. Мотивационный этап*** |
| * Определите координаты точки Н, F? (ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ)
* Где находятся данные точки?(ПРОБЛЕМНАЯ ЗАДАЧА)

Для нахождения положения точки на плоскости недостаточно найти ее координату на горизонтальной координатной прямой. Посмотрите, на слайде изображено поле для игры в морской бой. Определите местоположение однопалубного корабля. Что вы при этом указали **(слайд 11)**?Но ведь поле для игры - это плоскость.* Тогда для определения местоположения точки на плоскости, сколько нам потребуется еще координат?
* Тогда для ее определения, что нам необходимо?

Необходимо иметь подобную горизонтальной координатной прямой, вертикальную. Эта прямая проводится через начало отсчета, перпендикулярно данной. На ней также выбирается единичный отрезок и направления – положительное и отрицательное. Такая система координат на плоскости была предложена французским ученым, философом и математиком Рене Декартом. Она носит название Декартовой системы координат или координатной плоскости. Это и будет темой урока. Тема сегодняшнего урока «Координатная плоскость» **(слайд 12-13)**.* Какие стоят перед нами цели?
 | Мы не можем определить координаты этих точек, потому что они не лежат на координатной прямой. (ПОИСК СПОСОБА РЕШЕНИЯ)На плоскости.Местоположение корабля по горизонтали и по вертикали.Еще одна.Учащиеся могут высказать предположение, провести еще вертикальную прямую. . Записывают в тетрадь дату, тему урокаНаучиться задавать координатную плоскостьНаучиться определять координаты точек.Научиться строить координатную плоскость и точки на координатной плоскости по заданным координатам. Найти сокровища Джека Воробья |
| 1. ***Этап организации восприятия и осмысления***
 |
| **Координатная плоскость** - плоскость, на которой выбрана система координат **(слайд 14-15)**.**Система координат на плоскости** – это две взаимно перпендикулярные прямые  (оси) с выбранным началом отсчета, единичным отрезком и направлениями – положительными и отрицательными. Что нужно, чтобы построить прямоугольную систему координат?***Координатная прямая - ось абсцисс.******Координатная прямая  - ось ординат.***Определим координаты точки **(слайд 16)**.Заметим, что их две. Первая – абсцисса, указывает на сколько единичных отрезков вправо или влево «ушла точка»Вторая – ордината, указывает насколько она поднялась вверх или опустилась вниз. | 1. Проводим две взаимно перпендикулярные прямые.
2. Точка пересечения - точка О (начало координат).
3. Указываем направление каждой оси.
4. Выбираем единичный отрезок.

Фронтально в тетрадях выполняют построение координатной плоскости.Помечают в тетрадях ось абсцисс и ось ординат |
| **ФИЗКУЛЬТМИНУТКА** |
| **Этап первичной проверки понимания** |
| Как правильно прочитать полученную запись, прочитайте в учебнике на стр. 249.Поставьте, какую - либо точку у себя в тетради на построенной координатной плоскости, определите ее координату.А теперь поучимся строить точки по заданным координатам.№7 стр 252 | Учащиеся открывают учебник, читают текст в учебнике.Учащиеся строят в тетрадях точки на координатной плоскости и определяют их координатыУчащиеся строят координатную плоскость и изображают на ней точки с координатами, заданными в №7 |
| ***4. Этап первичного закрепления*** |
| А теперь, я думаю, мы проявили уже достаточно терпения и стали такими мудрыми, что сможем найти сокровища Декарта, по карте, оставленной нам самим Джеком Воробьем.СОКРОВИЩЕ ДЕКАРТАПисьмо Декарта«Дорогие мои юные математики. Я очень рад, что вы вступили на самую верную дорогу из всех жизненных дорог. Это дорога ЗНАНИЙ.Только знания сделают каждого из вас СЧАСТЛИВЫМ ЧЕЛОВЕКОМ, подарят вам весь мир, прекрасный и бесконечный.Мое сокровище, мой подарок миру и вам - ПРЯМОУГОЛЬНАЯ СИСТЕМА КООРДИНАТ.Пользуйтесь ею во благо: играйте в морской бой, спасайте затонувшие корабли и … создавайте прекрасные картины.Попробуйте прямо сейчас»Ребятам предлагается нарисовать рисунки по координатам. | Учащиеся по карте пытаются определить местонахождение «сокровищ»Учащиеся рисуют по координатам |
| ***5. Рефлекторно-аналитический этап*** |
| Вернемся к целям нашего урокаСлайд 17Экспресс- вопросы по целям1. Что нужно сделать, чтобы задать координатную плоскость
2. Определите координаты точек А, В, С, F
3. Научиться строить точки на координатной плоскости
4. Для чего нам нужна координатная плоскость?
 | Учащиеся, возвращаясь к целям урока, отвечают на вопросы1. Проводим две взаимно перпендикулярные прямые.
2. Точка пересечения - точка О (начало координат).
3. Указываем направление каждой оси.
4. Выбираем единичный отрезок.

A(3;6) В(-4;5) С(-8;-4) F(6;0)Научились (рисунки)Для нахождения предметов на местности (география)Для рисованияДля игр…. |
| ***6. Домашнее задание*** |
| П. 1, стр.247-251, №24,25, стр 256,творческие задания по желанию | Открывают дневники, записывают домашнее задание. |