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 письмо  Проблема « 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 НРАВСТВЕННОСТИ  Очень 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).  Детей  Женщин  Мужчин  Дети 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 урока  Научиться задавать координатную плоскость  Научиться 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 координаты  Учащиеся 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 ДЕКАРТА  Письмо 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 урока  Слайд 17  Экспресс- вопросы по целям   1. 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 вопросы   1. 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 рисования  Для игр…. |
| ***6. Домашнее задание*** | |
| П. 1, стр.247-251, №24,25, стр 256,творческие задания по желанию | Открывают дневники, записывают домашнее задание. |