***Технологическая карта урока математики.***

**Разработчики** Бушкова И.Г., учитель математики МБОУ СОШ №2 г.Советский

**Предмет** Математика

**Класс** 6

**УМК** Математика. 6 класс. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд

**Тема урока** Система координат. Координатная плоскость

**Тип урока** Урок изучения новой темы.

**Цель:**Ознакомить с прямоугольной декартовой системой координат, с определением положения точки на плоскости, учить находить координаты точки.

**Задачи:**

- в личностном направлении: обеспечить познавательную мотивацию учащихся при изучении новых понятий и определений, провести рефлексию деятельности после проделанной работы.

- в метапредметном направлении:формирование умения самостоятельно формулировать учебную задачу урока, развитие операций мышления, формирование отдельных составляющих исследовательской деятельности (умение наблюдать, умения делать выводы и умозаключения, умения выдвигать и формулировать гипотезы)

- в предметном направлении: изучение понятия «координатная плоскость», определение положения точки на плоскости, умение находить координаты точки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | | | | | | | |
| **познавательные** | | | | **регулятивные** | | **коммуникативные** | |
| Осуществляемые действия | | Формируемые способы деятельности | | Осуществляемые действия | Формируемые способы деятельности | Осуществляемые действия | Формируемые способы деятельности |
| 1. Организационный момент (Слайд №1) | | | | | | | | |
| Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей. |  | |  | | Планирую свои действия в соответствии с поставленной задачей | Умение ставить цель | Планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. | Умение работать в коллективе |
| 2. Актуализация знаний. (слайд №2,№3) | | | | | | | | |
| Выявляет уровень знаний обучающихся, определяет типичные ошибки  *Вычислите устно.*  -15 + 27; -8-12; -1,5+2,7; -2·(-1,6)·(-5);  45:(-0,9); -1,5 : 0,3; -15 : 3 · (-6)  *Ответьте устно на вопросы:*  *-Какая прямая называется координатной прямой?*  *-Определите координаты точек на координатной прямой.*  *-Какие прямые называются перпендикулярными?*  *-С помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые?* | | Один ученик отвечает, остальные вычисляют,  анализируют, исправляют ошибки | | Поиск и выделение информации; выбор критериев для сравнения; знаково- символическое моделирование. | Проявляют волевое усилие в преодолении препятствий. | Умение проявлять волевое усилие в преодолении препятствий. | Выслушивают ответы одноклассников. | Умение точно и грамотно выражать свои мысли; выслушивать мнение членов команды, не перебивая; |
| 3.Постановка учебных задач. Введение в новую тему. (слайды №4 - №10) | | | | | | | | |
| *Обращается к классу и задает вопрос:*  «Общаясь друг с другом, люди часто говорят: "Оставьте свои координаты".  *Для чего?Какие координаты может оставить человек*  *чтобы человека было легко найт?*  Это могут быть: номер телефона, домашний адрес, место работы, Е-mail. Главное здесь в том, что по этим данным человека можно будет найти.  *Задает вопросы классу:*  *-Кто из вас хотя бы раз был в кинотеатре?* (Были все)  -*А как вы находите свое место в зале?*Чтобы найти свое место в зале, сначала мы ищем свой ряд, затем своё место.  *- А кто из вас хоть раз не ездил на поезде? (*Таких тоже нет.)  *-* -*А как вы находите свое место в поезде?* Чтобы найти свое место в поезде сначала мы ищем свой вагон, затем номер своего места.  *- Что необходимо знать для определения местонахождения объекта по карте?*  Его координаты.  *Приводит историческую справку:*  Более чем за 100 лет до н.э. греческий ученый Гиппарх предложил опоясать на карте земной шар параллелями и меридианами и ввести теперь хорошо известные географические координаты: широту и долготу и обозначить их числами.  В игру “Морской бой” играют на 100-клеточной доске или на бумаге в клеточку, рисуя таблицу 10 х 10. Каждая клетка на игровом поле определяется буквой и цифрой. Буквами помечены горизонтали игрового поля, а цифрами – вертикали.  *-Как определяется место, куда ходят шахматные фигуры?*  По вертикали – цифры, по горизонтали – латинские буквы.  *-Определите координаты точек.(слайд №11) У всех ли точек вы смогли определить координаты? Почему возникло затруднение?* Не смогли определить координаты у точек А и В, так как они находятся не на координатной прямой.  *-Может быть кто – то попытается это сделать?*  *- Как вы думаете, как называется тема нашего урока?*Система координат. Координатная плоскость | |  | |  | Обобщают ранее изученное, обнаруживают и формулируют учебную проблему и ищут ее разрешение | Обобщение ранее изученного, обнаружение и формулирование учебной проблемы и поиск ее разрешение | слушают других, рассматривают другую точку зрения. | Умение слушать других, быть готовыми изменить свою точку зрения. |
| 4. Работа по теме урока. | | | | | | | | |
| *В чем заключается суть системы координат?(*системы координат: это правило, по которому определяется положение того или иного объекта.)  Уже во II в. древнегреческий астроном Клавдий Птоломей пользовался широтой и долготой в качестве координат.  Общематематическое значение метода координат открыли французские математики XVII в. Пьер Ферма и Рене Декарт. В 1637 году Рене Декарт впервые опубликовал изложение метода координат, поэтому прямоугольную систему координат называют также — «Декартова система координат». **(**Слайд №12**)**  Термины «абсцисса» и «ордината» (образованные от латинских слов «отсекаемый» и «упорядоченный») были введены в 70-80 гг. XVII в. немецким математиком Вильгельмом Лейбницем.  Итак, вы уже, наверное, догадались, что для того, чтобы определить положение какой-либо точки на плоскости необходимо знать две ее координаты. **(**Слайд №13**)** Возникает вопрос: “А как же все-таки определить положение точки на плоскости?” Для этого на плоскости строят две перпендикулярные прямые**(**Слайд №14**)** (обычно одну из них располагают горизонтально, а другую – вертикально) и вводят на каждой из них обычные координаты. Эти координаты согласованны между собой. Точка пересечения прямых О называется *началом координат*. Эта буква выбрана не случайно, а по сходству написания с цифрой 0 или как первая буква латинского слова *origo – начало*. Сами координатные прямые называют *осями координат*. Горизонтальную ось называют *осью абсцисс* (или осью *Х*), вертикальную ось называют *осью ординат* (или осью *Y*). Плоскость, на которой задана система координат, называется *координатной плоскостью*, которая разделяется осями абсцисс и ординат на четверти. | | Строят координатную плоскость, записывают базовые понятия, строят точки на координатной плоскости, определяют координаты точек. | | Поиск и выделение необходимой информации, анализ, синтез, сравнение, обобщение. | Контролируют и корректирую полученные результаты | Контроль и коррекция полученного результата | Сотрудничают с учителем и одноклассниками, аргументируют свое мнение. | Учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, аргументация своего мнения и позиции в коммуникации, разрешение конфликтов. |
| 5. Физкультминутка | | | | | | | | |
| Организует физминутку.  *Быстро встали, улыбнулись. Выше-выше потянулись. Ну-ка, плечи распрямите, Вправо, влево повернитесь, Рук коленями коснитесь. Сели, встали. Сели, встали И на месте дружно все потанцевали.* | |  | |  |  |  | Выполняют движения | самоконтроль |
| 6. Первичное закрепление. | | | | | | | | |
| Организует работу с учебником:  -*Устно решить № 1394, № 1395.*  *http://festival.1september.ru/articles/619810/img4.gif*  -*Решить на доске и в тетрадях:№ 1393, № 1399*  -Демонстрирует творческие работы обучающихся прошлых лет. | | Закрепляют навыки нахождения координат точек и изображать точки на координатной прямой | | Аналогия, использование знаково – символических средств , выполнение действий по алгоритму |  |  | Выражают свои мысли | Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью |
| 7. Рефлексия. (Самостоятельная работа) | | | | | | | | |
| -Организует обучающую самостоятельную работу,  В-1  «Чайник» (2;5), (5;1), (7;1), (10;4), (12;4), (6;-5), (-6;-5),  (-6;3), (-3;5), (2;5) Ручка: (-3;5), (-3;9), (2;9), (2;5)  В-2  «Домик» (0;9), (-9;4), (-7;4), (-7;-9), (7;-9), (7;4), (9;4), (0;9) Окно: (2;2), (-2;2), (-2;-4), (2;-4), (2;2)  После выполнения обучающиеся демонстрируют свои работы, оценивают работы друг друга. | |  | |  | Проверяют умение применять новые знания в типовых условиях | Самоконтроль и самооценка, коррекция, | Делают вывод о достижении поставленной цели | Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью. |
| 8. Итоги урока. Домашнее задание. | | | | | | | | |
| Организует подведение итогов урока, задает устные вопросы:  *-С чем мы познакомились сегодня на уроке?*  С координатной плоскостью  -*Как можно определить местонахождение точки на плоскости?* С помощью координат.  Оценивает отдельных обучающихся.  Дает комментарии к домашнему заданию: П.45 № 1417; 1418, 1419 | |  | |  | Оценивают уровень усвоения знаний. | Оценка – осознание уровня и качества усвоения | Делают вывод о достижении поставленной цели | Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью. |