**Тема учебного занятия**: ***Метод координат.***

Информатика. Класс: 5.

Раздел программы: Информация вокруг нас

**Тип учебного занятия**: комбинированное учебное занятие, изучения и первичного закрепления нового материала.

**Цели учебного занятия:**

* **Обучающие:**
* сформировать представления о методе координат (познакомить с понятиями: «метод координат», «ось абсцисс», «ось ординат», «начало координат» и «координаты точки»);
* закрепить ранее изученные понятия: «кодирование информации;
* изучить принципы построения координатной плоскости;
* учиться строить точки по заданным координатам и определять координаты точки на координатной плоскости.
* **Развивающие:**
* развитие логического мышления;
* развитие умения использовать свой опыт при нахождении решений;
* развитие навыков самоконтроля.
* **Воспитательные:**
* воспитание интереса к предметам информатика и математика;
* создание межпредметных связей информатики с математикой, астрономией и географией;
* воспитание самостоятельности.

**Прогнозируемый результат учебного занятия:**

**Предметные:**

- *ученик будет знать:*

принципы построения координатной плоскости и точек.

- *ученик будет уметь:*

строить координатную плоскость, точки по заданным координатам и определять координаты точки на координатной плоскости;

**Метапредметные:**

**- регулятивные**

1. самоконтроль
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами
3. умение выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоить
4. сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном
5. самооценка, саморегуляция.

**- коммуникативные**

1. планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками
2. умение выражать мысли
3. умение с помощью вопросов добывать недостающую информацию

- **познавательные**

1. умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; структурируют знания
2. осуществляют поиск и выделение необходимой информации
3. выделяют и формулируют проблему
4. анализируют условия и требования задачи
5. выражают смысл ситуации в графической и текстовой форме

**Личностные:**

1. умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
2. степень правдивости при рефлексии
3. самоорганизация

**Образовательные технологии обучения -** информационное обучение, элементы «кейс» технологии.

Цель: Обеспечить изучение нового материала посредством интерактивного включения учащихся в образовательный процесс.

**Формы учебной деятельности:**

Фронтальная, индивидуальная.

**Необходимое оборудование и материалы:**

Презентация: «Метод координат»

УМК «Информатика» для 5-9 классов (ФГОС), авт.Босова Л.Л.

Карточки с домашним заданием, для закрепления шаблон координатной плоскости, памятка, алгоритм.

Мультимедийный проектор, экран.

Листы рефлексии (лестница успеха).

Жетоны

1. **Организационный момент.(1 мин)**

Я рада всех приветствовать на нашем открытом уроке. Открытый он потому, что у нас присутствуют гости, пусть вас это не смущает, не сковывает. Я всем желаю удачи, хорошего настроения. Давайте как-раз и проверим у кого какое сейчас настроение. У вас на партах кружочки. Выберите один из них. Красный – будет означать, что у вас прекрасное настроение. Синий – нормальное. Зеленый – плохое.

Ребята, а что мы сейчас использовали? Код! Мы закодировали таким образом ваше настроение. Надеюсь к концу урока оно ни у кого не ухудшится.

1. **Проверка ранее изученного материала. Актуализация знаний – 3 мин.**

Фронтальный опрос по ключевым словам §7.

- Код, Кодирование, Способы кодирования информации.

На прошлом уроке мы с вами рассмотрели многообразие окружающих нас кодов, научились сами кодировать и декодировать информацию.

Давайте вспомним: что такое код?

**Код** — это система условных знаков для представления информации.

**Кодирование** — это представление информации с помощью некоторого кода.

**Декодирование** – процесс обратный кодированию. Восстановление информации по известному коду.

**А зачем кодировать информацию?** Чтобы придать ей удобную форму, чтобы засекретить ее.

**Какие способы кодирования информации вы знаете?**

Существует три способа кодирования информации:

* Графический – с помощью рисунков или значков;
* Числовой – с помощью чисел;
* Символьный – с помощью символов того же алфавита, что и исходный текст.

**3. Установка познавательной задачи- 3 мин.**

Графический объект можно представить как некоторое количество точек на плоскости. Положение точки на плоскости будет определять Код. Сегодня вы должны научиться связывать числа и точки в пространстве. Для этого используется одна из форм представления графической информации. Чтобы узнать какая, я предлагаю вам декодировать код:

Каждой букве алфавита поставлена в соответствие цифра и буква: первое число - номер столбца, а второе - номер строки.

Первое слово: (3,1), (6,3), (4,2), (5,1), (5,3)

Второе слово: (1,1), (5,1), (5,1), (2,2), (5,3), (10,3), (4,1), (1,3), (4,2)

Тема нашего урока: **МЕТОД КООРДИНАТ.**

1. **Изучение нового материала**

**На каком уроке вы слышали похожие слова**: координата, координатный луч? На уроке математики.

На математике вы изучали числовую ось. Это простейшая система координат, представляющая собой прямую, с выбранным на ней началом отсчета, единичным отрезком и положительным направлением.

Мы с вами рассмотрим прямоугольную систему координат. Ее также называют прямоугольной декартовой системой координат – в честь французского математика Рене Декарта.

Начертим две перпендикулярные прямые, укажем направление. Горизонтальная ось называется осью *ОХ,* вертикальная — осью *OY.* Место пересечения осей *ОХ* и *OY* называется началом координат, которое также обозначают цифрой 0 (“ноль”). Оси координат разбивают плоскость на четыре части, которые называются координатными четвертями. Нам удобней работать в первой координатной четверти, т. к. направления её положительные и по оси ОХ и по оси ОУ. Каждая точка на координатной плоскости имеет свой точный адрес. Это пара чисел: первое число по оси *ОХ,* второе — по оси *OY.* Эти числа называются координатами точки. А чтобы не путать порядок следования координат, вспомните, как устроены наши дома: сначала мы заходим в подъезд (по оси ОХ), а затем поднимается на нужный этаж (по оси ОY). Такая идея позволяет нам однозначно определить положение любой точки на координатной плоскости.

В жизни мы часто сталкиваемся с методом координат. Если вспомнить, как выглядит шахматная доска, то принцип определения положения фигур на ней будет тот же. В нижней строке определяем букву, соответствующую положению фигуры, вдоль левого края находим соответственную цифру. Давайте определим положение шахматной фигуры на доске.

Наверное, вам знакома игра «Морской бой», которая тоже построена по принципу метода координат.

Примерами этого метода могут служить расположение парт в классе, мест в кинозале или в театре, в транспорте.

В медицине, в географии координаты - это величины, определяющие положение точки на земной поверхности (ширина и долгота).

В астрономии координаты – это величины, при помощи которых определяется положение звезд.

1. **Физ. минутка.**

 Раз - подняться, подтянуться.  
Два - согнуться, разогнуться.  
Три - в ладоши три хлопка, головою три кивка.  
На четыре - ноги шире.  
Пять - руками помахать.  
Шесть - за стол тихонько сесть.

1. **Выполнение заданий на слайдах – 10 мин.**

Учитель организует работу с заданиями на слайдах:

1. Учащиеся записывают координаты точек

2. Определить координаты точек – флажок.

3. Строят звезду по точкам.

4. Строят ключ

*5. Практическая работа по карточкам.*

1. **Самое главное**
2. **Запись домашнего задания. – 2 мин.**

§7, (домашний мини проект: придумать, нарисовать рисунок в координатной плоскости и записать координаты рисунка).

1. **Рефлексия – 5 мин.**

* сегодня на уроке я узнал...
* я научился…
* я смог…
* было интересно узнать, что…
* меня удивило…
* мне захотелось…
* было трудно…

1. **Спасибо за работу!**