

## Проект урока по математике, 6 класс

### Тема: «Координатная плоскость»

#### Цели урока

#### Образовательные:

1. Систематизировать знания учащихся по теме «Координатная плоскость».
2. Повторить понятия «Координатная плоскость», «Координатные четверти», «Координаты точки».

#### Развивающие:

1. Использовать знания по теме «Координатная плоскость» при создании графических рисунков с использованием электронного практикума по теме «Координатная плоскость» и тренажёра «Координатная плоскость».

#### Воспитательные:

1. Пробудить интерес к компьютерной графике.
2. Создать условия для развития творческих способностей, внимания, памяти, наблюдательности и проявления активности учащихся.
3. Учащиеся должны осознать, что знания, полученные при изучении темы «Координатная плоскость», применяются при изучении других наук и в жизни.

Оборудование: интерактивный аппаратно – компьютерный комплекс, электронный практикум по теме «Координатная плоскость», тренажёр «Координатная плоскость», компьютерная программа Google «Планета Земля».

### ХОД УРОКА

#### 1. Мотивационно-ориентировочная часть: 3 мин

- а) мотивация 2 мин
- б) целеполагание 1 мин

#### 2. Актуализация опорных знаний: 15 мин

- а) фронтальный опрос 2 мин
- б) математический диктант 5 мин
- в) координатные четверти (перенести фигуры) 2 мин
- г) фронтальный опрос (расположение точек) 2 мин
- д) задание на соответствие 4 мин

#### 3. Отработка и формирование умений и навыков: 15 мин

- а) задание по группам 6 мин
- б) проверка у интерактивной доски 4 мин
- в) отработка на компьютере: 5 мин

#### 4. Рефлексивно-оценочная часть: 5 мин

- а) контроль 1 мин
- б) программа «Планета Земля» 2 мин
- в) итог урока 1 мин

г) оценки

1 мин

5. Домашнее задание: 1 мин

**1. Мотивационно - ориентировочный этап.**

А) Здравствуйте, ребята! Сегодня мы продолжим изучение темы «Координатная плоскость». В начале урока мне хочется задать вам вопрос, а где за пределами нашей школы, нашего урока могут пригодиться ваши знания, полученные при изучении этой темы.

- ответы учеников: определить место в театре, положение фигуры на шахматной доске, на поле игры «Морской бой», в армии в военных действиях.

Ваши ответы убедили меня, да и вас тоже, что необходимо продолжить изучение данной темы.

Б) Какова цель нашего урока?

Ответы учеников: повторить все понятия, связанные с темой «Координатная плоскость»,

учитель: а также использовать знания при создании графических рисунков с использованием учебной компьютерной программы.

**2. Актуализация опорных знаний.**

2.1. Фронтальный опрос.

1. Как определяется прямоугольная система координат? (Две перпендикулярные прямые с выбранными направлениями, начало отсчета, единичные отрезки).

2. Как обозначается и называются оси координат (Ось  $X$  – ось абсцисс, ось  $Y$  – ось ординат).

3. Всякая ли плоскость называется координатой? (Только та, на которой выбрана система координат).

4. Как записываются координаты точки на плоскости? (в скобках, сначала  $X$ , потом  $Y$  ( $x; y$ )).

Я вижу, что вы хорошо вспомнили все определения, необходимые для дальнейшей работы. И теперь переходим к выполнению математического диктанта.

2.2. Мат. диктант (взаимопроверка).

Проверка (используется режим «Шторка» интерактивной доски).

Подведение итогов, оценки.

Хорошо, молодцы!

2.3. Координатные четверти.

Ребята, а сколько координатных четвертей в системе координат?

Как пронумерованы координатные четверти? (Против часовой стрелки, начиная с верхней правой, обозначается римскими цифрами).

Вам предлагается задание: перенести фигуры в координатные четверти: треугол. – в 1 ч., квадраты – во 2 четв., пятиугольники – в 3 четв., шестиугольники – в 4 четв. (Использование функций интерактивной доски «Геометрические фигуры», в режиме мыши переносят фигуры в нужную четверть).

Хорошо, молодцы! Справились с заданием!

2.4. Фронтальный опрос (расположение точек).

Используя режим «Прожектор» интерактивной доски, показываю точки.  
Вопрос:

Что можно сказать про эти три точки? (лежат на оси Ох, лежат на оси Оу, лежат в 1 четверти).

Молодцы!

2.5. Вам предлагается задание на соответствие: Какие точки лежат?

Выполняют сам-но с самопроверкой и проверкой у доски (используется интерактивная доска – в режиме маркера ставят стрелки к нужным координатам).

### **3. Отработка и формирование умений и навыков**

3.1. Задание по группам.

(Два ученика работают у доски). Используется электронный практикум «Координатная плоскость», тренажёр «Координатная плоскость».

3.2. Проверка у доски.

3.3. Отработка на компьютере.

В режиме № 2 учебной программы построить заданные фигуры. Обратит внимание, что следующая координата не появится, пока вы правильно не поставите предыдущую.

(Два ученика работают у доски).

### **4. Рефлексивно-оценочная часть**

а) Контроль заданий на компьютере. Учитель проходит, смотрит рисунки на компьютере. Подвести итоги.

б) Программа «Планета Земля».

Как у каждой точки на плоскости есть координаты, так и у любой точки на земном шаре есть свои географические координаты (свой адрес): широта и долгота. Определить адрес точки на Земле помогает компьютерная программа Google Earth «Планета Земля». Находим наш Урень, внизу видно географические координаты:  $57^\circ$  северной широты и  $45^\circ$  восточной долготы.

в) Итог урока. Блиц – опрос.

Что мы повторили (узнали, закрепили) сегодня на уроке

1. Повторили...

2. Узнали...

3. Закрепили...

Понадобятся ли знания по данной теме в жизни?

г) Оценки. За активную работу на уроке, правильное выполнение всех заданий оценки 5 получают: ... , оценки 4 ...

### **5. Домашнее задание**

Построить на координатной плоскости в тетради изображение животных или различных фигур и записать их координаты.

Спасибо всем за работу!

**Приложения**

**Задание №3 (по группам)**

Группа №1

Отметьте на координатной плоскости точки A (3;10), B (-6; -5), C (-4; 7), D (12; -1). Проведите отрезки AB и CD.

Найдите координаты точки пересечения

- 1) отрезков AB и CD,
- 2) AB и оси Ox,
- 3) CD и оси Ox,
- 4) Найдите величину угла между AB и осью Ox.

**Задание №4. Работа на компьютерах: Построить фигуру «Бегун».**

Рабочий стол:

«Координатная плоскость»

«Режим 2»

«Открыть файл»

Выбрать «Бегун»

«Координата» ....