Урок математики

**6** класс

**Координатная плоскость**

*Фадеева Елена Анатольевна,*

*учитель математики*

*МБОУ «Лицей №1» п.Тюльган*

*I квалификационной категории*

Урок по математике в 6 классе на тему «Координатная плоскость» представлен на Всероссийском конкурсе профессионального мастерства педагогов «Мой лучший урок» (выход в финал); представлена на региональном конкурсе учебно-методических разработок педагогических работников общеобразовательных учреждений Оренбургской области «Современный урок – 2014».

Содержание урока, форма его проведения направлены на формирование у школьников среднего звена основ культуры мышления и развитие общих умений: умения видеть проблему, задавать вопросы, делать выводы и умозаключения, классифицировать материал, работать с текстом и графическими материалами и высказывать своё мнение.

Урок построен на основе следующих принципов: разностороннего развивающего воздействия на интеллект ребёнка; действенного подхода к обучению; креативности; сотрудничества, делового партнёрства учителя и учеников; принципа обоснованного ответа.

Занятие способствует расширению кругозора учащихся, учит строить собственные суждения, углубляет их знания, благоприятствует развитию ребёнка как личности, активизирует умственную деятельность детей.

**Цель урока:** научить учащихся строить точки по заданным ее координатам и

  определять координаты точки, отмеченной на координатной

  плоскости.

**Задачи урока:**

обобщить и систематизировать сведения о координатной прямой (координатной оси) и составляющих ее элементов (начало отсчета, единичный отрезок, положительное направление);

ознакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости;

научить свободно ориентироваться на координатной плоскости, хорошо воспринимать на слух координаты; четко и аккуратно выполнять геометрические построения;

активизировать внимание учащихся с помощью применения мультимедийных средств;

развивать творческие способности;

воспитывать интерес к предмету.

**Тип урока** – комбинированный.

**Оборудование:**

мультимедийные средства;

презентация «Координатная плоскость»;

раздаточный материал.

**Ход урока**

**I. Организационный момент**

Ребята, послушайте, какая наступила тишина. Значит, наступило время приниматься за работу. Запишите в тетрадях число и классная работа.

**II. Актуализация знаний и определение учебных задач на урок.**

Каждую ночь на небе зажигаются звезды, они прекрасны и далеки от нас. Но, как вы знаете, иногда звезды падают. Падают звезды, конечно, не на землю, но иногда очень хочется пойти и найти упавшую звезду, но такое возможно только в сказке. А давайте на мгновение представим, что мы в сказке, и попробуем найти звезды. Но чтобы их найти, нужно знать местоположение, а ведь звезда может упасть как в известное место, так и на незнакомую территорию.

Взгляните на доску. Знакома ли нам эта местность? Можем ли мы определить положение упавших звезд? Как это сделать? (указать координату звезды на координатной прямой – приложение Мозаика)







Ученики записывают координаты звезд в тетради.

А теперь посмотрим на следующий рисунок. Три звездочки угодили на незнакомую территорию. Но и их нужно отыскать, указав точное местоположение. Достаточно ли здесь указать одну координаты, как в предыдущем случае?



Возможно у вас есть предположения, какие координаты имеет звезда М?

Среди ответов детей выбрать и записать на доске М(2; 3) и провести перпендикуляры со стрелочками к осям Ох и Оу.



Ребята, сейчас мы с вами имеем дело уже не с координатной прямой, а с координатной плоскостью (записывается тема урока). Давайте все вместе поставим себе задачи на этот урок. Что мы должны узнать и чему научиться? (ответы и предположения учащихся)

**III. Изучение нового материала.**

Итак, перед нами координатная плоскость. Но разве мы можем сказать, что не видим здесь ничего знакомого?

Изучение нового материала в ходе беседы с помощью наводящих вопросов:

* Можно ли утверждать, что на рисунке изображены координатные прямые? Почему?
* Под каким углом расположены эти прямые друг к другу?
* Охарактеризуйте точку пересечения этих прямых?
* Что напоминает запись М(2; 3)? Чем она отличается от записи координаты точки на координатной прямой?
* Под каким углом из точки М проведены стрелки к прямым Ох и Оу?
* Какая связь между точками координатных прямых, на которые указывают стрелки, и записью М(2; 3)?

По завершении беседы учащиеся в парах изучают памятки по теме «Координатная плоскость» и читают текст учебника (стр. 270-272).

Подведение итогов изучения нового материала с помощью слайдов презентации. Дополнение памятки.

И вот теперь мы сможем безошибочно указать точное расположение упавших звезд.

**IV. Закрепление изученного материала.**

1. Указать координаты отмеченных точек (по слайду презентации).

2. Выполнения задания №1296.

А сейчас попробуйте самостоятельно записать координаты отмеченных точек.

После выполнения сверяются ответы и обсуждаются спорные ситуации.

3. Изучение алгоритма построения точки по заданным координатам (с опорой на слайд презентации).

4. Работа в группах по построению точек на координатной плоскости.

5. Самостоятельная работа по построению точек на координатной плоскости (взаимопроверка, оценки выставляются по желанию).

**Физминутка (танец)**

Ребята, в начале урока мы с вами говорили о звездах. И вам всем известно, человек, глядя на ночное небо, объединяет звезды в созвездия.

Определите названия следующих созвездий.

Чистый небосвод прекрасен,

Про него есть много басен.

Вам соврать мне не дадут,

Будто звери там живут.

Есть в России хищный зверь, глянь – на небе он теперь,

Ясной ночью светится

Большая… (*Медведица*).

А медведица – с ребенком,

Добрым, славным медвежонком.

рядом с мамой светится

Малая… (*Медведица*).

Определите по рисунку координаты звезд созвездия Малой Медведицы и постройте по заданным координатам созвездие Большой Медведицы.

Большая Медведица: (-15; -7), (-10; -5), (-3; -6), (6; -6), (5; -10), (-1; -10), (-3; -6).

(Работа двух учащихся у доски).

**VI. Подведение итогов.**

Для подведения итогов урока воспользуемся вопросами №1 – 7 на стр.273 учебника. (учащиеся отвечают на вопросы)

Ребята, а на каких еще уроках вы встречали или можете встретить и использовать понятия координаты, система координат, координатная плоскость? (география, биология, технология, история)

В нашей повседневной жизни нужно ли знать о координатах и уметь ими пользоваться? (учащиеся приводят свои примеры)

Выставление оценок.

**VII. Рефлексия.**

Итак, итоги подведены, оценки выставлены. А каково наше настроение? Всем вам хорошо известны жесты и их значения.

Выразите свое настроение одним из этих жестов.

**Домашнее задание**. §46;

1 уровень: №1297, 1299;

2 уровень: нарисовать в координатной плоскости рисунок, состоящий из ломаных, и зашифровать его с помощью координат точек;

3 уровень: выполнить задания 1 и 2 уровней и результат работы оформить в виде презентации.