**Методическая разработка урока математики**

**Тема «Движение. Равенство фигур»**

8 класс

Автор: **Ртищева Нина Анатольевна,**

Учитель математики МБОУ СОШ №80 с углубленным изучением отдельных предметов г. Хабаровск.

**Технология: личностно-ориентированная**

**Актуальность и обоснование темы:**

Тема «Движение. Равенство фигур» является заключительным этапом в усвоении основной темы «Движение», рассматриваемой в 8 классе на уроках геометрии. Данная тема интересна учащимся, т. к. непосредственно связана с изображением фигур, их движением и подготовкой развития пространственного представления предметов. Данная тема рассматривается по учебнику И. М. Смирнова, В. А. Смирнов геометрия 7-9.

**Цели и задачи урока:**

-обобщить знания,полученные на предыдущих уроках об осевой, центральной симметрии, повороте и параллельном переносе, систематизировать фактический материал,

-познакомить учащихся с движением, композиций движения их свойствами,

-познакомить учащихся с понятием паркета, их видами, примерами.

**Ожидаемые результаты:**

Учащиеся:

-углубят и обобщат знания о видах движения,

- научатся их распознавать и различать,

-научатся навыкам работы в группах.

Оборудование урока:

Листы, маркеры, карандаши, линейки циркули, мультимедийный проектор, компьютер.

**Ход урока:**

**1 блок:** актуализация знаний

Предлагается группам из 4 учащихся выполнить задания на альбомных листах:

1 группа: построить фигуру центрально симметричную равнобедренному треугольнику МНК относительно точки К, какая образовалась фигура, какие использовались свойства.

2 группа: постройте фигуру, полученную поворотом на угол 45 градусов вокруг точки пересечения его диагоналей, какая образовалась фигура, какие использовались свойства

3 группа: постройте ось симметрии, зная положение двух симметричных относительно нее точек М и М1

4 группа:(для сильных учащихся) докажите, что если в четырех угольнике CDEF прямые c,d, проходящие через диагонали, являются осями симметрии, то это ромб.

Далее идет обсуждение работы. Учащиеся повторяют алгоритм построения данного движения и использование при доказательстве движения.

**2 блок:** новое

Слово учителя: рассмотренные выше преобразования плоскости обладают одним общим свойством - они сохраняют расстояния между точками. Такие преобразования называют движениями.

Движением называется преобразование плоскости, сохраняющее расстояния между точками, т. е. если точкиA,D переводятся в точки A1,D1 соответственно, то AD=A1D1.

Пусть одно движение переводит точку А вА1, а другое движение переводит точку А1 в А2. Тогда преобразование плоскости, при котором точке А сопоставляется точка А2, называется композицией движений. Оно получается последовательным выполнением двух данных движений.

Свойство 1. Композиция движений является движением.

Свойство2.Движение переводит прямые в прямые, лучи в лучи, отрезки в отрезки.

Свойство3.При движении сохраняются углы.

**3 блок:** закрепление.

Вопросы учащимся:

-могут ли пи движении разные точки переходить в одну,

- докажите, что движение переводит окружность в окружность того же радиуса,

-пусть движение переводит отрезок АВ в отрезок А1В1.докажите, что середина С отрезка АВ перейдет в серединуС1 отрезка А1В1.

**4 блок:** это интересно

Выступление учащихся по теме «Паркеты», в котором было дано определение паркета, правильного паркета, примеры правильных паркетов. (**смотретьприложение № 1, № 2**). Были предложены вопросы:

- можно ли составить паркеты из правильных пятиугольников, шести угольников , семиугольников.

-можно ли заполнить плоскость треугольником произвольной формы.

Выводы: движения- важная часть предмета геометрии, с помощью движения можно решать задачи. Движения встречаются в окружающей нас обстановке, например- паркеты.

**5 блок:** подведение итогов урока.

Закончить предложения:

- движением называется…..

-примерами движений являются…

-движение переводит прямые в…

-две фигуры называются равными…

- композицией движений является …

-два треугольника равны в том и только в том случае …

**Рефлексия**

Оценивание участия каждого в работе группы.

Оценка работы групп.

**Домашнее задание:** выучит определение движения, композиций движения, свойства движения, дополнительные задания из Рабочей тетради.