**Конспект урока.**

**Осевая симметрия.**

**6 класс. УМК Дорофеев Г.В.**

**Тип урока:**Урок изучения и первичного закрепления новых знаний

**Цель урока:** формировать понятия о симметричных фигурах относительно прямой. Регулятивные цели: учить планировать, контролировать, оценивать свои действия.

Коммуникативные цели: учить формулировать собственное мнение и позицию, учить сотрудничать и принимать мнения своих одноклассников.

Личностные цели: учить использовать полученную информацию для решения образовательных задач.

Метапредметные цели: учить обнаруживать пробелы в знаниях и уметь их восполнять.

**Задачи урока:**

**Обучающие:** Формирование понятия об осевой симметрии. Формирование умения выделять в окружающем мире симметричные фигуры. Обучать приемам и методам рассуждения. **Развивающие:** Развитие представлений о понимании симметрии. Развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, логическое мышление, познавательную активность, математическую речь, внимание, интерес к математике, кругозор.

**Воспитательные:** воспитание точности, аккуратности, стремления к непрерывному совершенствованию своих знаний, активности, чувства ответственности, уверенности в себе, воспитание элементов культуры общения, уважительного отношения друг к другу, взаимопониманию.

**Тип урока:** комбинированный.

**Методы**: словесные, наглядные, практические.

**Формы работы**: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная.

**Оборудование**: мультимедиа проектор, презентация, компьютер, чертежные инструменты.

**Применяемые технологии:** компьютерные, развивающие, проблемного обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **План урока** | **Время** |
| 1 | Организационный момент | 1 мин |
| 2 | Актуализация знаний | 3 мин |
| 3 | Мотивация | 3 мин |
| 4 | Изучение нового материала | 12 мин |
| 5 | [Постановка задач перед группами](http://www.openclass.ru/modules/wysiwyg/fckeditor/editor/fckeditor.html?InstanceName=edit-body&Toolbar=Default#по1) | 2 мин |
| 6 | Работа в группах над проблемным вопросом Анализ полученных результатов в группах | 7 мин |
| 7 | [Уточнение понятий](http://www.openclass.ru/modules/wysiwyg/fckeditor/editor/fckeditor.html?InstanceName=edit-body&Toolbar=Default#ут) | 2 мин |
| 8 | Физкультминутка |  |
| 9 | Формирование умений и навыков. Работа в парах. | 10 мин |
| 10 | [Подведение итогов](http://www.openclass.ru/modules/wysiwyg/fckeditor/editor/fckeditor.html?InstanceName=edit-body&Toolbar=Default#по3) | 3 мин |
| 11 | Домашнее задание | 2 мин |

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| 1.  **Организационный момент** | Приветствие и проверка общей готовности учащихся к уроку. | Приветствуют учителя, контролируют собственную готовность. |
| 2. **Актуализация знаний** | **Слайд 1**  Устная работа:   1. Какая точка называется серединой отрезка? 2. Какие прямые называются перпендикулярными? 3. Что называется расстоянием от точки до прямой? 4. Какие фигуры называются равными? | 1. Середина отрезка - это точка, которая делит данный отрезок на две равные части. 2. Две прямые на плоскости называются перпендикулярными, если при пересечении они образуют 4 прямых угла. 3. Расстояние от точки до прямой – это длина перпендикуляра, проведенного из данной точки к данной прямой. |
| 3. **Целеполагание и мотивация** | Сегодня на уроке мы познакомимся еще с одним математическим понятием «симметрия». В повседневной жизни мы часто слышим слова «симметрия», «симметричны». Наверное, невозможно найти человека, который бы совсем не имел никакого представления о симметрии. Мы живём с Вами в гармоничном мире. Всё живое в природе обладает свойством симметрии. Симметрия – слово греческого происхождения, в переводе звучит как «гармония». Сегодня мы познакомимся с некоторыми видами симметриями. И рассмотрим подробно один из этих видов - осевую симметрию. Кто попробует сформулировать цель урока?  **Слайд 2** | Учащиеся записывают в тетрадь: Классная работа.«Осевая симметрия».  Цель: познакомиться с понятием «осевая симметрия». |
| 4.**Изучение нового материала** | Существует 3 вида симметрии: осевая, центральная, зеркальная. **Слайд 3** Сегодня на уроке мы познакомимся с осевой симметрией, симметричными фигурами, будем учиться строить симметричные точки относительно прямой.  С симметрией вы уже встречались на разных уроках. Например, ИЗО, технологии, математики и даже русского языка.  Как Вы понимаете слово «симметрия»? Приведите примеры.  Многие предметы окружающего мира имеют ось симметрии. Про такие фигуры говорят, что они симметричны. (**Слайд 4**)  Например, есть и слова, имеющие ось симметрии. Найдите «ось симметрии» в словах: казак, шалаш. Такие слова называются **палиндромами**.  Как Вы думаете, геометрические фигуры могут иметь ось симметрии? Рассмотрим несколько геометрических фигур. Попробуете ответить: симметричны они или нет.  **Круг? Квадрат? Прямоугольник? Равнобедренная трапеция? Прямоугольная трапеция?** (чертежи сделаны на доске)  Что же такое осевая симметрия?  Почти верно. **Осевая симметрия — это симметрия относительно проведённой прямой (оси).**  Как выяснить: симметрична фигура или нет? Верно. Линия перегиба даёт нам представление об оси симметрии.  **Слайд 5.** Симметрию можно обнаружить, если знать, как её искать. Сейчас нам предстоит это выяснить.  **Слайд 6.** *П. 7.1*. Сейчас Вы разделитесь на 6 групп. Ваша задача заключается в том, чтобы найти алгоритм построения точки, симметричной данной точке.  Задание: Дана точка А и прямая c. Построить точку B, симметричную точке A относительно прямой c.(Взаимное расположение прямой и точки у всех групп разное). Кто построил? Результат вывешивается на доску, и капитан группы объясняет, как выполняли построение. Общий вывод: 1. Провести через точку А прямую, перпендикулярную прямой с.  2. Отложить ОА=ОВ.  **Слайд 7**  **Две точки А и В называются симметричными относительно прямой с, если эта прямая проходит через середину отрезка АВ, соединяющего эти точки, и перпендикулярна к нему.**  *П.7.1* прочитать и ответить на вопросы.  Вопросы: Что такое «симметрия»? Как вы поняли?  О каком виде симметрии вы узнали? Какие ещё существуют виды симметрии?  Что подразумевается, когда говорят, что точки симметричны относительно прямой? Что называют осью симметрии? | Одинаковые предметы на одинаковом расстоянии друг от друга относительно чего-то. Глаза симметричны относительно носа. Тротуары.  Казак. «Ка» симметрично «как» относительно буквы «з». «Ша» относительно «л».  Да. У круга, квадрата, прямоугольника, равнобедренной трапеции симметричные фигуры.  Про прямоугольную трапецию ответить не могут.  Осевая симметрия — это симметрия относительно чего-то.  Перегнуть фигуру.  Вывод: Провести через точку А прямую, пересекающую ось симметрии в т. О, так, чтобы АО=ОВ.  Устно выполняют задания из учебника. Делают выводы о том, что симметричные фигуры имеют одинаковую форму и размеры и от оси удалены на одинаковом расстоянии.  1)Симметрия - это свойство геометрических фигур, показывающее некоторую правильность формы. С греч, «гармония».  2) об осевой симметрии  3) центральная и зеркальная  4) Это значит, что эти точки лежат на прямой, перпендикулярной оси симметрии.  5) Ось - это прямая (проходящая через геометрическую фигуру воображаемая линия, обладающая только ей присущими свойствами). |
| 5. **Физкультминутка** | **Слайды 8-9**. +Напишите глазками на стене своё имя и фамилию. | Учащиеся выполняют зарядку для глаз |
| 6. **Формирование умений и навыков** | **Слайд 10**  (Работа в парах). В фигурах, нарисованных на карточках, провести оси симметрии фигур. (Прямоугольник, квадрат, окружность, бабочка, елочка, цветок).  У всех ли фигур имеется одна ось симметрии? | Делают вывод: квадрат – четыре, прямоугольник – две, окружность – много, бабочка – одна, елка – одна, цветок – три |
| 7.**Подведение итогов урока, рефлексия** | Подводит итог урока, оценивает работу учащихся, сообщает домашнее задание.  Подобрать картинки, иллюстрирующие осевую симметрию. Указать ось симметрии. Темы: Природа, архитектура, геометрические фигуры. П .7.1. № 561, 568.  **Слайд 11**  Что нового сегодня узнали? 1)На каком расстоянии от оси симметрии лежат точки симметричные относительно прямой.  2)как убедиться в равенстве фигур симметричных относительно прямой.  3)приведите примеры фигур, имеющих одну ось симметрии, две оси симметрии, несколько осей симметрии.  На следующем уроке более подробно познакомимся с фигурами, имеющими ось симметрии.  **Слайд 12**  Провести опрос учащихся   1. Какая цель была поставлена? 2. Кто считает, что он достиг этой цели?   Какую отметку заработал на уроке? Почему?  **Слайд 13**  Спасибо за урок.  **Слайд 14** | Записывают домашнее задание в дневники.          Отвечают на вопросы. |