

*Белова Ольга Сергеевна,
учитель математики,
МБОУ «Екимовская СШ им. К. Г. Паустовского»,
с. Екимовка*

**КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ В РАМКАХ ВУД
«ОСЕВАЯ СИММЕТРИЯ», 6 КЛАСС**

Тип ресурса: конспект урока

Класс: 6

Предмет: наглядная геометрия

Тема урока: Осевая симметрия.

Тип урока: урок усвоения новых знаний

Оборудование:

У учащихся:

- ✓ Линейка;
- ✓ Карандаш;
- ✓ Угольник;
- ✓ Нелинованная бумага;
- ✓ Циркуль.

У учителя:

- ✓ Линейка;
- ✓ Нелинованная бумага;
- ✓ Циркуль;
- ✓ Угольник;
- ✓ Цветные мелки;
- ✓ ПК;
- ✓ Интерактивная доска.

Формы и виды деятельности учащихся: индивидуальная работа обучающихся, работа в парах, моделирование.

Технологии: ИКТ, технологии деятельностного метода (пробное действие, элементы поисковой деятельности, проблемный диалог).

Базовая технология: проблемно - диалогическая

Цели:

Для учителя: создание содержательных и организационных условий для усвоения комплекса знаний и умений по теме «Осевая симметрия» на уровне их самостоятельного применения по образцу.

Для учащихся:

Образовательные:

- ✓ Способствовать формированию умения и навыка построения фигуры, симметричной данной относительно прямой;
- ✓ Способствовать формированию умений логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы, понимать смысл поставленной задачи;
- ✓ Расширить систему понятийной базы обучающихся.

Развивающие:

- ✓ Развивать качества мышления, необходимые для математической деятельности и интеллектуального развития учащихся, самоопределения, рефлексии;
- ✓ Развивать у учащихся наглядно – образное мышление, математическую речь;
- ✓ Развивать умение интегрировать в личный опыт обучающихся новую информацию.

Воспитывающие:

- ✓ Способствовать формированию эстетических навыков при оформлении записей, выполнении чертежей, формированию трудолюбия и самостоятельности;
- ✓ Создание условий для развития коммуникативных умений, организации сотрудничества и активизации познавательного интереса.

Задачи:

- ✓ Научить учащихся находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры, изображать симметричные фигуры;
- ✓ Продолжить учиться выполнять задания по алгоритму совместно с учителем и самостоятельно;
- ✓ Показать связь математики с окружающим миром, расширить кругозор учащихся.

Планируемые результаты:

Обучающиеся познакомятся с понятием «осевая симметрия», сформулируют алгоритм построения симметричной фигуры относительно оси, научатся распознавать симметричные объекты в окружающем мире, **продолжат** учиться делать выводы и аргументировать свою точку зрения.

План урока

- 1) Организационный этап (1 мин)
- 2) Постановка цели и задач урока. Мотивация (2 мин)
- 3) Актуализация знаний (4 мин).
- 4) Первичное усвоение новых знаний (8 мин).
- 5) Первичная проверка понимания (10 мин).
- 6) Первичное закрепление + динамическая пауза (10 мин).
- 7) Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению (1 мин)
- 8) Рефлексия (подведение итогов занятия) (3 мин)

Ход урока

1) Организационный этап (1 мин.).

Здравствуйте, ребята! Садитесь пожалуйста. Посмотрите, все ли у вас готово к уроку?

2) Постановка цели и задач урока. Мотивация (2 мин)

2.1. Ежедневно каждый из нас прикасается к самому удивительному математическому явлению. Тема нашего урока «Осевая симметрия».

2.2. Сегодня мы с вами не только разберем это математическое понятие, а также научимся изображать фигуру, симметричную данной.

2.3. Анатолий **Франс говорил: «Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом».**

Предлагаю вам последовать совету французского писателя.

В тетрадях запишите число и тему урока «Осевая симметрия»

3) Актуализация знаний учащихся (4 мин.)

Демонстрация слайдов с изображениями проявлений симметрии в природе, в продуктах человеческой деятельности;

Учитель предлагает учащимся назвать симметричные фигуры в окружающем мире.

4) Первичное усвоение новых знаний (10 мин.)

Эксперимент. Моделирование с помощью нелинованной бумаги.

Возьмите в руки лист бумаги, проведите на нем прямую, перегните лист по этой прямой и проткните его иглой.

Разверните лист и обратите внимание на полученные точки.

Такие точки называют симметричными относительно проведенной прямой.

Внимательно рассмотрите полученную вами модель.

Мысленно повторите проделанные действия.

Продолжим работу с полученной моделью.

Проведите прямую через две симметричные точки.

Как расположены проведенная прямая и линия сгиба?
(Перпендикулярно)

Проверьте свое предположение с помощью угольника.

Как расположены точки? (На одинаковом расстоянии до линии сгиба)

Проверьте свое предположение с помощью линейки.

Каким образом можно построить точку, симметричную данной относительно проведенной прямой, не прибегая к перегибанию? (Можно провести через данную точку прямую, перпендикулярную заданной прямой,

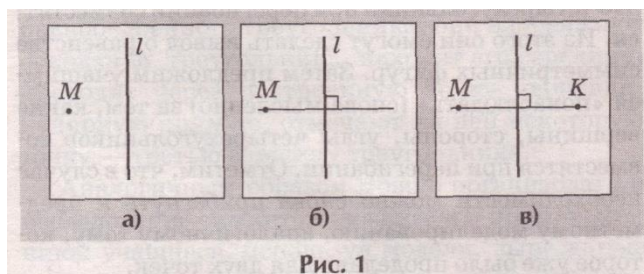
и по другую сторону от нее отметить точку – на том же расстоянии от прямой, что и данная точка.)

Рассмотрите рисунок на слайде и прочтите алгоритм, содержащий названные этапы построения, соотнося рисунки и описание.

«Пусть дана прямая l и точка M (рис. 1, а), построим точку, симметричную точке M относительно прямой l . Для этого:

-проведем через точку M прямую, перпендикулярную l (рис 1, б);

-отметим на ней точку K , расположенную на таком же расстоянии от прямой l , что и точка M (рис. 1, в). Точка K симметрична точке M относительно прямой l ».



5) Первичная проверка понимания (10 мин)

Задание 1: Отметьте точку, не лежащую на вашей прямой. Постройте точку, симметричную ей относительно этой прямой. Проверьте свои построения с помощью перегибания и протыкания.

Задание 2 (выполняется на клетчатой бумаге): Проведите в тетради прямую, проходящую по одной из линий сетки, и в узле отметьте точку.

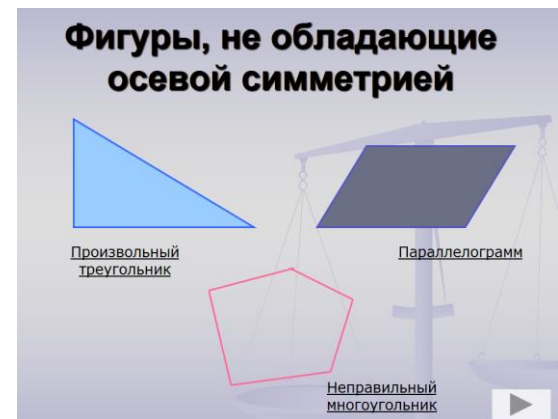
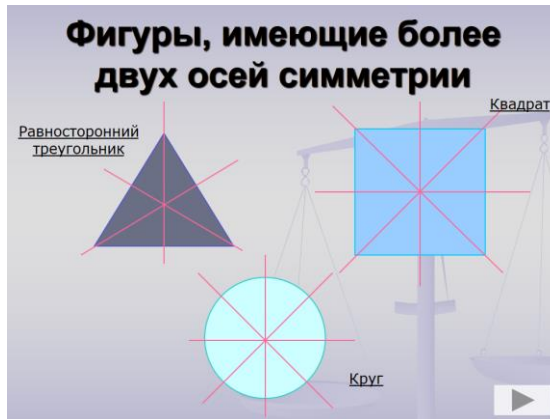
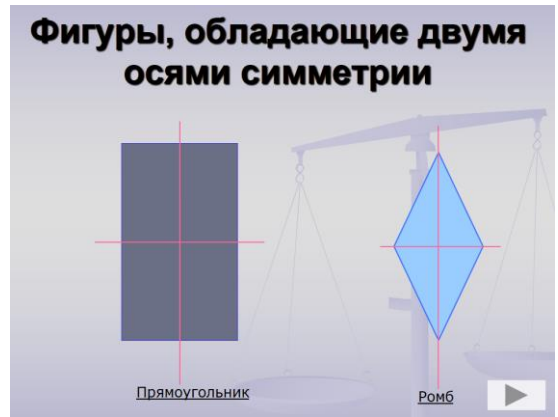
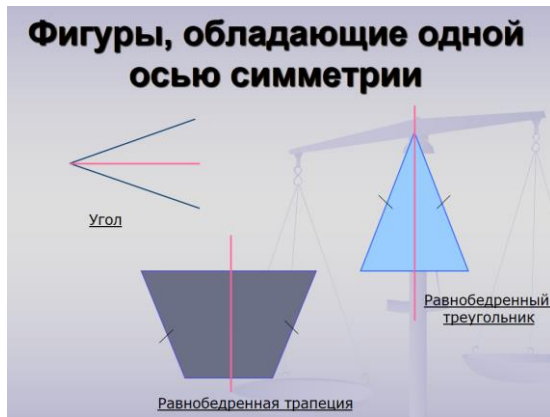
—Какими свойствами обладает клетчатая бумага? (Клетчатая бумага обладает мерной сеткой, параллельностью и перпендикулярностью линий, ее образующих.)

—Как они могут быть использованы для построения точки, симметричной отмеченной вами точке относительно проведенной прямой? (Искомая точка лежит на той же линии сетки, что и данная точка, но по другую сторону от прямой, расстояние же можно отсчитывать по узлам сетки.) После этого учащиеся выполняют необходимые построения.

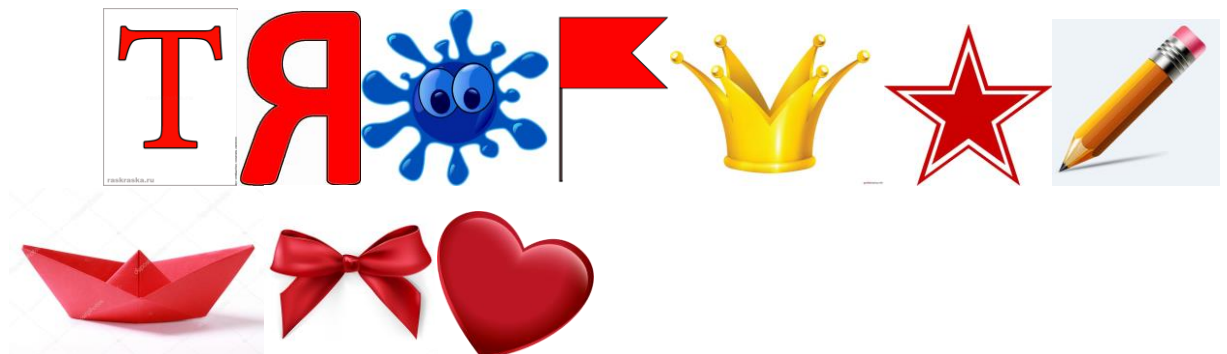
-Возьмите еще две точки, не лежащие на одной прямой, и постройте им симметричные. Соедините три данных точки, и три точки, симметричные данным. Что получили? Что можете о них сказать? Симметричные фигуры равны.

б) Первичное закрепление (7 мин)

Существуют фигуры, которые при осевой симметрии переходят в себя. О них говорят, что они имеют ось симметрии. Фигура может иметь не одну ось симметрии.



Динамическая пауза: Немного разомнемся: я вам буду показывать фигуры, если вы считаете, что она имеет хотя бы одну ось симметрии, то похлопайте, если не имеет ни одной – потопайте.



Задание в парах: записать как можно больше букв русского алфавита, имеющих хотя бы одну ось симметрии (проверка у доски с добавлением).

О корнях уравнения $|x|=3$ тоже можно сказать, что они симметричны. Почему?

7) Домашнее задание и его инструктаж (1 мин)

Разделимся на две группы: зоологи-биологи и архитекторы-строители. 1 группа приносит изображение животного или растения, имеющего ось симметрии, 2 группа – здания или строения. Подумайте, как вам поможет в этом задании бумага для копирования.

8) Рефлексия (3 мин)

Составим синквейн.

Синквейн – это не простое стихотворение, а стихотворение, написанное по следующим правилам:

1 строка – одно существительное, выражающее главную тему синквейна.

2 строка – два прилагательных, выражающих главную мысль.

3 строка – три глагола, описывающие действия в рамках темы.

4 строка – фраза, несущая определенный смысл.

5 строка – заключение в форме существительного (ассоциация с первым словом).