

Вводное учебное занятие с использованием технологии развития критического мышления.

Учитель: Юшко Е.В.

УРОК ПО ТЕМЕ: «ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ПОДОБИЯ» (9класс).

Цели:

- Актуализировать личностные опорные знания учащихся к изучению новой темы ;
- Создать содержательные и организационные условия для развития у школьников критического мышления;
- Обеспечить создание у школьников образного представления о преобразованиях плоскости;
- Создать условия развития у школьников аналитических и синтетических навыков (сотрудничество, умение высказывать свою точку зрения).

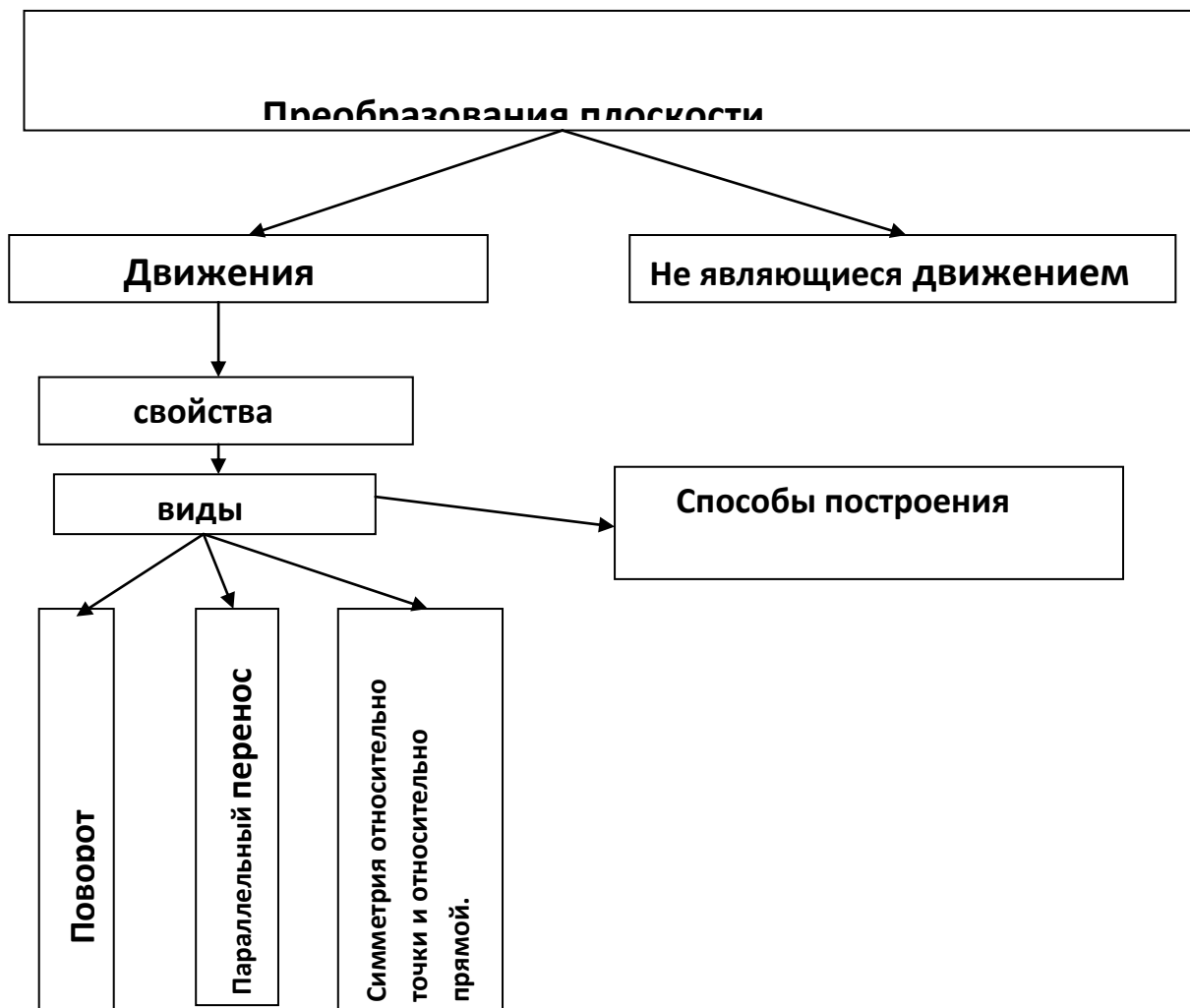
Оборудование: тетради, чертёжные инструменты, таблицы с изображением различных видов движений, подобия и гомотетии, тексты с новым материалом.

ЭТАП УРОКА	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ	ФОРМА РАБОТЫ
1.Вызов (актуализация субъективного опыта).	Создание условий для активизации знаний, формирование проблемы и цели на основе мотивации. 1.Вспомните и напишите у себя в тетрадях всё, что вы знаете о преобразованиях плоскости. 2. В тетради нарисуйте маркировочную таблицу с тремя одинаковыми колонками. 3. В левой колонке таблицы запишите всё, что вы знаете о преобразованиях плоскости. 4. Обменяйтесь своими знаниями в паре. 5. Давайте обсудим то, что у нас получилось. Записывает на доске в левой колонке таблицы всё, что говорят учащиеся. Первая колонка таблицы маркируется словом	1.Каждый в тетради записывает всё, что помнит о преобразованиях плоскости. 2.Рисуют маркировочную таблицу. 3.Записывают в левую колонку всё, что вспомнили о познавательном объекте. 4.Обмениваются друг с другом своими знаниями. 5.Каждый по очереди информирует класс о том, что знает о рассматриваемом объекте. Левая колонка таблицы маркируется словом «Знаю». Дополняют записи в левой колонке таблицы.	Индивидуально. В парах. Фронтально.

	<p>вами во второй колонке таблицы «Хочу узнать».</p> <p>Заполняет в ходе обсуждения вторую колонку таблицы.</p> <p>7. Является ли преобразование подобия движением? Почему? Какие свойства подобия сходны со свойствами движения?</p> <p>Какие утверждения из прочитанного вами текста требуют доказательства? Кто может к следующему занятию разобрать по учебнику и представить доказательства, изложенных фактов?</p> <p>8. Установка на домашнее задание: «К следующему уроку необходимо ответить на возникшие вопросы. Если возникнут затруднения, попробуем разобрать вместе.»</p>	<p>5. Отвечают на вопросы учителя.</p>	
--	--	--	--

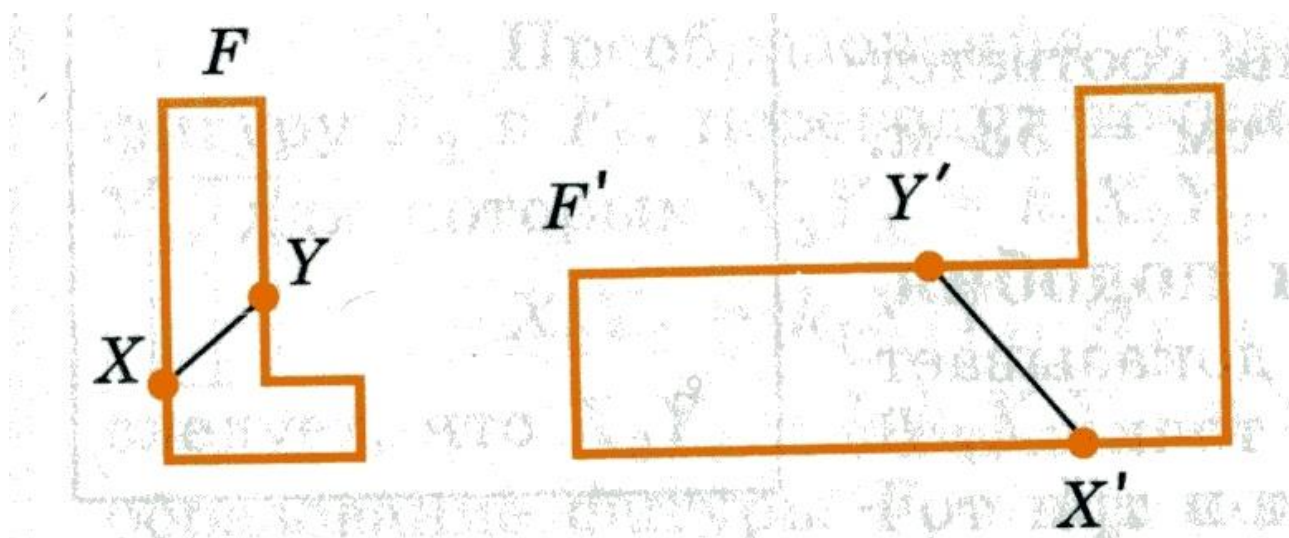
<p>3.Рефлексия. Создание условий для обобщения полученной информации</p>	<p>Используется методика неоконченного предложения: « Сегодня на уроке мы узнали...»; «Преобразование подобия - это...»; «Преобразование подобия является движением при ...»; «Преобразование подобия обладает следующими свойствами...»; «Гомотетией называется...»; «Фигура F_1 называется подобной фигуре F_2 , если...»</p>		<p>Фронтально.</p>
<p>5.Домашнее задание.</p>	<p>Доработайте сформированную в ходе занятия структурно-логическую схему с учётом новой информации. Подготовьте доказательства следующих утверждений: гомотетия есть преобразование подобия ; Преобразование подобия сохраняет углы между полупрямыми; Если фигура F_1 подобна фигуре F_2 , а фигура F_2 подобна фигуре F_3 , то фигуры F_1 и F_3 подобны. (Использовать учебник стр. 145 – 148).</p>	<p>Записывают задание на дом.</p>	<p>Индивидуально.</p>

Структурно-логическая схема



Текст «Преобразование подобия»

Преобразование фигуры F в фигуру F' называется **преобразованием подобия**, если при этом преобразовании расстояния между точками изменяются в одно и то же число раз.

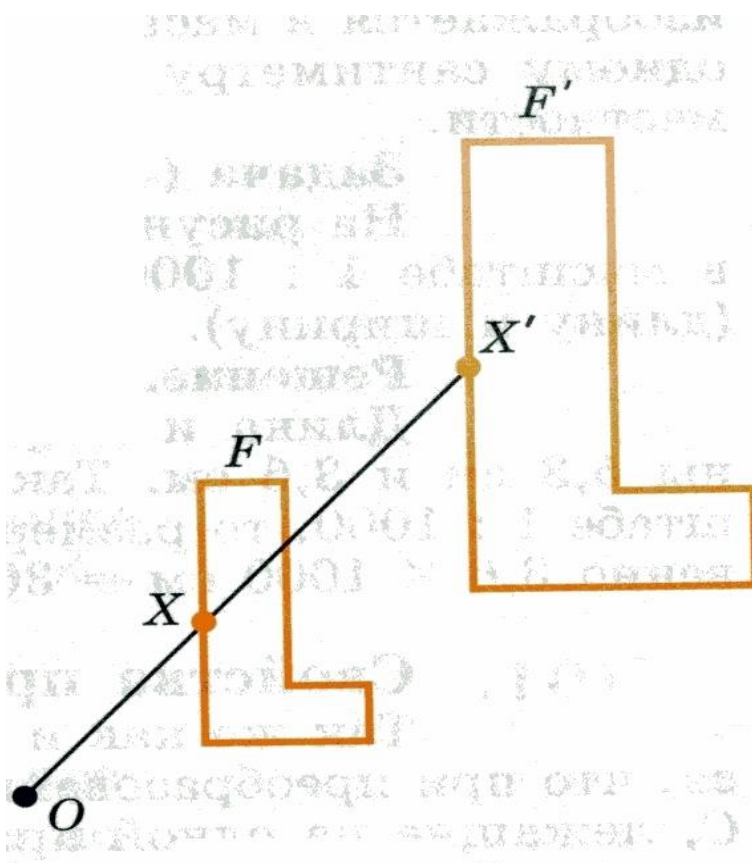


Это значит, что если произвольные точки X и Y фигуры F при преобразовании подобия переходят в точки X' и Y' фигуры F' , то $X'Y' = kXY$, причём число k одно и то же для всех точек X и Y . Число k называется коэффициентом подобия. При $k = 1$ преобразование подобия является движением.

Две фигуры называются подобными, если они переводятся друг в друга преобразованием подобия. Для обозначения подобия фигур используется специальный значок: \sim . Запись $F \sim F'$ читается так: «Фигура F подобна фигуре F' ».

Пусть F – данная фигура и O – фиксированная точка. Проведём через произвольную точку X фигуры F луч OX и отложим на нём отрезок OX' , равный kOX , где k – положительное число. Преобразование фигуры F , при котором каждая её точка X переходит в точку X' , построенную указанным способом, называется **гомотетией относительно центра O** . Число k называется **коэффициентом гомотетии**, фигуры F и F' называются **гомотетичными**.

Гомотетия есть преобразование подобия.



Свойства подобия:

1. При преобразовании подобия прямые переходят в прямые, отрезки в отрезки, лучи в лучи.
2. Преобразование подобия сохраняет углы между полупрямыми.
3. При преобразовании подобия три точки A, B, C , лежащие на одной прямой, переходят в точки также лежащие на одной прямой. Причём если точка B лежала между точками A и C , то точка B' лежит между точками A' и C' .
4. Если фигура F_1 подобна фигуре F_2 , а фигура F_2 подобна фигуре F_3 , то фигуры F_1 и F_3 подобны.
5. У подобных фигур соответствующие углы равны, а соответствующие отрезки пропорциональны. В частности, у подобных треугольников ABC и $A_1B_1C_1$ $\angle A = \angle A_1, \angle B = \angle B_1, \angle C = \angle C_1$;
 $AB/A_1B_1 = BC/B_1C_1 = AC/A_1C_1$.

Преобразование подобия широко применяется на практике при выполнении чертежей деталей машин, сооружений, планов местности, изготовлении макетов и др. Эти изображения представляют собой подобные преобразования воображаемых изображений в натуральную величину. Коэффициент подобия при этом называется **масштабом**. Например, если участок местности изображается в масштабе 1: 100, то это значит, что одному сантиметру на плёнке соответствует 1м на местности.

Анализ урока.

Данный урок является первым уроком при изучении темы «Преобразование фигур» и первым уроком в 9 классе после повторения материала, изученного в 8 классе.

Урок организован по технологии развитие критического мышления через чтение и письмо. Он представляет собой комплекс заданий, выполняя которые учащиеся 9 класса подойдут к пониманию темы «Преобразование подобия», помогает включению в работу всех без исключения учащихся.

Урок предполагает разнообразные по форме и содержанию задания для учащихся:

- 1) работа с текстом ;
- 2) эвристические задания;
- 3) индивидуальная работа;
- 4) групповая работа;
- 5) фронтальная;
- 6) работа со структурно-логической схемой.

Урок охватывает не всю тему, но создает условия для осознанного изучения материала и получения нового; способствует осмыслению нового материала и систематизации ранее изученного; даёт возможность развитию навыка анализа материала, навыка групповой работы учащихся; развивает исследовательские умения учащихся.

