

## Конспект урока по геометрии в 8 классе

Проводящий: Кучкина Наталья Анатольевна

Дата проведения: 12.10.18 г.

Место проведения: кабинет № 29.

Тип урока: изучение нового материала.

Тема: «Осевая и центральная симметрии»

Образовательная цель: создать условия для формирования понятия «симметрия», изучить основные виды симметрии на плоскости

Задачи: формирование УУД:

**познавательные:** познакомить с понятиями осевой и центральной симметрии; учить строить геометрические фигуры симметричные относительно прямой и центра симметрии; решать задачи; перерабатывать полученную информацию, наблюдать и делать самостоятельно делать выводы.

**регулятивные:** закреплять умения контролировать и корректировать свою деятельность самостоятельно выполнять предложенные задания;

**личностные и коммуникативные:** формировать умение работать в паре, слушать и понимать речь других, вступать на уроке в беседу, развитие внимания, памяти, логического и творческого мышления содействовать воспитанию интереса к математике, активности.

Форма работы: фронтальная, работа в парах, индивидуальная.

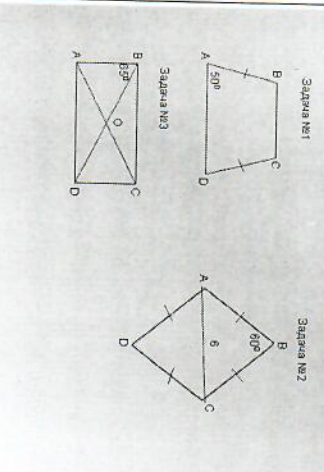
Оборудование: компьютер, проектор, учебник математики, карточки, электронная презентация, выполненная в программе PowerPoint.

Структура и ход урока:

Технологическая карта урока

№	Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	УУД
1.	<p><b>Организационный этап. (2 минуты)</b></p> <p>Задачи: Подготовить учащихся к работе на уроке. Создать благоприятный психологический настрой на работу.</p> <p><i>Учитель приветствует обучающихся, проверяет готовность к уроку. С помощью стихотворения учитель создаёт условия для положительного настроя учащихся на дальнейшую деятельность.</i></p> <p><i>Древняя китайская мудрость гласит:</i></p> <p><i>«Я слышу – я забываю,</i></p> <p><i>Я вижу – я запоминаю,</i></p> <p><i>Я делаю – я понимаю».</i></p> <p>Сегодня я на уроке предлагаю работать, следуя совету китайских мудрецов: «Я слышу – я вижу – я делаю»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учитель приветствует учащихся;</li> <li>- организует внимание;</li> <li>- проверяет готовность класса;</li> <li>- создаёт условия для положительного настроя учащихся на дальнейшую деятельность;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приветствуют учителя;</li> <li>- настраиваются на урок, включаются в деловой ритм урока.</li> </ul>	<p><b>Личностные:</b> умение выделять нравственный аспект поведения, самоопределение.</p> <p><b>Регулятивные:</b> целенаправление и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p> <p><b>Познавательные:</b> умение ориентироваться в собственной системе знаний.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слушать и понимать речь других.</p>
2.	<p><b>Проверка знаний. Актуализация опорных знаний. (7 минут)</b></p> <p>Задача: организовать познавательную деятельность учащихся.</p> <p>Устная работа, с помощью которой ведется повторение основных фактов, ведущих идей и основных теорий на основе систематизации знаний.</p> <p>Что мы изучали на прошлых уроках «Четырехугольники» их свойства.</p> <p>Слайд №1</p> <p>1. Решите задачи (устно)</p>			<p><b>Регулятивные:</b> прогнозирование результатов и оценивание уровня достижения результатов.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p>

Ответы: №1  $130^\circ$ ,  $130^\circ$ ,  $50^\circ$   
 №2 – 6, №3 – угол  $\text{BOC} = 50^\circ$



2. Выполнить тест: у вас на партах лежат задания, связанные со свойствами четырехугольников. Подпишите свою фамилию.

	Параллелограмм	Прямоугол.	Ромб	Квадрат
1. Противоположные стороны параллельны и равны				
2. Все стороны равны				
3. Противоположные углы равны, сумма соседних углов равна $180^\circ$				
4. Все углы прямые				
5. Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам				
6. Диагонали равны				
7. Диагонали взаимно перпендикулярны и делятся биссектрисами углов				

Заполните таблицу, отметив знаки «+» (да) и «-» (нет) в соответствующих клетках. На эту работу отводиться 3 минуты. А теперь поменяйтесь работами и проверяйте работу товарища, сверив ответ на слайде.

1-2 – «4»  
 3-5 – «5»

- учитель даёт задание, записанное на слайде

- устно решают задачи;

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с партнёрами, умение участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию  
**Личностные:**  
 умение управлять своей познавательной деятельностью

- объясняет как работать с тестом

работают по тесту, затем меняются работами и проверяют друг у друга

Остальное 2

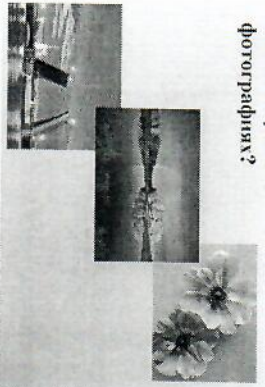
	Параллелограмм	Прямоугольник	Ромб	Квадрат
1. Противоположные стороны параллельны и равны	+	+	+	+
2. Все стороны равны	-	-	+	+
3. Противоположные углы равны, сумма соседних углов равна $180^\circ$	+	+	+	+
4. Все углы прямые	-	+	-	+
5. Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам	+	+	+	+
6. Диагонали равны	-	+	-	+
7. Диагонали взаимно перпендикулярны и являются биссектрисами его углов	-	-	+	+

3.

**Постановка темы и цели урока. (2 минут)**

Задача: организовать познавательную деятельность учащихся.

Что Вас привлекло в этих фотографиях?



Что вас привлекло на этих фотографиях?

Тема нашего осеая и центральная симметрия

- с помощью высказываний о симметрии и вопросов подводит учащихся к цели урока;

**Личностное:** смыслообразование.  
**Коммуникативные:** постановка вопросов.  
**Регулятивные:** целеполагание.  
**Познавательные:** умение делать вывод; анализировать.

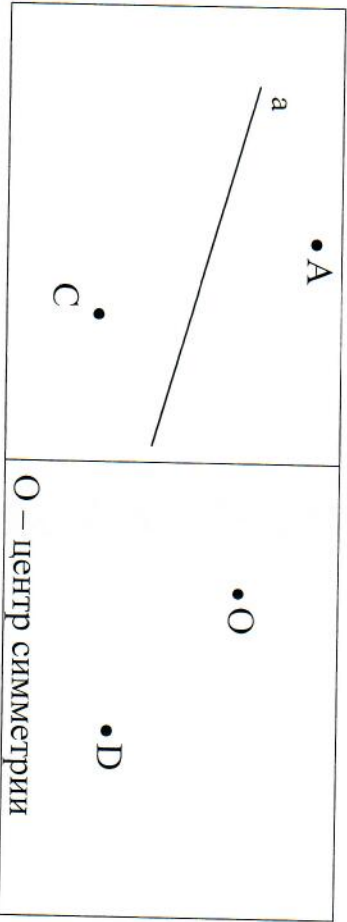
4.

**Первичное усвоение новых знаний (18 мин)**

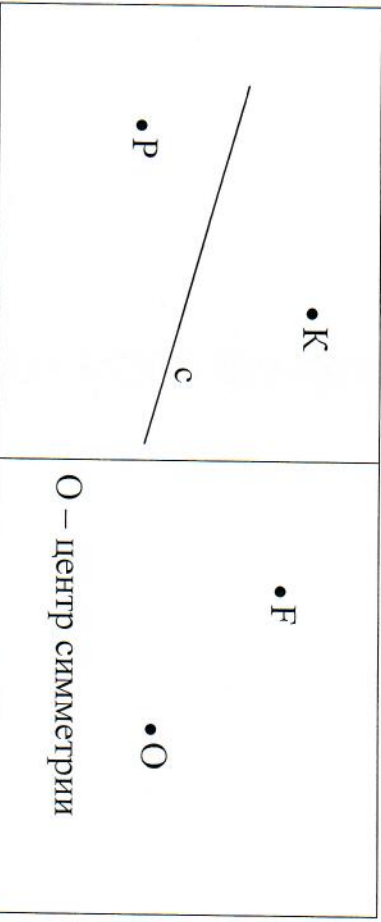
<p>Для этого мы сейчас выполним практическую работу.</p> <p><b>Практическая работа №1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Возьмите лист белой бумаги, согните его пополам.</li> <li>2) Проткните двойной лист ручкой, а затем разогните.</li> <li>3) Вы получили две точки. Обозначьте одну буквой <math>A</math>, а другую - <math>A_1</math>.</li> <li>4) Соедините <math>A</math> и <math>A_1</math> отрезком и обозначьте точку пересечения отрезка <math>AA_1</math> и линией сгиба точкой <math>O</math></li> <li>5) Измерьте расстояние от <math>A</math> и от <math>A_1</math> до линии сгиба. Расстояние от <math>A</math> до линии сгиба равно _____ Расстояние от <math>A_1</math> до линии сгиба равно _____</li> <li>6) Сравните эти расстояния. Они _____</li> <li>7) Как называется точка пересечения отрезка и линии сгиба для отрезка <math>AA_1</math> (точка <math>O</math>)</li> <li>8) С помощью треугольника определите взаимное расположение отрезка <math>AA_1</math> и линии сгиба</li> <li>9) Определение: Две точки <math>A</math> и <math>A_1</math> называются симметричными относительно прямой, если эта прямая проходит через _____ отрезка <math>AA_1</math> и _____ к нему. Вопросы к классу. Итак, какое определение у вас получилось. Посмотрите на слайд. Проверим, а правы ли вы. <p><b>Определение 1:</b> Две точки <math>A</math> и <math>A_1</math> называются симметричными относительно прямой <math>a</math>, если эта прямая проходит через середину отрезка <math>AA_1</math> и перпендикулярна к нему.</p> </li></ol>	<p>- даёт задания</p>	<p>- учащиеся выполняют практическую работу, делают выводы</p>	<p><b>Познавательные:</b> поиск нужной информации, умение анализировать условия, устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать логическую цепочку; <b>Коммуникативные:</b> умение вести диалог, учитывать разные мнения в сотрудничестве <b>Личностные:</b> формирование способности к эмоциональному восприятию материала <b>Регулятивные:</b> способность к самооценке</p>
--	-----------------------	--	---

<p>Вопросы к классу</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Как можно назвать прямую а?</li><li>2. Как построить точку симметричную данной относительно прямой? (сформулировать этапы)</li></ol> <p><b>Задание 1.</b> На рисунке дан прямоугольник и прямая а, являющаяся осью симметрии. Внутри прямоугольника дана точка К. Постройте точку К<sub>1</sub>, симметричную точке К относительно прямой а.</p> <p>Вопросы к классу :Как мы будем строить? Каким инструментом воспользуемся?</p> <p>Вопросы к классу</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Если взять еще одну точку, принадлежащую прямоугольнику и построить ей симметричную, то будет ли она принадлежать прямоугольнику?</li><li>2. Как вы считаете, эта фигура симметрична относительно прямой а ?</li></ol> <p>Найдите в учебнике на стр111 определение фигуры симметрично относительно прямой.</p> <p><b>Определение 2</b> Фигура называется симметричной относительно прямой, если для каждой точки фигуры симметричная ей точка также принадлежит этой фигуре.</p> <p><b>Задание 2.</b> Вспомните изученные вами геометрические фигуры. (Решая перечисляют известные им фигуры на плоскости) Попробуйте провести ось симметрии в фигурах, которые вам достались (раздать листы с готовыми 2-3 геометрическими фигурами).</p>			
--	--	--	--

<p>Вопросы к классу</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сколько осей симметрии у равнобедренного треугольника и равнобедренной трапеции?</li> <li>2. Что вы можете сказать по поводу квадрата, прямоугольника, ромба?</li> <li>3. Сколько осей симметрии у окружности?</li> <li>4. Какой вывод отсюда следует? (Фигура может иметь как одну ось симметрии, так и несколько)</li> <li>5. Какие фигуры не имеют оси симметрии?</li> </ol> <p><b>Задание 3.</b> Постройте отрезок <math>AA_1</math> и найдите его середину точку <math>O</math>. Как иначе можно назвать точку <math>O</math>. (Центр). Найдите определение точки симметрично относительно центра симметрии..(уч. стр111)</p> <p><b>Определение 3:</b> Точки <math>A</math> и <math>A_1</math> называются симметричными относительно точки <math>O</math>, если <math>O</math> - середина отрезка <math>AA_1</math>.</p> <p>Вопросы к классу</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как построить точку симметричную данной относительно центра? (Попробуйте сформулировать алгоритм построение точек, симметричных относительно центра)</li> </ol> <p><b>Практическая работа №2</b></p> <p>Дано: параллелограмм <math>ABCD</math>.</p> <p>Проведите диагонали параллелограмма.</p> <p>Отметьте их точку пересечения <math>O</math>.</p> <p>Отметьте на стороне <math>AB</math> произвольную точку <math>M</math> и постройте точку <math>M_1</math>, симметричную точке <math>M</math> относительно центра <math>O</math>.</p> <p>Отметьте на диагонали <math>AC</math> точку <math>K</math>, отличную от точки <math>O</math> и постройте точку <math>K_1</math> симметричную точке <math>K</math> относительно центра</p>			
--	--	--	--

<p>О.</p> <p>Сделайте вывод: если точка принадлежит параллелограмму, то где находится симметричная ей точка?</p> <p>Вопросы к классу:</p> <p>1. Какая фигура называется симметричной относительно центра? (учебник стр 111)</p> <p><b>Определение 4.</b> Фигура называется симметричной относительно центра, если для каждой точки фигуры симметричная ей точка также принадлежит этой фигуре.</p>			
<p><b>Первичный контроль знаний (5 мин)</b></p> <p>Задача: устранить пробелы в понимании материала.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Вариант №1</p>		<p>Учащиеся выполняют задания на построение точек, симметричных относительно прямой и относительно точки. Каждый ученик получает задание.</p>	<p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выбирают действия в соответствии с поставленной задачей;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> рефлексия своих действий</p> <p><b>Личностные:</b> ответственное отношение к учению</p> <p><b>Регулятивные:</b> действовать с учетом выделенных</p>
			



Вариант №2				ориентиров	
10.	<p><b>Домашнее задание. (3 мин)</b></p> <p>Задача: объяснить выполнение домашнего задания.</p> <p>П47, в. 16-20, №418,421,423</p> <p>доклад “Удивительный мир симметрии” (по желанию), презентацию</p>	 <p>О – Центр симметрии</p>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- учитель даёт задание;</li> <li>- разъясняет выполнение домашнего задания;</li> <li>- отвечает на вопросы обучающихся.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающиеся внимательно слушают;</li> <li>- задают вопросы;</li> <li>- делают записи в дневник.</li> </ul>	<p><b>Личностные:</b> умение выделять нравственный аспект поведения, самоопределение.</p> <p><b>Регулятивные:</b> целеполагание и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p> <p><b>Познавательные:</b> умение ориентироваться в собственной системе знаний.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение слушать и воспринимать речь других.</p>	

### Итог урока (3 мин)

Вопросы к классу	Отвечают на вопросы.	Познавательные: осознанное владение способами решения заданий; <b>Коммуникативные:</b> строить точное высказывание, аргументировать свою позицию <b>Регулятивные:</b> способность к самооценке
<p>1. Какие виды симметрии вы можете назвать?</p> <p>2. Где мы можем наблюдать симметрию?</p> <p>3. Отрезок АВ, перпендикулярный прямой с, пересекает ее в точке О так, что <math>AO=OB</math>. Симметричны ли точки А и В относительно прямой с? (Ответ: да)</p> <p>4. Прямая а пересекает отрезок МК в его середине под углом, отличным от прямого. Симметричны ли точки М и К относительно прямой а? (Ответ: нет)</p> <p>5. Отрезок АС делится точкой М в отношении 2 к 3. Симметричны ли точки А и С относительно М?</p>		

### Самонализ