

## Технологическая карта урока геометрии для 7 класса

**Тема урока:** Второй признак равенства треугольников.

**Класс:** 7.

**Место урока в изучаемой теме:** первый урок из трех по теме «Второй и третий признаки равенства треугольников».

**Тип урока:** урок открытия нового знания.

**Цели урока:** создать условия для самостоятельного открытия и доказательства второго признака равенства треугольников.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** формулирует второй признак равенства треугольников, умеет доказывать соответствующую теорему; различает второй и первый признаки равенства треугольников; применяет второй признак равенства треугольников при решении задач.

**Метапредметные:**

- *Регулятивные:* умеет определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривает последовательность действий на уроке; оценивает правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; планирует свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносит необходимые корректизы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.
- *Коммуникативные:* умеет оформлять свои мысли в устной форме; совместно договаривается о правилах поведения и общения в школе.
- *Познавательные:* умеет ориентироваться в системе знаний; открывает новые знания.

**Личностные:** совершает самооценку работы на конкретном уроке, проявляет стремление для улучшения своих знаний.

**Методы обучения:** репродуктивный, частично-поисковый, эвристический.

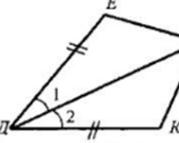
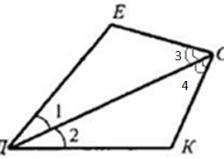
**Формы работы:** фронтальная, групповая, парная, индивидуальная.

**Учебно-информационное обеспечение:** учебник («Геометрия 7 - 9» Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк (2014 год)); карточки для выполнения парной и самостоятельной работы.

**План урока:**

1. Мотивация к учебной деятельности (1 мин.)
2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии (7 мин)
3. Выявление места и причины затруднения (5 мин.)
4. Построение проекта выхода из затруднения (5 мин)
5. Реализация построенного проекта (7 мин)
6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи (12 мин.)
7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону (6 мин.)
8. Постановка домашнего задания. Рефлексия (2 мин.)

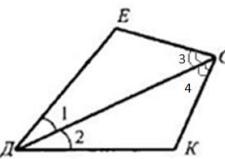
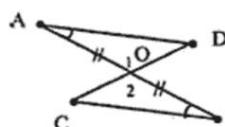
Этапы урока	Деятельность учителя	Содержание учебного материала	Деятельность учащихся	Формируемые УУД
1 Мотивация к учебной деятельности	Учитель приветствует учащихся, настраивает их на рабочий лад, проверяет готовность к уроку.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Добрый день!</li> <li>- Сегодня нам на уроке геометрии предстоит открыть много нового и интересного!</li> <li>- Проверьте, готовы ли вы к уроку (на месте ли ваш учебник, тетрадь и ручки)?</li> </ul>	- Проверяют свою готовность к уроку, настраиваются на плодотворную работу.	<u>Личностные:</u> положительное отношение к учению, желание приобретать новые знания. <u>Коммуникативные:</u> умение совместно договариваться о правилах поведения и общения
2 Актуализация и фиксирование индивидуальных затруднений в пробном действии	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ребята, скажите, с какими фигурами мы с вами на предыдущих уроках работали?</li> <li>- Давайте вспомним, а какие треугольники называют равными?</li> <li>- А какие признаки равенства треугольников мы с вами уже знаем?</li> <li>- Сформулируйте 1 признак равенства треугольников.</li> </ul> <p>– А как мы доказывали с вами теорему – первый</p>	<p><b>Первый признак равенства треугольников:</b></p> <p><b>Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.</b></p>  <p>( По двум сторонам и углу между ними )</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– С треугольниками.</li> <li>– Те, которые при наложении совпадают.</li> <li>– Первый.</li> <li>– Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.</li> <li>– Наложением: стороны и угол одного</li> </ul>	<u>Личностные:</u> умение осознавать, что нужно стремиться к преодолению сложившихся трудностей. <u>Регулятивные:</u> умение формулировать и аргументировать свое мнение <u>Коммуникативные:</u> владение устной и письменной речью <u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи

<p>признак равенства треугольника.</p> <p>– Вспомните, где при наложении двух треугольников находилась третья вершина обоих треугольников?</p> <p>– Решим задачу, записанную на доске.</p> <p>– Что нам дано? Что нужно найти?</p> <p>– Какие треугольники мы будем рассматривать?</p> <p>– Есть ли равные элементы у них?</p> <p>– Чем мы можем воспользоваться при решении данной задачи, если нам известны две стороны и угол между ними?</p> <p>– Давайте решим другую задачу.</p> <p>– О каких треугольниках идет речь в тексте задачи? Что нам известно? Что нужно найти?</p> <p>– Можем ли мы решить задачу?</p>	<p><b>Решить:</b></p> <p>На рисунке <math>DE = DK</math>, <math>\angle 1 = \angle 2</math>. Найдите <math>EC</math>, <math>\angle DCK</math> и <math>\angle DKC</math>, если <math>KC = 1,8</math> дм; <math>\angle DCE = 45^\circ</math>, <math>\angle DEC = 115^\circ</math>.</p> <p></p> <p><b>Дано:</b> <math>DE = DK</math>;  <math>\angle 1 = \angle 2</math>;  <math>KC = 1,8</math> дм;  <math>\angle DCE = 45^\circ</math>;  <math>\angle DEC = 115^\circ</math>.</p> <p><b>Найти:</b> <math>EC</math>; <math>\angle DCK</math>; <math>\angle DKC</math>.</p> <p><b>Ответ:</b> <math>EC = 1,8</math> дм; <math>\angle DCK = 45^\circ</math>; <math>\angle DKC = 115^\circ</math></p> <p>Условие задачи представлено на доске, решение производится параллельно на доске учащимся и в тетрадях.</p> <p><b>Решить:</b></p> <p>На рисунке <math>\angle 1 = \angle 2</math>, <math>\angle 3 = \angle 4</math>. Найдите <math>EC</math>, <math>ED</math>, если <math>KC = 1,8</math> дм; <math>DK = 2,1</math> дм.</p> <p></p>	<p>треугольника накладывали соответственно на стороны и угол другого треугольника.</p> <p>– По одну сторону от противоположной стороны.</p> <p>– ДЕС и ДКС.</p> <p>– <math>DE=DK</math>, <math>DC</math> – общая сторона, углы <math>EDC</math> и <math>CDK</math> равны.</p> <p>– Первым признаком треугольника.</p> <p>– Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>– У нас не хватает данных (возникает затруднение)</p>
---	--	--

<p>3 Выявление места и причины затруднения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Пока мы с вами не можем решить данную задачу. К ней мы обязательно вернемся, а пока давайте решим задачу на построение.</li> <li>– Можно ли задать алгоритм построения для такого треугольника?</li> <li>– Измерим стороны ВС и АС. Какие длины у вас получились?</li> <li>– Какие же треугольники у нас получились?</li> <li>– А что нам было задано в условии, что при построении мы получили равные треугольники?</li> <li>– Почему же у нас получились равные треугольники?</li> <li>– Можете его сформулировать?</li> <li>– Вы догадались, что мы будем изучать на уроке сегодня?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Пока мы с вами не можем решить данную задачу. К ней мы обязательно вернемся, а пока давайте решим задачу на построение.</li> <li>– Можно ли задать алгоритм построения для такого треугольника?</li> <li>– Измерим стороны ВС и АС. Какие длины у вас получились?</li> <li>– Какие же треугольники у нас получились?</li> <li>– А что нам было задано в условии, что при построении мы получили равные треугольники?</li> <li>– Почему же у нас получились равные треугольники?</li> <li>– Можете его сформулировать?</li> <li>– Вы догадались, что мы будем изучать на уроке сегодня?</li> </ul>	<p><b>Задание:</b></p> <p>С помощью транспортира и линейки постройте треугольник АВС, в котором:</p> $\angle A = 46^\circ, \angle B = 58^\circ, AB = 4,8 \text{ см.}$ <p><b>Гипотеза:</b></p> <p>Если сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполняют построение треугольников в тетрадях, отвечают на вопросы учителя.</li> <li>Проговаривают алгоритм: <ol style="list-style-type: none"> <li>Строим отрезок АВ</li> <li>Строим угол А.</li> <li>Строим угол В.</li> </ol> </li> <li>– Продлеваем лучи до пересечения – точка С.</li> <li>– Равные стороны, называют длины.</li> <li>– Равные треугольники.</li> <li>– Сторона и прилежащие к ней углы.</li> <li>– Возможно, это признак равенства треугольников</li> <li>– Если сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны.</li> </ul>	<p><b>Личностные:</b> Умение осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению.</p> <p><b>Регулятивные:</b> самоконтроль.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение высказывать свою точку зрения и аргументировать ее.</p> <p><b>Познавательные:</b> умение классифицировать на основе анализа и сравнения; индуктивный вывод правила.</p>
---	--	---	--	---

<p>4 Построение проекта выхода из затруднения</p>	<p>- Итак, что мы будем изучать на нашем уроке? Какую тему урока вы можете сформулировать?</p> <p>Корректирует в случае затруднения.</p> <p>- Какую цель сможете поставить для нашей плодотворной работы?</p> <p>- Какие задачи мы себе определим?</p> <p>- Молодцы, вы отлично справились! Теперь откройте тетрадь и запишите сегодняшнее число и тему урока.</p> <p>- Скажите, а мы можем уже пользоваться нашей гипотезой при решении задач? Почему?</p> <p>- Попробуем доказать или опровергнуть наше предположение.</p> <p>- Выполним чертеж.</p> <p>Запишем, что дано и что требуется доказать.</p> <p>Каким способом будем доказывать наше</p>	<p><b>Тема урока:</b> «Второй признак равенства треугольников»</p> <p><b>Цель урока:</b> открыть и доказать второй признак равенства треугольников</p>	<p><b>Тема урока:</b> «Второй признак равенства треугольников».</p> <p><b>Цель урока:</b> открыть и доказать второй признак равенства треугольников.</p> <p><b>Задачи урока:</b> Сформулировать второй признак равенства треугольников; доказать второй признак; научиться применять новый признак при решении геометрических задач.</p> <p>– Не можем. Нужно сначала доказать.</p> <p>Работают в группах.</p> <p>– Наложением.</p> <p><b>Алгоритм действий:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Вершину А совместим с вершиной A1.</li> <li>2.Наложить сторону AB</li> </ol>	<p><b>Личностные:</b> умение выделять нужную информацию.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение высказывать свою точку зрения и аргументировать ее.</p> <p><b>Познавательные:</b> Умение находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Самоконтроль и самокоррекция</p>
---	---	--	--	---

	<p>утверждение?  – Объединитесь по 4 человека так, как сидите за партами. Обсудите в группах алгоритм действий при наложении треугольников, а затем озвучим его.</p>		<p>на сторону <math>A_1B_1</math>.  3. Угол <math>BAC</math> совместится с углом <math>B_1A_1C_1</math>  4. Угол <math>ABC</math> совместится с углом <math>A_1B_1C_1</math>  5. Вершина <math>C</math> совместится с вершиной <math>C_1</math>.</p>	
5 Реализация построенного проекта.	<p>– Теперь в парах откроите учебник на странице 38 и обсудите доказательство теоремы, проследите, все ли шаги выполнены.  – Кто теперь сможет сформулировать и доказать второй признак равенства треугольников?</p>	<p><b>Доказательство</b>  Рассмотрим треугольники <math>ABC</math> и <math>A_1B_1C_1</math>, у которых <math>AB = A_1B_1</math>, <math>\angle A = \angle A_1</math>, <math>\angle B = \angle B_1</math> (рис. 68).  Докажем, что <math>\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1</math>.  Наложим треугольник <math>ABC</math> на треугольник <math>A_1B_1C_1</math> так, чтобы вершина <math>A</math> совместилась с вершиной <math>A_1</math>, сторона <math>AB</math> — с равной ей стороной <math>A_1B_1</math>, и вершины <math>C</math> и <math>C_1</math> оказались по одну сторону от прямой <math>A_1B_1</math>.  Так как <math>\angle A = \angle A_1</math> и <math>\angle B = \angle B_1</math>, то сторона <math>AC</math> наложится на луч <math>A_1C_1</math>, а сторона <math>BC</math> — на луч <math>B_1C_1</math>. Поэтому вершина <math>C</math> — общая точка сторон <math>AC</math> и <math>BC</math> — окажется лежащей как на луче <math>A_1C_1</math>, так и на луче <math>B_1C_1</math> и, следовательно, совместится с общей точкой этих лучей — вершиной <math>C_1</math>. Значит, совместятся стороны <math>AC</math> и <math>A_1C_1</math>, <math>BC</math> и <math>B_1C_1</math>.  Итак, треугольники <math>ABC</math> и <math>A_1B_1C_1</math> полностью совместятся, поэтому они равны. Теорема доказана.</p>	<p>– Работают в парах, формулируют и доказывают теорему.</p>	<p><b>Личностные:</b>  умение правильно и точно высказывать свою точку зрения.  <b>Регулятивные:</b>  выдвижение гипотезы и ее обоснование.  <b>Коммуникативные:</b>  навыки сотрудничества со сверстниками и учителем.  <b>Познавательные:</b>  умение находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке</p>
6. Первичное	<p>– Давайте теперь решим</p>	<p><b>Второй признак равенства треугольников:</b></p> <p>Если сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны.</p> <p>Формулировка признака появляется на слайде, учащиеся записывают ее после тезисного доказательства.</p>	<p>– По второму признаку</p>	

<p>закрепление с проговариванием во внешней речи.</p> <p>Организует выполнение заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Откройте учебник на странице 40. Прочитайте условие задачи.</li> <li>– Какой рисунок будет соответствовать условию? Что нужно доказать?</li> <li>– Пункт а докажем совместно, а пункт б решите самостоятельно, затем проверим.</li> <li>– Как вы думаете, какие углы на рисунке будут равны?</li> <li>– Что можем сказать о треугольниках?</li> <li>– Назовите равные элементы треугольников.</li> <li>– Мы доказали, что треугольники равны. Теперь самостоятельно выполните пункт б.</li> </ul> <p>Организует выполнение задания 125 из учебника,</p>	<p>задачу, которая у нас вызвала затруднение. Что нам дано? Как мы можем ее решить?</p>	<p><b>Решить:</b></p> <p>На рисунке <math>\angle 1 = \angle 2</math>, <math>\angle 3 = \angle 4</math>. Найдите <math>EC</math>, <math>ED</math>, если <math>KC = 1,8</math> дм; <math>DK = 2,1</math> дм.</p>  <p>1 Ответ: <math>KC = EC = 1,8</math> дм; <math>DK = DE = 2,1</math> дм.</p> <p><b>№ 121(а)</b></p> <p>□ Отрезки <math>AB</math> и <math>CD</math> пересекаются в середине <math>O</math> отрезка <math>AB</math>, <math>\angle OAD = \angle OBC</math>.</p> <p>а) Докажите, что <math>\triangle CBO \cong \triangle DAO</math>;</p> <p>б) найдите <math>BC</math> и <math>CO</math>, если <math>CD = 26</math> см, <math>AD = 15</math> см.</p>  <p>Дано: <math>AB \cap CD = O</math>  <math>O \in AB, AO = OB</math>,  <math>\angle OAD = \angle OBC</math>  <math>CD = 26</math> см, <math>AD = 15</math> см  Доказать: <math>\triangle CBO \cong \triangle DAO</math>  Найти: <math>BC</math>, <math>CO</math> - ?</p> <p>Запись в тетради.</p>	<p>равенства треугольников треугольники <math>DEC</math> и <math>DCK</math> равны (по стороне и прилежащим к ней углам), следовательно, <math>DE = DK</math>, <math>EC = CK</math>.</p> <p>Решают задачу на доске.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Отвечают на вопросы учителя, выполняют указания.</li> <li>– Угол 1 = углу 2 как вертикальные.</li> <li>– Они равны по второму признаку (по стороне и двум прилежащим углам).</li> <li>– Выполняют задание самостоятельно. Корректируют ответы одноклассников.</li> </ul>
--	---	--	--

	<p>задает вопросы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Прочитайте задачу.</li> <li>– О чём говорится в задаче?</li> </ul> <p>В зависимости от предложенных вариантов строится дальнейший разбор и решение задачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Организует решение задания 127.</li> <li>– Задает систему вопросов для решения задачи.</li> </ul>	<p>№ 125</p> <p>На рисунке <math>\angle DAC = \angle DBC</math>, <math>AO = BO</math>. Докажите, что <math>\angle C = \angle D</math> и <math>AC = BD</math>.</p> <p>Дано: <math>\angle DBC = \angle DAC</math>  <math>BO = AO</math>  Доказать: <math>\angle C = \angle D</math>, <math>AC = BD</math></p> <p>Доказательство</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) т.к. <math>AO = OB</math>, то <math>\triangle AOB</math> - равнобедренный, значит <math>\angle 1 = \angle 2</math>.</li> <li>2) Рассмотрим <math>\triangle ACB</math> и <math>\triangle BDA</math>  <math>\angle CAB = \angle DBA</math> (т.к. <math>\angle CAB = \angle CAO + \angle 1</math>, <math>\angle DBA = \angle DBO + \angle 2</math>)  <math>\angle 1 = \angle 2</math> (из 1), АВ - общая  <math>\triangle ACB = \triangle BDA</math> (по стороне и 2 прилежащим углам)  тогда <math>AC = DB</math>, <math>\angle C = \angle D</math> (по опр. равных треугольников)</li> </ol> <p>Запись на доске и в тетради.</p> <p>№ 127 В треугольниках <math>ABC</math> и <math>A_1B_1C_1</math>, <math>AB = A_1B_1</math>, <math>BC = B_1C_1</math>, <math>\angle B = \angle B_1</math>. На сторонах <math>AB</math> и <math>A_1B_1</math> отмечены точки <math>D</math> и <math>D_1</math> так, что <math>\angle ACD = \angle A_1C_1D_1</math>. Докажите, что <math>\triangle BCD = \triangle B_1C_1D_1</math>.</p> <p>Дано: <math>\triangle ABC</math>, <math>\triangle A_1B_1C_1</math>  <math>AB = A_1B_1</math>, <math>BC = B_1C_1</math>, <math>\angle B = \angle B_1</math>  <math>D \in AB</math>, <math>D_1 \in A_1B_1</math>  <math>\angle ACD = \angle A_1C_1D_1</math>  Доказать: <math>\triangle BCD = \triangle B_1C_1D_1</math></p> <p>Доказательство</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Рассмотрим <math>\triangle ABC</math> и <math>\triangle A_1B_1C_1</math>  <math>AB = A_1B_1</math> (усл.)  <math>BC = B_1C_1</math> (усл.)  <math>\angle B = \angle B_1</math> (усл.)  <math>\triangle ABC \cong \triangle A_1B_1C_1</math> (по 2 сторонам и углу между)</li> <li>2) Рассмотрим <math>\triangle BCD</math> и <math>\triangle B_1C_1D_1</math>  <math>BC = B_1C_1</math>  <math>\angle BCD = \angle B_1C_1D_1</math> (т.к. <math>\angle BCD = \angle C - \angle ACD</math>, <math>\angle B_1C_1D_1 = \angle C_1 - \angle A_1C_1D_1</math>)  <math>\angle B = \angle B_1</math> (усл.)  <math>\triangle BCD \cong \triangle B_1C_1D_1</math> (по стороне и 2 прилежащим углам) чтд.</li> </ol>	<p>– Отвечают на вопросы учителя, решают задачи.</p>	
<p>7</p> <p>Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предлагает выполнить задания самостоятельно по вариантам, представленным на карточках, где будут представлены чертежи для задач.</li> <li>- После того, как учащиеся за отведенное время выполнили</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Учащиеся самостоятельно выполняют задания, проверяют по эталону, оценивают свои результаты.</li> <li>- Отвечают на вопросы</li> </ul>	<p><u>Личностные</u>: взаимооценивание; взаимокоррекция.</p> <p><u>Регулятивные</u>: Самооценка.</p> <p><u>Коммуникативные</u>: умение выразить свое мнение и выслушать мнение товарищей.</p>

	<p>работу, на слайде появляются правильные ответы, с которыми нужно свериться самостоятельно.</p> <p>– Скажите, где вы допустили ошибку? Почему?  – Справитесь ли вы с подобным заданием в следующий раз?</p>	<p><b>Вариант 1</b></p> <p>Задача 1: На рисунке <math>AC = CB</math>, <math>\angle A = \angle B</math>. Докажите, что треугольники <math>BCD</math> и <math>ACE</math> равны.  <math>\angle BCD = \angle ECA</math> (как вертикальные). <math>AC = CB</math>, <math>\angle A = \angle B</math> – II признак</p> <p>Задача 2: На рисунке <math>BO = OC</math>, <math>\angle 1 = \angle 2</math>. Укажите равные треугольники на этом рисунке. <math>\triangle AOB</math> и <math>\triangle DOC</math>  <math>\angle BOA = \angle DOC</math> (как вертикальные). <math>BO = OC</math>, <math>\angle 1 = \angle 2</math> – II признак</p> <p><b>Вариант 2</b></p> <p>Задача 1: На рисунке луч <math>AD</math> – биссектриса угла <math>BAC</math>, <math>\angle 1 = \angle 2</math>. Докажите, что треугольники <math>ABD</math> и <math>ACD</math> равны.  <math>\angle BAD = \angle CAD</math> (AD-биссектриса). <math>AD</math>-бисс., <math>\angle 1 = \angle 2</math> – II признак</p> <p>Задача 2: На рисунке <math>\angle 1 = \angle 2</math>, <math>\angle CAB = \angle DBA</math>. Укажите равные треугольники на этом рисунке. <math>\triangle ACB</math> и <math>\triangle ABD</math>  <math>\angle DBA = \angle CAB</math> (AD-биссектриса). <math>AB</math>-общая, <math>\angle 1 = \angle 2</math> – II признак</p> <p>– Решают на карточках, эталон появляется на слайде. После самооценки карточки сдаются для проверки учителем правильности оформления.</p>	<p>учителя, исправляют ошибки, полученные при выполнении данного вида работы.</p>	<p><b>Познавательные:</b>  умение применить все полученные знания для решения более сложных задачий.</p>
<p>8. Рефлексия, постановка домашнего задания</p>	<p>- Учитель предлагает учащимся ответить на вопросы, представленные на слайде.</p> <p>- После ответа на все вопросы, учитель предлагает произвести самооценку работы, проделанной на уроке.</p>	<p><b>Ответьте на вопросы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сегодня я узнал...</li> <li>• было интересно...</li> <li>• было трудно...</li> <li>• я понял, что...</li> <li>• я научился...</li> <li>• у меня получилось ...</li> </ul> <p>Домашнее задание на слайде, однако, учитель демонстрирует еще и страницу учебника для наглядного пояснения:</p>	<p>- Отвечают на вопросы, представленные на слайде, выслушивают мнение одноклассников.</p> <p>- Производят самооценку.</p> <p>- Записывают домашнее</p>	<p><b>Личностные:</b>  осознание себя как индивидуальности. Способность к самооценке своих действий</p> <p><b>Регулятивные:</b>  понимание успешности или не успешности своей деятельности и ее эмоциональной составляющей.</p> <p><b>Коммуникативные:</b>  выражение своей мысли с</p>

<p>- Формулирует домашнее задание с подробными пояснениями и указанием страниц.</p>	<p><b>Домашнее задание:</b></p> <p>1. Пункт 19 (страница 37-38) - изучить второй признак равенства треугольников и доказательство</p> <p>2. № 122, № 126 (страница 40)</p>	<p>задание, задают вопросы учителю.</p>	<p>достаточной полнотой и точностью. Вступают в диалог с учителем при обсуждении домашнего задания.</p>
---	--	---	---