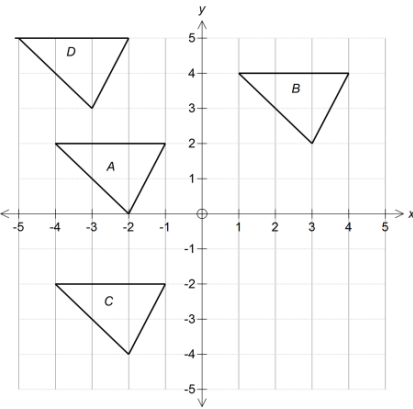
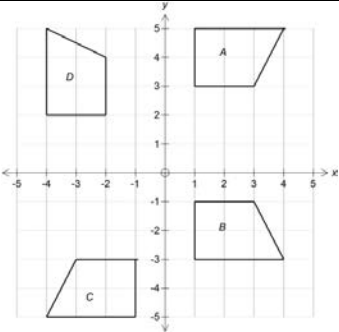


Почеток на неделата : датум : број на час : 41		Единица: Геометрија и решавање проблеми Осна симетрија, ротација, транслација			Одделение IX	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники		
10 мин	Знае кои елементи се потребни за осна симетрија, ротација, транслација или сличност. Знае дека со транслација, ротација и осна симетрија се задржува должината на страните и големината на аглиите и се пресликува предметот во складна слика, а со сличност се задржува големината на аглиите, но не и должините на страните.	Знам кои елементи се потребни за осна симетрија, ротација, транслација или сличност. Знам дека со транслација, ротација и осна симетрија се задржува должината на страните и големината на аглиите и се пресликува предметот во складна слика, а со сличност се задржува големината на аглиите, но не и должините на страните.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прикажувам мрежа на која се дадени четири форми, А, В, С и D кои се транслации една на друга.</li> </ul>  <p>Во мали групи, учениците разговараат за трансформациите. Каков вид на трансформација го пресликува А во секоја од другите форми? Како знаете? Како можеме да ја опишеме транслацијата која го пресликува А во В ... С ... D прецизно? Воведувам употреба на вектор за да опишам транслација, пр. транслација од А до D може да се опише како <math>(-1,3)</math>. Учениците ја извршуваат активноста погоре за мрежа која прикажува четири форми, А, В, С и D кои се меѓусебни ротации.</p>	З / Г Техника: Пауза за разјаснување	Голема мрежа која прикажува четири складни форми кои се меѓусебни транслации.  Голема мрежа која прикажува четири складни форми кои се меѓусебни транслации. (По избор) Транспарентна хартија за цртање за да се лоцира центарот на ротација.	Прашања, одговор, дискусија

			 <p>Разговараме за она што е потребно за прецизно да ја опишеме ротацијата и како може да се одреди центарот на ротација (на пример, со употреба на транспарентна хартија за цртање).</p>		<p>Мрежа која прикажува предмет и разни слики Мрежа која прикажува предмет и разни слики Описи на трансформациите претствени на мрежата</p>	
20 мин	Ги препознава, споредува и користи својствата на формите во две и три димензии.	Можам да ги препознавам, споредувам и користам својствата на формите во две и три димензии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Им давам на учениците мрежа со предмет О и различни слики А, В, С... поврзани со голем број различни трансформации (транслации, ротации и осни симетрии).</li> </ul> <p>Учениците целосно ги идентификуваат и опишуваат трансформациите. Што е исто кај транслациите, осните симетрии и ротациите? (Аглите и должините на страните остануваат исти. Сите тие даваат складни слики.) Како можеме да кажеме дали трансформацијата е транслација или ротација или осна симетрија?</p>	Г Техника : Чекање		Набљудување, дискусија
10 мин	Ги препознава, споредува и користи својствата на формите во две и три димензии.	Можам да ги препознавам, споредувам и користам својствата на формите во две и три димензии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Им давам им на учениците мрежа со предмет О и различни слики А, В, С... кои се однесуваат на голем број различни трансформации. Исто така им давам на учениците описи на трансформациите. Тие ја спојуваат секоја слика со нејзината трансформација.</li> </ul>	Г Техника: Минутна работа		Набљудување, дискусија

Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен ( поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
<p><b>Вовед:</b> Организација на цела паралелка. <b>Групни активности:</b> Две групи имаат различни активности, кои учениците може да ги извршуваат главно независно. Наставникот работи со третата група за да ги поддржи во текот на нивната работа.</p>	<p><b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле:</b> Учениците кои завршиле добиваат дополнителна задача. Истата задача е и за домашна работа.</p>	<p>трансформација транслација вектор ротација центар на ротација осна симетрија оска на симетрија оригинал слика координати</p>