

## План за час

Почеток на седмица: .11.2014			Наставна тема: Геометрија и решавање проблеми Наставна единица: Движење во насока на стрелките на часовникот и спротивно на насоката на стрелките		Одделение: III-3		
Распоред (делови од часот)	Цели на учење	Критериуми на успех (очекувани резултати)	Распоред (делови од часот)		Ресурси	Доказ за постигнување	
			Опис	Орг. форми			
5 мин	учениците да се запознаат со соодветните термини за да искажат положба, насока и движење, во насока на стрелките на часовникот и спротивно на насоката на стрелките	учениците одредуваат движење во насока на стрелките на часовникот	1. Бrame двајца ученици да излезат пред табла и да застанат во став мирно со лице завртени кон соучениците. Ги издаваме наредбите “налево“ на првиот и “надесно“ на вториот ученик. Ги прашуваме учениците после колку вакви вртења двајцата ученици ќе застанат со лице свртени еден кон друг.		3	самите ученици	прашања/одговори фотографија
5 мин			2. Бараме учениците да го именуваат движењето на двете другарчиња без да ги употребат термините “налево“и “надесно“. Покажуваме будилник (сиден часовник) и со учениците дискутираме за насоката на движење на стрелките од часовникот. Го поставуваме часовникот врз клупа со стрелките нагоре и дефинираме движење во насока на стрелките на часовникот и движење во спротивна насока од стрелките на часовникот (еден ученик се движи околу клупата врз која е поставен часовникот и во двете насоки на барање на наставникот.				
20 мин			3. Бараме од учениците врз лист со квадратчиња (од тетратката) да ја напишат буквата Т (по линиите од квадратчињата), а потоа истата да ја ротираат: - под прав агол во насока од стрелките на часовникот (со различен центар на ротација - учениците го поставуваат врвот на моливот на дното од буквата или надвор од неа: над под, лево и десно од буквата и ја ротираат хартијата) - се разговара за положбите во кои ќе се најде буквата после секоја ротација, редоследот на ротации се запишува на лист хартија (пр. Т, $\neg$ , $\perp$ , $\vdash$ ) - под прав агол во насока спротивна од стрелките на часовникот		П И	лист со квадратчиња, молив, листови хартија	прашања/одговори писмени работи од учениците, фотографија
10 мин			4. Од другата страна на листот со квадратчиња се исцртува фигура составена од 4 квадратчиња во форма на буквата Г. Врз листот се става паус хартија и на неа се копира фигурата. Врвот од моливот се поставува на било која точка од фигурата и паус хартијата се ротира во насока и за агол на барање на наставникот. Се дискутира за положбите на фигурата				
<b>Организација:</b> Детали за поделба по улоги /групи/возрасни (поврзано со активностите)			<b>Забелешки / можности за проширување / домашна работа</b>		<b>Клучна терминологија</b>		
- додека еден од учениците во парот го ротира предметот другиот ученик ги запишува положбите на лист хартија			Домашна работа: Да ја исцртаат својата дланка врз бел лист хартија, да го постават врвот од моливот на дланката и да го ротираат листот во насока на стрелките на часовникот во спротивна насока од стрелките на часовникот, да ја забележат поставеноста на палецот.		во насока и во спротивна насока од стрелките на часовникот, ротација, ротира, точка, центар		