

Седмица 12 Датум:			Тема: Геометрија и решавање проблеми Наставна единица: Истражување агли		Одделение: III		
Распоред (делови од часот)	Цели на учење	Критериуми на успех (очекувани резултати)	Активности		Ресурси (средства и материјали)	Доказ за постигнување	
			Опис	Организациони форми			
10 мин.	Споредува агли со прав агол.	Знам да споредам агли со прав агол.	<p>Им се покажува на учениците прав агол и се истакнува дека ќе се поделат картички со одредени барања кои тие треба да ги извршат. Им се поставуваат ресурси според барањата на катедрата и учениците треба да си земат она што им е потребно (исечен круг, квадрат од картон, прави агли, аналоген часовник, правоаголен лист). Секоја група извлекува картичка.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Како можеш со помош на круг да направиш прав агол? 2. Нацртај прав агол со помош на квадрат! Колку степени изнесува тој? 3. Што ќе добиеш доколку споиш два прави агли? 4. Направи прав агол со помош на аналоген часовник! 5. Направи правоаголен триаголник и обележи! <p>Се презентира и оценува презентацијата на групите. Се работи на компјутерите на дадениот линк – сортирање на 2Д форми според видовите агли. Потоа се поделуваат листови на кои се исцртани прави линии составени од два различни агли. Се бара групата да запише дали е правата линија составена од прави агли? Зошто? И на истата да нацрта како треба да изгледа таа со одредена боја на фломастер. Следи презентација на групите и самооценување. Се повторува заклучокот – дека два прави агли образуваат една права.</p>	З Г Г З Г Г	<p>Прав агол Картички со барања Исечен круг, квадрат од картон, прави агли, аналоген часовник, правоаголен лист</p> <p>Наставни листови, прав агол, фломастер, прибор за пишување Палки за самооценување</p>	<p>Презентација Искази Оценување Сортирање на аглите Решенија и записи на наставни листови Презентација</p>	
20 мин.	Препознава дека два прави агли образуваат права.	Умеам да препознаам дека два прави агли образуваат права.					
10 мин.	Презентира и го објаснува својот одговор.	Знам да го испрезентирам и објаснам својот одговор.					
Организација: Детали за поделба по улоги / групи / возраст (поврзано со активностите)			Забелешки / можности за проширување / домашна работа		Клучна терминологија		
Сите ученици учествуваат во заедничките активности.			Домашна работа: Цртање и споредување агли со прав агол.		Агол, четвртина свртување, прав агол, комплет квадрати, агол ...е поголем/помал агол од, права линија.		

Седмица 12 Датум:			Тема: Геометрија и решавање проблеми Наставна единица: Движење во насока на стрелките на часовникот и спротивно на насоката на стрелките		Одделение: III	
Распоред (делови од часот)	Цели на учење	Критериуми на успех (очекувани резултати)	Активности		Ресурси (средства и материјали)	Доказ за постигнување
			Опис	Организациони 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.	<p>1. Бараме двајца ученици да излезат пред табла и да застанат во став мирно со лице свртени 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?</p> <p>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.</p> <p>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; - под прав агол во насока спротивна од стрелките на часовникот.</p> <p>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.</p>	З	Будилник, лист со квадратчиња, молив, листови хартија Лист со квадратчиња, паус хартија, молив, листови хартија	Прашања/одговори Фотографија
5 мин.		Учениците одредуваат движење во насока спротивно на насоката на стрелките од часовникот.		З		Прашања/одговори Писмени работи од учениците,
20 мин.		Учениците одредуваат во која насока е ротиран предметот за да се добие одредена слика.		И		Фотографија, писмени работи од учениците,
10 мин.				П И		Фотографија
Организација: Детали за поделба по улоги / групи / возраст (поврзано со активностите)			Забелешки / можности за проширување / домашна работа		Клучна терминологија	
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.	

Седмица 12 Датум:		Тема: Геометрија и решавање проблеми Наставна единица: Проверка на знаењето на темата			Одделение: III	
Распоред (делови од часот)	Цели на учење	Критериуми на успех (очекувани резултати)	Активности		Ресурси (средства и материјали)	Доказ за постигнување
			Опис	Организациони форми		
5 мин. 30 мин. 5 мин.	Утврдување на стекнатите знаења.	<p>Можам да ја определам формата по даден опис.</p> <p>Можам да препознавам прави агли.</p> <p>Можам да споредувам агли.</p> <p>Можам да определам колку страни/сидови, рабови и темиња имаат тие.</p> <p>Можам да одредам кои се симетрични, а кои несиметрични форми.</p> <p>Можам да одредам колку линии на симетрија има во 2Д форма.</p>	<p>Поведувам разговор со учениците што сме изучиле до сега, дали го разбираат изученото, ако не ви нешто јасно, прашајте. Го поделувам наставниот лист за да одредам проверка на знаењето од досега сработеното. Им го читам наставниот лист, ги прашувам што не им е јасно, следува самостојна работа од страна на учениците. Додека го решаваат, на располагање имаат ресурси што би им помогнале во решавањето - збирка од 3Д форми направени од картон во боја, наставни листови за симетрија. Наставникот ги следи, набљудува, помага каде има потреба. Следува заедничка анализа на сработеното и воочување на точно неточно преку проектор, учениците ги гледаат одговорите на тестот и самите со црвена боичка одредуваат точно неточно. Наставникот ги набљудува и насочува.</p>	<p>Заедничка</p> <p>Индивидуална</p> <p>Заедничка</p>	<p>Наставен лист и збирка од 3Д форми направени од картон во боја</p> <p>Наставни листови за симетрија</p>	<p>Набљудување</p> <p>Дискусија</p> <p>Пишана повратна информација</p> <p>Наставен лист</p>
Организација: Детали за поделба по улоги / групи / возраст (поврзано со активностите)		Забелешки / можности за проширување / домашна работа			Клучна терминологија	
Активност на целото одделение.		Домашна работа: Нема.			2Д форми, линија, симетрија, теме, агли, агломер, степени, прави, правоаголник, триаголник, квадрат, круг.	