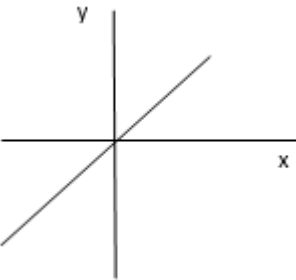


Седмица 10 Датум:			Тема: Геометрија и решавање проблеми Наставна единица: Местоположба на координатна мрежа		Одделение: V	
Распоред (делови од часот)	Цели на учење	Критериуми на успех (очекувани резултати)	Активности		Ресурси (средства и материјали)	Доказ за постигнување
			Опис	Организациони форми		
10 мин. 15 мин. 10 мин. 5 мин.	Почнува да чита и внесува координати во првиот квадрант.	Умее да чита и знае да внесува координати во првиот квадрант.	<p>Толкување на поим – координатен систем (систем во Геометријата што користи еден или повеќе броеви наречени координати за точно утврдување на положбата на некоја точка или друг геометриски елемент). Одредување положба на квадрат во мрежа со редови и колони, пр. В3, А2...).</p> <p>Насоки за определување на местоположбата на координатната мрежа кога редиците и колоните се означени со броеви. Воведување на термините 'x - оска', 'y - оска' и 'координатен почеток'.</p> <p>- Хоризонталната вредност (x координатата) секогаш се задава прва</p> <p>- Вертикалната вредност (y координатата) се задава втора</p> <p>Запишување на заклучоци.</p> <p>Учениците цртаат координатна мрежа на милиметарска хартија (со квадратчиња). Тие ја користат за прикажување и поврзување на точки според одредени критериуми, пр. овие точки се координати на темињата на форма: (1,5), (4,3), (2,1), (1,1). Како се вика формата? – пр. триаголник, ... Од учениците се бара да ги означат и запишат координатите на темињата на некоја форма – (пример квадрат).</p> <p>Продолжете со наоѓање на положбата на точките во координатна мрежа, пр. (3,7 ... 4,3... 2,7)</p> <p>Од учениците се бара да ги запишат координатите и да стават свои иницијали.</p>	Ц И И И Г	Мрежа со означени редови и колони Координатна мрежа (ова може да се обложи со самолеплива хартија и да се користи со фломастери кои брзо се сушат или милиметарска хартија (со квадратчиња), линијари Вежбајте координати на http://www.oswego.org/ocsd-web/games/BillyBug/bugcoord.html http://www.counton.org/games/virtualmathfest/dinosaur.html http://www.topmarks.co.uk/Flash.aspx?f	Набљудување Решени барања Прашање/одговор Решени задачи
Организација: Детали за поделба по улоги / групи / возраст (поврзано со активностите)			Забелешки / можности за проширување / домашна работа		Клучна терминологија	
Активно учество на целата паралелка, групна работа и индивидуална работа, диференцијација со насочена поддршка и преку проширување.			Учениците соодветно одговараа на дадените барања, таму каде што има потреба учениците од групата помагаат со насоки на наставникот.		Мрежа, ред, колона, координата, координатна мрежа, координатен почеток, x - координата, x – оска, y – координата.	

Седмица 10 Датум:			Тема: Геометрија и решавање проблеми Наставна единица: Читање и внесување координати на координатна мрежа		Одделение: V	
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. 10 мин. 15 мин. 5 мин.	Почнува да чита и внесува координати во првиот квадрант. Испитува одредени тврдења преку наоѓање на примери со кои го потврдува или негира тврдењето, на пр: сумата од три последователни цели броеви е секогаш содржател на три.	Умее да чита и внесува координати во првиот квадрант. Може да испита одредени тврдења преку наоѓање на примери со кои го потврдува или негира тврдењето.	Вежби со координатни мрежи. На координатна мрежа, учениците цртаат квадрат 2×2 и ги запишуваат координатите на неговите темиња. Од учениците се бара да ги забележат координатите, постапката се повторува со 2×2 квадрати на други позиции во мрежата. На учениците им се даваат координати кои одредуваат три темиња на квадрат. Од нив се бара да ја одредат четвртата координата без да се нацрта формата на координатната мрежа. Учениците поставуваат слични предизвици на своите соученици. Проверка на точноста на задачите. Учениците кои порано ја имаат завршено активноста - игровна активност – пронајди ги координатите ИКТ, посета на интернет страна http://www.counton.org/games/virtualmathfest/dinosaur.html	И И И Ц	Учебник Тетратки Координатни мрежи или милиметарска хартија (со квадратчиња) Линијари Координатна мрежа или геометриски софтвер http://www.counton.org/games/virtualmathfest/dinosaur.html	Набљудување Решени барања Прашање / одговор Решени задачи
Организација: Детали за поделба по улоги / групи / возраст (поврзано со активностите)			Забелешки / можности за проширување / домашна работа		Клучна терминологија	
Диференцијација со помош на заеднички задачи, насочена поддршка и преку проширување. Активно учество на целата паралелка, групна работа и индивидуална работа.			Учениците соодветно одговараа на дадените барања, таму каде што имаше потреба учениците од групата помагаа со насоки на наставникот. Домашна работа: Учениците самостојно да состават задачи со координатна мрежа. Можност за проширување на знаењата: Задачи составени од страна на наставникот и посета на линкот http://www.geogebra.org/download		Мрежа, ред, колона, црта, точки на координатен систем, позиција, форма, тема, модел (шаблон), дискутира, објаснува.	

Седмица 10 Датум:			Тема: Геометрија и решавање проблеми Наставна единица: Читање и внесување координати – вежби		Одделение: V	
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. 25 мин. 10 мин.	Почнува да чита и внесува координати во првиот квадрант.	Знае да чита и внесува координати во првиот квадрант.	Интерактивен разговор. Дискусија за употребата на координати во секојдневниот живот. Работа во групи - со помош на географска карта учениците треба да истражат и пронајдат градови, хидроцентрали, рудници и туристички места. Собраните податоци да ги средат и претстават на хамер преку изработка на координатна мрежа одредувајќи и координати. Прва група (градови со над 100000 жители) Втора група (хидроцентрали) Трета група (рудници) Четврта група (туристички места) Презентација на координатните мрежи од страна на секоја група.	Ц Г Г	Линијари, хамери, географска карта	Набљудување Усно – повратни информации Презентација на изработките
Организација: Детали за поделба по улоги / групи / возраст (поврзано со активностите)			Забелешки / можности за проширување / домашна работа		Клучна терминологија	
Диференцијација со помош на заеднички задачи, насочена поддршка и преку проширување. Активно учество на целата паралелка, групна работа и индивидуална работа.			Учениците соодветно одговараа на дадените барања, таму каде што имаше потреба учениците од групата помагаа со насоки на наставникот, дискутираат и разменуваат идеи за добиените резултати. Проширување на знаењата: Посета на линкот Виртуелни мапи, пр. на www.maps.google.com (За да ги видите координатите на одредено место, кликнете со десното копче на глумчето и изберете 'What's here?' (Што има овде?))		Координата, координатна мрежа, координатен почеток, x - координата, x - оска, y - координата, y - оска, точка, мапа, број на точки, позиција, одредува, дискутира, објаснува.	

Седмица 10 Датум:			Тема: Геометрија и решавање проблеми Наставна единица: Местоположба на координатна мрежа преку рефлексција на координати		Одделение: V	
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. 15 мин. 15 мин.	Почнува да чита и внесува координати во првиот квадрант. Предвидува каде ќе биде многуаголникот после рефлексивата, со линијата на симетрија паралелна на една од страните, вклучувајќи и коса линија. Испитува одредени тврдења преку наоѓање на примери со кои го потврдува или негира тврдењето, на пр: сумата од три последователни цели броеви е секогаш содржател на три.	Умеа да чита и внесува координати во првиот квадрант. Може да предвиди каде ќе биде многуаголникот после рефлексивата, со линијата на симетрија паралелна на една од страните, вклучувајќи и коса линија. Знае да испитува одредени тврдења преку наоѓање на примери со кои го потврдува или негира тврдењето, на пр: сумата од три последователни цели броеви е секогаш содржател на три.	<p>Од учениците се бара на координатна мрежа да нацртаат вертикална оска и многуаголник (една од неговите страни е паралелна со оската), да ги претстават и означат координатите на формата. Потоа да го нацртаат многуаголникот кој се рефлектира преку оската и да ги запишат координатите на добиената слика.</p> <p>Активности со пресликување од другата страна на хоризонталната оска</p> <p>Со активност слична на претходната, учениците ги скицираат многуаголниците кои се пресликуваат од другата страна на хоризонталната оска. Многуаголникот е поставен така што оската е паралелна со една од неговите страни.</p> <p>Решавање задачи дадени од страна на наставникот – наставен лист.</p> <p>Проверка на точноста на задачите.</p>	Ц Ц Ц И Г	Координатна мрежа или милиметарска хартија (со квадратчиња) Линијари	Набљудување Прашања и одговори Дискусија Точност на задачите
Организација: Детали за поделба по улоги / групи / возраст (поврзано со активностите)			Забелешки / можности за проширување / домашна работа		Клучна терминологија	
Активно учество на целата паралелка, групна работа и индивидуална работа, диференцијација со насочена поддршка и преку проширување (на оние ученици кои ја завршиле поставената активност и им е потребен поголем предизвик, им се даваат прашања според чекорите од циклусот за испитување податоци).			Учениците земаа активно учество во извршување на активностите. Проширување на знаењата: Решавање на задачи дадени од страна на наставникот. Домашна задача: Задачи дадени од страна на наставникот.		Координата, координатна мрежа, координатен почеток, x - координата, x – оска, y - координата, y – оска, точка, многуаголник, тема, се пресликува, пресликување, рефлексива, вертикална, хоризонтална, паралелно.	

Седмица 10 Датум:		Тема: Геометрија и решавање проблеми Наставна единица: Местоположба на координатна мрежа преку рефлексија на координати – вежби		Одделение: V		
Распоред (делови од часот)	Цели на учење	Критериуми на успех (очекувани резултати)	Активности		Ресурси (средства и материјали)	Доказ за постигнување
			Опис	Организациони форми		
15 мин. 15 мин. 10 мин.	Почнува да чита и внесува координати во првиот квадрант. Предвидува каде ќе биде многуаголникот после рефлексијата, со линијата на симетрија паралелна на една од страните, вклучувајќи и коса линија.	Умеа да чита и внесува координати во првиот квадрант. Може да предвиди каде ќе биде многуаголникот после рефлексијата со линија на симетрија паралелна на една од страните, вклучувајќи и коса линија.	<p>Од учениците се бара во координатна мрежа да нацртаат полуправа која минува низ координатниот почеток, нацртана под агол од 45 степени.</p> <p>Интерактивен разговор (Дали можете да предвидите каде ќе биде преликаната форма? Дали може да предвидите каде ќе биде сликата на дадена форма после рефлексија со оска на симетрија – правата која минува низ координатниот почеток? Учениците цртаат скици на обична хартија. (Дали можете да ги предвидите темињата на формата после преликувањето?) Учениците ја скицираат формата и ги проверуваат претпоставките.</p> <p>Запишуваат координати на темиња од добиената форма. Учениците создаваат слични предизвици за својот соученик.</p> 	Ц Г И Ц	Координатна мрежа или геометриски софтвер (погледнете ги инструкциите) Обична хартија Координатна мрежа или милиметарска хартија (со квадратчиња) Линијари Паус хартија	Прашања и одговори Дискусија Точност на задачите
Организација: Детали за поделба по улоги / групи / возраст (поврзано со активностите)		Забелешки / можности за проширување / домашна работа		Клучна терминологија		
Активно учество на целата паралелка, групна работа и индивидуална работа, диференцијација со насочена поддршка и преку проширување.		Учениците соодветно одговараа на дадените барања, таму каде што имаше потреба учениците од групата помагаа со насоки на наставникот, дискутираат и разменуваат идеи за проблемите со кои се соочуваа. Проширување на знаењата: Секој ученик на координатна мрежа да претстави форми со преликување според сопствени координати.		Се преликува, преликување (рефлексија), вертикална, хоризонтална, паралелно, ротациона симетрија, редослед на ротационата симетрија, број на точки на координатите.		