

Седмица 6 Датум:			Тема: Број и решавање проблеми Наставна единица: Изразување дробки како проценти		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.	Изразува половинки, десетинки и стотинки во проценти. Препознава еднаквост помеѓу децимална дробка и правилна дробка со именител 2, 4, 10 и 100. Ги разбира децималните записи со десетинки и стотинки во одреден контекст, на пр: должина. Од веќе стекнатите знаења изведува нови заклучоци за решавање на проблемот.	Умее да изрази половинки, десетинки и стотинки во проценти. Може да препознава еднаквост помеѓу децимална дробка и правилна дробка со именител 2, 4, 10 и 100. Умее да ги разбере децималните записи со десетинки и стотинки во одреден контекст, на пр: должина. Знае од веќе стекнатите знаења да изведе нови заклучоци за решавање на проблем.	Интерактивен разговор. Од учениците се бара да предложат познати еднаквости помеѓу дробките, децималите и процентите, пр. $\frac{1}{2} = 0,5 = 50\%$ $\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$ $\frac{1}{10} = 0,1 = 10\%$ Демонстрација на форма поделена на петтини, со еден дел во боја. Од учениците се бара да опишат што гледаат и претстават во дробки, децимален запис и процент. Разговор воден со дискусија.	Ц	Форма поделена на петтини, од која е обоен еден дел. Комплет од прашања (погледнете ги инструкциите). За да вежбате еквивалентност со примена на бројни линии: http://www.ictgames.com/equivalence.html	Набљудување Решени барања Прашање / одговор Решени задачи
10 мин.			Вовед на терминот „пропорција“ – сооднос. Пр. доколку сакаме да ги зголемиме состојките на некој рецепт за да нахраниме двојно повеќе луѓе, тогаш треба да ги удвоите состојките.	Ц		
10 мин.				Ц И		
10 мин.				И Ц		
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.			Учениците соодветно одговараа на дадените барања, таму каде што има потреба учениците од групата помагаат со насоки на наставникот.		Цело, равенка, половина, четвртина, петтина, десетина, стотина, посто, %, процент.	

Седмица 6 Датум:		Тема: Број и решавање проблеми Наставна единица: Изразување дробки како проценти – 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.	Изразува половинки, десетинки и стотинки во проценти. Препознава еднаквост помеѓу децимална дробка и правилна дробка со именител 2, 4, 10 и 100. Ги разбира децималните записи со десетинки и стотинки во одреден контекст, на пр: должина. Усно и писмено го образложува начинот на решавање и размислување; поставува хипотези (претпоставки) и ги проверува.	Умее да изрази половинки, десетинки и стотинки во проценти. Може да препознае еднаквост помеѓу децимална дробка и правилна дробка со именител 2, 4, 10 и 100. Умее да ги разбере децималните записи со десетинки и стотинки во одреден контекст, на пр: должина. Знае усно и писмено да го образложи начинот на решавање и размислување; поставува хипотези (претпоставки) и ги проверува.	Активност – пресметување на проценти. Пр: Вкупен број на столчиња во училницата се 24. Шест од нив ги земале за поправка. Колку столчиња останале? Изрази во проценти, дробки и децимален запис. Пр: 4 од 20 ученици во одделението не носеле глина за часот по ликовно. Колкав бил процентот на ученици кои носеле глина? Изрази во проценти, децимален запис и дробка. Решавање на задачите на табла и разговор воден со дискусија за поврзаноста на дробките, процентите и децималните броеви. Од учениците се бара да нацртаат квадрат 10 x 10 на милиметарска хартија (со квадратчиња). Инструкции за бојење на различни делови од квадратот 10 x 10 во различни бои, пр: Да се обојат 30% со црвена боја, 5% со зелена итн. Им се посочува да користат дробки, децимални броеви и проценти и да остават еден дел необоен, а потоа да дадат одговор колкав дел не е обоен? Активноста може да се повтори и со други записи.	Ц И И И	Необоена милиметарска хартија (со квадратчиња) - 10 x 10 Дрвени боички За вежбање бојење делови од табела 100: http://www.iboard.co.uk/iwb/Decimals-Fractions-and-Percentages-Colouring-383 Милиметарска хартија (со квадратчиња) Линијари Дрвени боички	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: Решавање задачи дадени од страна на наставникот.		Цело, равенка, половина, четвртина, петтина, десетина, стотина.		

Седмица 6 Датум:			Тема: Број и решавање проблеми Наставна единица: Определување проценти преку решавање текстуални задачи		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.	Изразува половинки, десетинки и стотинки во проценти.	Умее да изрази половинки, десетинки и стотинки во проценти.	Умствена вежба – Кои проценти можеме лесно да ги пресметаме на памет?	Ц	Разновидни текстуални задачи	Набљудување Усно – повратни информации Решенијата напишани во Writer Точност на задачите
10 мин.	Препознава еднаквост помеѓу децимална дробка и правилна дробка со именител 2, 4, 10 и 100.	Може да препознае еднаквост помеѓу децимална дробка и правилна дробка со именител 2, 4, 10 и 100.	Решавање на текстуални задачи со ист опис на пропорцијата, текстуалните задачи учениците ги пишуваат во Writer, на пр: Две третини од паралелката избраа чоколаден бисквит за ужинка. Половина избраа овошје. Како може да се претстави дробката за оние кои избраа овошје?	Ц И		
10 мин.	Ги разбира децималните записи со десетинки и стотинки во одреден контекст, на пр: должина.	Умее да ги разбере децималните записи со десетинки и стотинки во одреден контекст, на пр: должина.	На учениците им се поставуваат задачи со разложување на проблеми од 2 или 3 чекори. Дискусија како секој дел од проблемот се вклопува во целото. Прашања водени со дискусија: Како знаете дека одговорот е разумен во контекст на проблемот? Како го решивте?	Г		
10 мин.	Решава едноставни и посложени задачи (користејќи ги сите четири операции); и ги претставува, на пр: со дијаграм или на бројна права. Проценува и ја определува приближната вредност при пресметувањата и го проверува резултатот.	Знае да решава едноствни и посложени задачи (користејќи ги сите четири операции); и ги претставува, на пр: со дијаграм или на бројна права. Проценува и определува приближната вредност при пресметувањата и го проверува резултатот.	Како и погоре, но користете задачи кои бараат различен опис на пропорција, на пример: Калин има 2400 денари и сака да потроши половина од парите за подарок. Нашол еден прозивод кој чини 3000 денари со налепница за попуст од 15%. Дали може да си дозволи да го купи? Во една продавница за облека имало до 50 % попуст. Да им помогнеме на вработените да ги пресметаат новите цени со намалување: - јакна од 4800 со 30% попуст - блуза од 1600 со 40% попуст - обувки од 2800 со 35 % попуст - машка јакна од 2900 со 50 % попуст - детска маица од 990 со 30 % попуст	И Г		
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 : Задача дадена од страна на наставникот.		Цело, равенка, половина, четвртина, петтина, десетина, стотина, посто, %, процент, во секои 100, делови од 100, децимален број, десетина, стотина, еквивалентен, еднакво на, пропорција (сооднос), објаснува, метод, стратегија, одговор, проверува.	

Седмица 6 Датум:			Тема: Број и решавање проблеми Наставна единица: Проценти, децимални броеви и дробки - 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. 10 мин. 5 мин. 10 мин.	Изразува половинки, десетинки и стотинки во проценти. Препознава еднаквост помеѓу децимална дробка и правилна дробка со именител 2, 4, 10 и 100. Ги разбира децималните записи со десетинки и стотинки во одреден контекст, на пр: должина. Од веќе стекнатите знаења изведува нови заклучоци за решавање на проблемот. Усно и писмено го образложува начинот на решавање и размислување; поставува хипотези (претпоставки) и ги проверува вредностите.	Знае да изразува половинки, десетинки и стотинки во проценти. Препознава еднаквост помеѓу децимална дробка и правилна дробка со именител 2, 4, 10 и 100. Може да ги разбере децималните записи со десетинки и стотинки во одреден контекст, на пр: должина и од веќе стекнатите знаења изведува нови заклучоци за решавање на проблемот. Умее усно и писмено да го образложи начинот на решавање и размислување, поставува хипотези (претпоставки) и ги проверува вредностите.	Истражете што се случува кога користиме дробки, децимални броеви и проценти за да опишеме повеќе од едно цело. На учениците им се демонстрира круг и им се потенцира дека кругот претставува цело. Разговор: Како може да се опише ова како дробка? ... како децимален број? ... како процент? Потоа се прикажува полукруг со ист дијаметар веднаш до кругот. Разговор: Како ова може да се опише како дробка со примена на неправилни дробки? ... мешани броеви? Како можеме да го опишеме со децимали? Како можеме да го опишеме со проценти? Споредете ги трите начини на споредба на формата. Какви сличности може да забележат учениците? На учениците им се даваат примери за поголемо од целото со употреба на дробки и проценти. Пр: $2,2$; $\frac{31}{3}$; 240% . Учениците нека скицираат дијаграми за да ги претстават вредностите. Пр. за 25% од 800 , 10% од 700 , 15% од 3000 . Решавање на наставен лист даден од страна на наставникот.	Ц Ц Г	Нацртан круг и полукруг	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.			Учениците земаа активно учество во извршување на активностите. Проширување на знаењата: Учениците самостојно да смислат по една текстуална задача.		Цело, дробка, половина, четвртина, петтина, десетина, стотина, проста дробка, правилна / неправилна дробка.	

Седмица 6 Датум:			Тема: Број и решавање проблеми Наставна единица: Текстуални задачи со дробки, децимални броеви и проценти		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.	Изразува половинки, десетинки и стотинки во проценти. Препознава еднаквост помеѓу децимална дробка и правилна дробка со именител 2, 4, 10 и 100. Ги разбира децималните записи со десетинки и стотинки во одреден контекст, на пр: должина. Усно и писмено го образложува начинот на решавање и размислување; поставува хипотези (претпоставки) и ги проверува. Проценува и ја определува приближната вредност при пресметувањата.	Умеа да изрази половинки, десетинки и стотинки во проценти и препознава еднаквост помеѓу децимална дробка и правилна дробка со именител 2, 4, 10 и 100. Може да ги разбира децималните записи со десетинки и стотинки во одреден контекст, на пр: должина. Знае усно и писмено да го образложува начинот на решавање и размислување; поставува хипотези (претпоставки) и ги проверува и проценува и определува приближна вредност при пресметувањата.	Вежби за изнаоѓање дробки, децимални броеви и проценти на поголеми групи, пр: Колку е 20% од 260? Колку е 15% од 360? Решавање на задачите на табла. Пресметување на дробки, децимални броеви и проценти од бројот на учениците во паралелката. (Доколку големината на паралелката не овозможува формирање на еднакви групи на овој начин (пр. 29 и 31 ученик), распределете специјални задачи на некои ученици, пр. да ја проверат големината на формираните групи и да ја запишат на табла со голем бел лист. Ротирајте ги улогите така што сите ученици ќе имаат можност да учествуваат во даден момент. Пр: Од вкупен број на ученици во одделението, $\frac{1}{4}$ ја немаа прочитано лектирата за часот по македонски, додека $\frac{2}{4}$ ја имаа делумно. Колкав е процентот на ученици кои ја имаа прочитано лектирата? Решавање на задачи од наставен лист. Проверка на точноста на задачите со помош на дигитрон.	Г Ц И Ц	Мали бели табли и маркери Дигитрони	Прашања и одговори Дискусија Презентација на изработените плакати
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 (тие ученици кои ја завршиле поставената активност и им е потребен поголем предизвик, им се даваат дополнителни задачи).			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: Дополнителни задачи. Домашна работа: Задачи дадени од страна на наставникот.		Цело, дробка, половина, четвртина, петтина, десетина, стотина, проста дробка, правилна / неправилна дробка, мешан број, посто, %, процент во секои 100, делови од 100, децимален број, еквивалентен, еднакво на, пропорција (сооднос), проценува, заокружува, објаснува, причина, метод, стратегија, одговара, разумен, проверува.	