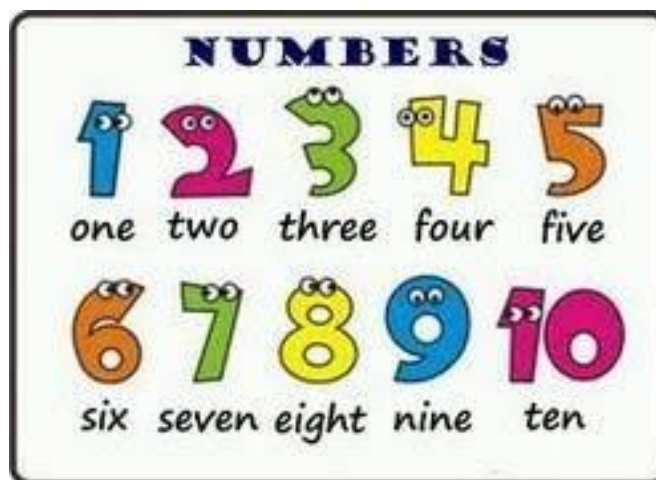


ПРЕДМЕТ: Математика за VI одделение		
Тема: БРОЕВИ	Вкупно часови: 40	Време на реализација:
ООУ:		
Адаптирале:		



Резултати од учење:

Ученикот/ученичката ќе биде способен/-на да:

1. ги користи знаењата за множества за да ги објасни и запише множествата на природните броеви, целите броеви и позитивните рационални броеви;
2. ги применува римските броеви во практични примери;
3. користи дропки, децимални броеви, проценти и размер во секојдневен контекст;
4. го открива правилото за одредување на секој член на дадена низа од цели броеви.

Следење на напредокот

Усни одговори, Дискусија во групи, Прашања/одговори, Придонес во донесување на заклучоци, Писмени проверувања, Демонстрација на решенија на проблеми, Изработена домашна работа

Содржина	I.1. Множество. Запишување множества	
Поими	Стандарди за оценување	
поим за множество, елемент на множество, припаѓа (\in), не припаѓа (\notin), претставување на множества: табеларно, графички и описно,	<ul style="list-style-type: none"> • Наведува примери на множества. • Именува и запишува елементи што припаѓаат или не припаѓаат на дадено множество. • Ги претставува множествата на табеларен, графички и описен начин. 	
Содржина	I.2. Вежби Множество. Запишување множества	
Поими	Стандарди за оценување	
поим за множество, елемент на множество, припаѓа (\in), не припаѓа (\notin), претставување на множества: табеларно, графички и описно,	<ul style="list-style-type: none"> • Наведува примери на множества. • Именува и запишува елементи што припаѓаат или не припаѓаат на дадено множество. • Ги претставува множествата на табеларен, графички и описен начин. 	
Содржина	I.3. Симболите \in и \notin. Пrazно множество	
Поими	Стандарди за оценување	
број на множество (или кардинален број),	<ul style="list-style-type: none"> • Одредува број на множество и празно множество. • Препознава кои се конечни и бесконечни множества, и дава соодветни примери. 	
Содржина	I.4. Број на елементи на множество	
Поими	Стандарди за оценување	
број на множество (или кардинален број),	<ul style="list-style-type: none"> • Одредува број на множество и празно множество. • Препознава кои се конечни и бесконечни множества, и дава соодветни примери. 	
Содржина	I.5. Подмножество	
Поими	Стандарди за оценување	
истобројни множества, еднакви множества, конечни множества, бесконечни множества, празно множество (\emptyset)	<ul style="list-style-type: none"> • Воочува и запишува подмножество и вистинско подмножество од дадено множество. • Разликува истобројни и еднакви множества, и дава соодветни примери. 	

Содржина	I.6. Вежби Број на елементи на множество. Подмножество	
Поими	Стандарди за оценување	
истобројни множества, еднакви множества, конечни множества, бесконечни множества, празно множество (\emptyset)	<ul style="list-style-type: none"> • Воочува и запишува подмножество и вистинско подмножество од дадено множество. • Разликува истобројни и еднакви множества, и дава соодветни примери. 	
Содржина	I.7. Конечни и бесконечни множества	
Поими	Стандарди за оценување	
број на множество (или кардинален број),	<ul style="list-style-type: none"> • Одредува број на множество и празно множество. • Препознава кои се конечни и бесконечни множества, и дава соодветни примери. 	
Содржина	I.8. Множество на природни броеви	
Поими	Стандарди за оценување	
проширено множество на природни броеви (N_0)	<ul style="list-style-type: none"> • Го запишува множеството на природни броеви (N) и проширеното множество природни броеви (N_0). • Претставува природни броеви на обележана бројна права (од 0 до 1 000 000). • Го открива правилото за да дополни или продолжи низа од природни броеви. 	
Содржина	I.9. Природни броеви на бројна права	
Поими	Стандарди за оценување	
проширено множество на природни броеви (N_0)	<ul style="list-style-type: none"> • Го запишува множеството на природни броеви (N) и проширеното множество природни броеви (N_0). • Претставува природни броеви на обележана бројна права (од 0 до 1 000 000). • Го открива правилото за да дополни или продолжи низа од природни броеви. 	
Содржина	I.10. Класи и месна вредност (Декаден броен систем)	
Поими	Стандарди за оценување	
класа на основни единици, класа на илјади, класа на милиони (класа на милијарда)	<ul style="list-style-type: none"> • Ја именува месната вредност на секоја цифра на природните броеви до еден милион (или над милион). • Разликува месна вредност, позиција и класа при запишување на природни броеви до еден милион (или над милион). 	

Содржина	I.11. Споредување и подредување природни броеви	
Поими	Стандарди за оценување	
класа на основни единици, класа на илјади, класа на милиони (класа на милијарда)	<ul style="list-style-type: none"> • Заокружува природни броеви до најблиската 10, 100 или 1000. • Подредува и споредува природни броеви до еден милион. • Правилно ги користи знаците $>$, $<$ и $=$.милион (или над милион). 	
Содржина	I.12. Заокружување природни броеви	
Поими	Стандарди за оценување	
класа на основни единици, класа на илјади, класа на милиони (класа на милијарда)	<ul style="list-style-type: none"> • Заокружува природни броеви до најблиската 10, 100 или 1000. • Подредува и споредува природни броеви до еден милион. • Правилно ги користи знаците $>$, $<$ и $=$.милион (или над милион). 	
Содржина	I.13. Низа на природни броеви	
Поими	Стандарди за оценување	
проширено множество на природни броеви (N_0)	<ul style="list-style-type: none"> • Го запишува множеството на природни броеви (N) и проширеното множество природни броеви (N_0). • Претставува природни броеви на обележана бројна права (од 0 до 1 000 000). • Го открива правилото за да дополни или продолжи низа од природни броеви. 	
Содржина	I.14. Пишување броеви со римски цифри	
Поими	Стандарди за оценување	
римски цифри I, V, X, L, C, D, M; римски броеви	<ul style="list-style-type: none"> • Препознава римски цифри I, V, X, L, C, D, M и ја искажува нивната вредност. • Го објаснува читањето и запишувањето на римските броеви. • Ги користи римските броеви за бележење на бројни придавки (лични имиња, месеци, настани од историско значење...). 	
Содржина	I.15. Вежби Пишување броеви со римски цифри	
Поими	Стандарди за оценување	
римски цифри I, V, X, L, C, D, M; римски броеви	<ul style="list-style-type: none"> • Препознава римски цифри I, V, X, L, C, D, M и ја искажува нивната вредност. • Го објаснува читањето и запишувањето на римските броеви. • Ги користи римските броеви за бележење на бројни придавки (лични имиња, месеци, настани од историско значење...). 	

Содржина	I.16. Множество цели броеви	
	Поими	Стандарди за оценување
множество на цели броеви, позитивни и негативни цели броеви		<ul style="list-style-type: none"> • Го запишува множеството на цели броеви (Z). • Го објаснува заемниот однос меѓу множествата N, N_0, Z^+, Z^- и Z. • Број напред и назад со негативни цели броеви во чекори по 2, по 3, по 4, по 5, ..., 10.
Содржина	I.17. Цели броеви на бројна права споредување и подредување цели броеви	
	Поими	Стандарди за оценување
множество на цели броеви, позитивни и негативни цели броеви		<ul style="list-style-type: none"> • Претставува цели броеви на бројна права. • Препознава и одредува спротивен број на даден цел број. • Подредува и споредува цели броеви.
Содржина	I.18. Вежби Цели броеви на бројна права споредување и подредување цели броеви	
	Поими	Стандарди за оценување
позитивни и негативни цели броеви, спротивен број		<ul style="list-style-type: none"> • Препознава и одредува спротивен број на даден цел број. • Подредува и споредува цели броеви.
Содржина	I.19. Низи од цели броеви	
	Поими	Стандарди за оценување
позитивни и негативни цели броеви, спротивен број		<ul style="list-style-type: none"> • Го наоѓа местото на четирицифрен број на бројната низа од 0 до - 10 000. • Продолжува и дополнува низа од цели броеви.
Содржина	I.20. Низи од дробки. Еднаквост на дробка и децимален број	
	Поими	Стандарди за оценување
Позитивни рационални броеви		<ul style="list-style-type: none"> • Број напред и назад во дробки и децимали, на пример, за $1/4$, за 0,2, до цел број (и под нула). • Ја именува месната вредност на секоја цифра во децималните броеви со една и две децимали..
Содржина	I.21. Вежби Низи од дробки. Еднаквост на дробка и децимален број	
	Поими	Стандарди за оценување
Позитивни рационални броеви		<ul style="list-style-type: none"> • Број напред и назад во дробки и децимали, на пример, за $1/4$, за 0,2, до цел број (и под нула). • Ја именува месната вредност на секоја цифра во децималните броеви со една и две децимали..

Содржина	I.22. Запишување неправилна дробка како мешан број и обратно	
	Поими	Стандарди за оценување
	Позитивни рационални броеви	<ul style="list-style-type: none"> • Запишува мешан број во дробка и обратно.
Содржина	I.23. Вежби Запишување неправилна дробка како мешан број и обратно	
	Поими	Стандарди за оценување
	проширување на дробка, скратување на дробка, нескратлива дробка	<ul style="list-style-type: none"> • Запишува мешан број во дробка и обратно.
Содржина	I.24. Месна вредност на цифри во децимален број	
	Поими	Стандарди за оценување
	проширување на дробка, скратување на дробка, нескратлива дробка	<ul style="list-style-type: none"> • Го наоѓа местото на мешаните броеви меѓу природните броеви на бројната права.
Содржина	I.25. Низи од децимални броеви (Претварање на дробка во децимален број)	
	Поими	Стандарди за оценување
	проширување на дробка, скратување на дробка, нескратлива дробка	<ul style="list-style-type: none"> • Претвора дробка во децимален број со делење.
Содржина	I.26. Вежби Низи од децимални броеви	
	Поими	Стандарди за оценување
	проширување на дробка, скратување на дробка, нескратлива дробка	<ul style="list-style-type: none"> • Претвора дробка во децимален број со делење.
Содржина	I.27. Заокружување децимален број	
	Поими	Стандарди за оценување
	Позитивни рационални броеви	<ul style="list-style-type: none"> • Заокружува децимален број со две децимали на една децимала или на цел број.

Содржина	I.28. Вежби Заокружување децимален број	
	Поими	Стандарди за оценување
	Позитивни рационални броеви	<ul style="list-style-type: none"> • Заокружува децимален број со две децимали на една децимала или на цел број.
Содржина	I.29. Проширување и скратување дробка	
	Поими	Стандарди за оценување
	проширување на дробка, скратување на дробка, нескратлива дробка	<ul style="list-style-type: none"> • Проширува и скратува дробка до нескратлива дробка.
Содржина	I.30. Вежби Проширување и скратување дробка	
	Поими	Стандарди за оценување
	проширување на дробка, скратување на дробка, нескратлива дробка	<ul style="list-style-type: none"> • Проширува и скратува дробка до нескратлива дробка.
Содржина	I.31. Претставување мешани броеви на бројна права	
	Поими	Стандарди за оценување
	проширување на дробка, скратување на дробка, нескратлива дробка	<ul style="list-style-type: none"> • Проширува и скратува дробка до нескратлива дробка.
Содржина	I.32. Споредување дробка	
	Поими	Стандарди за оценување
	проширување на дробка, скратување на дробка, нескратлива дробка	<ul style="list-style-type: none"> • Проширува и скратува дробка до нескратлива дробка. • споредување дробки
Содржина	I.33. Споредување децимални броеви	
	Поими	Стандарди за оценување
	проширување на дробка, скратување на дробка, нескратлива дробка	<ul style="list-style-type: none"> • Споредување на децимални броеви.

Содржина	I.34. Проценти	
Поими	Стандарди за оценување	
проширување, скратување на размер	<ul style="list-style-type: none"> • Запишување дрока во процент. • Споредува дробки и децимални броеви со најмногу две децимали во секојдневен контекст. • Одредува проценти од форми и природни броеви. 	
Содржина	I.35. Поим за размер	
Поими	Стандарди за оценување	
проширување, скратување на размер	<ul style="list-style-type: none"> • Упростување на размер. • Споредува дробки и децимални броеви со најмногу две децимали во секојдневен контекст. 	
Содржина	I.36. Задачи со процент и размер	
Поими	Стандарди за оценување	
проширување, скратување на размер	<ul style="list-style-type: none"> • Упростување на размер. • Споредува дробки и децимални броеви со најмногу две децимали во секојдневен контекст. • Одредува проценти од форми и природни броеви. • Решава едноставни проблеми со размер. 	
Содржина	I.37. Подготовка за прва писмена работа	
Поими	Стандарди за оценување	
<ul style="list-style-type: none"> • Множества • Природни броеви • Римски броеви • Цели броеви • Позитивни рационални броеви 	<ul style="list-style-type: none"> • Ги претставува множествата на табеларен, графички и описен начин • Одредува број на множество и празно множество. • Воочува и запишува подмножество и вистинско подмножество • Разликува месна вредност, позиција и класа при запишување на природни броеви до еден милион (или над милион). • Заокружува природни броеви до најблиската 10, 100 или 1000. • Подредува и споредува природни броеви до еден милион. • Правилно ги користи знаците $>$, $<$ и $=$. • Препознава римски цифри I, V, X, L, C, D, M и ја искажува нивната вредност. • Го објаснува читањето и запишувањето на римските броеви. • Претставува цели броеви на бројна права. • Препознава и одредува спротивен број на даден цел број. • Подредува и споредува цели броеви. • Заокружува децимален број со две децимали на една децимала или на цел број. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Запишува мешан број во дробка и обратно. • Го наоѓа местото на мешаните броеви меѓу природните броеви на бројната права. • Претвора дробка во децимален број со делење. • Проширува и скратува дробка до нескратлива дробка.
Содржина	I.38. Подготовка за прва писмена работа
Поими	Стандарди за оценување
<ul style="list-style-type: none"> • Множества • Природни броеви • Римски броеви • Цели броеви • Позитивни рационални броеви 	<ul style="list-style-type: none"> • Ги претставува множествата на табеларен, графички и описен начин • Одредува број на множество и празно множество. • Воочува и запишува подмножество и вистинско подмножество • Разликува месна вредност, позиција и класа при запишување на природни броеви до еден милион (или над милион). • Заокружува природни броеви до најблиската 10, 100 или 1000. • Подредува и споредува природни броеви до еден милион. • Правилно ги користи знаците $>$, $<$ и $=$. • Препознава римски цифри I, V, X, L, C, D, M и ја искажува нивната вредност. • Го објаснува читањето и запишувањето на римските броеви. • Претставува цели броеви на бројна права. • Препознава и одредува спротивен број на даден цел број. • Подредува и споредува цели броеви. • Заокружува децимален број со две децимали на една децимала или на цел број. • Запишува мешан број во дробка и обратно. • Го наоѓа местото на мешаните броеви меѓу природните броеви на бројната права. • Претвора дробка во децимален број со делење. • Проширува и скратува дробка до нескратлива дробка.
Содржина	I.39. Прва писмена работа
Поими	Стандарди за оценување
<ul style="list-style-type: none"> • Множества • Природни броеви • Римски броеви • Цели броеви 	<ul style="list-style-type: none"> • Ги претставува множествата на табеларен, графички и описен начин • Одредува број на множество и празно множество. • Воочува и запишува подмножество и вистинско подмножество • Разликува месна вредност, позиција и класа при запишување на природни броеви до еден милион (или над милион). • Заокружува природни броеви до најблиската 10, 100 или 1000. • Подредува и споредува природни броеви до еден милион. • Правилно ги користи знаците $>$, $<$ и $=$. • Препознава римски цифри I, V, X, L, C, D, M и ја искажува нивната вредност.

<ul style="list-style-type: none"> ● Позитивни рационални броеви 	<ul style="list-style-type: none"> ● Го објаснува читањето и запишувањето на римските броеви. ● Претставува цели броеви на бројна права. ● Препознава и одредува спротивен број на даден цел број. ● Подредува и споредува цели броеви. ● Заокружува децимален број со две децимали на една децимала или на цел број. ● Запишува мешан број во дробка и обратно. ● Го наоѓа местото на мешаните броеви меѓу природните броеви на бројната права. ● Претвора дробка во децимален број со делење. ● Проширува и скратува дробка до нескратлива дробка.
Содржина	I.40. Анализа на прва писмена работа
Поими	Стандарди за оценување
<ul style="list-style-type: none"> ● Множества ● Природни броеви ● Римски броеви ● Цели броеви ● Позитивни рационални броеви 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ги претставува множествата на табеларен, графички и описен начин ● Одредува број на множество и празно множество. ● Воочува и запишува подмножество и вистинско подмножество ● Разликува месна вредност, позиција и класа при запишување на природни броеви до еден милион (или над милион). ● Заокружува природни броеви до најблиската 10, 100 или 1000. ● Подредува и споредува природни броеви до еден милион. ● Правилно ги користи знаците $>$, $<$ и $=$. ● Препознава римски цифри I, V, X, L, C, D, M и ја искажува нивната вредност. ● Го објаснува читањето и запишувањето на римските броеви. ● Претставува цели броеви на бројна права. ● Препознава и одредува спротивен број на даден цел број. ● Подредува и споредува цели броеви. ● Заокружува децимален број со две децимали на една децимала или на цел број. ● Запишува мешан број во дробка и обратно. ● Го наоѓа местото на мешаните броеви меѓу природните броеви на бројната права. ● Претвора дробка во децимален број со делење. ● Проширува и скратува дробка до нескратлива дробка.