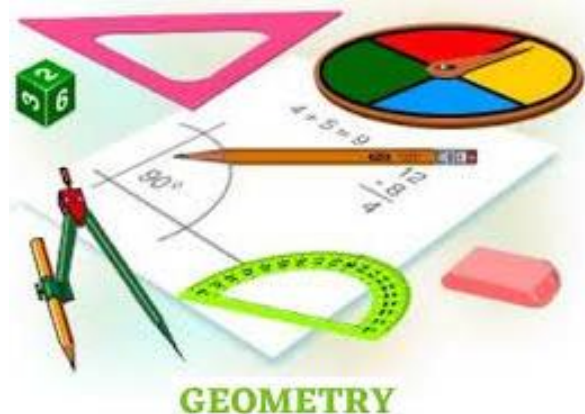


ПРЕДМЕТ: Математика за VI одделение		
Тема: ГЕОМЕТРИЈА	Вкупно часови: 40	Време на реализација:
ООУ:		
Адаптирале:		



Резултати од учење:

Ученикот/ученичката ќе биде способен/-на да:

1. решава проблеми од секојдневен контекст со користење на поимите отсечка и агол;
2. ги користи поимите кружница, круг, заемна положба на кружница со точка, права и кружница, во секојдневен контекст;
3. решава проблеми од триаголник со користење на поимите: ортоцентар, тежиште, впишана и опишана кружница и збир на агли во триаголник;
4. опишува и црта мрежи на 3Д форми (призма, пирамида и цилиндар);
5. користи промена на положба на многуаголник со осна симетрија, транслација или со ротација за 90° околу едно негово теме во секојдневен контекст.

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	II. 41. 1. Права. Полуправа. Отсечка	
	Поими	Стандарди за оценување
Права, отсечка		<ul style="list-style-type: none"> • дефинира права • дефинира полуправа.. • Одредува и споредува должина на отсечки.
Содржина	II. 42. 2. Собирање и одземање должини на отсечки	
	Поими	Стандарди за оценување
отсечка, графичко и аритметичко собирање на отсечка		<ul style="list-style-type: none"> • Собира и одзема отсечки (графички и аритметички).
Содржина	II. 43. 3. Заемно нормални и заемно паралелни прави	
	Поими	Стандарди за оценување
права, паралелни прави , нормални прави		<ul style="list-style-type: none"> • Црта паралелни и нормални прави со геометриски прибор.
Содржина	II. 44. 4. Растојание од точка до права	
	Поими	Стандарди за оценување
права, растојание од точка до права		<ul style="list-style-type: none"> • Одредува растојание од точка до права.
Содржина	II. 45. 5. Симетрала на отсечка	
	Поими	Стандарди за оценување
отсечка, симетрала на отсечка		<ul style="list-style-type: none"> • Дефинира и црта симетрала на отсечка.
Содржина	II. 46. 6. Вежби Права. Отсечка. Паралелни и нормални прави. Симетрала на отсечка	
	Поими	Стандарди за оценување
отсечка, симетрала на отсечка		<ul style="list-style-type: none"> • Дефинира права • Дефинира полуправа • црта отсечка • црта паралелни и нормални прави • Дефинира и црта симетрала на отсечка.
Содржина	II. 47. 7. Агол	
	Поими	Стандарди за оценување
агол, цртање агол, означување агол, читање агол		<ul style="list-style-type: none"> • Чита, бележи и именува елементи на агол.

Содржина	II. 48. 8. Соседни, напоредни и накрсни агли	
	Поими	Стандарди за оценување
соседни агли, напоредни агли, накрсни агли		<ul style="list-style-type: none"> • Препознава и разликува: соседни, напоредни и накрсни агли.
Содржина	II. 49. 9. Мерење агли	
	Поими	Стандарди за оценување
мери агли, црта агли со дадена големина		<ul style="list-style-type: none"> • Црта агол еднаков на даден агол. • Проценува големина на агол и ја проверува проценката со агломер.
Содржина	II. 50. 10. Вежби Соседни, напоредни и накрсни агли. Мерење агли	
	Поими	Стандарди за оценување
мери агли, црта агли со дадена големина		<ul style="list-style-type: none"> • Препознава и разликува: соседни, напоредни и накрсни агли. • Црта агол еднаков на даден агол. • Проценува големина на агол и ја проверува проценката со агломер.
Содржина	II. 51. 11. Комплементни и суплементни агли	
	Поими	Стандарди за оценување
комплементни агли, суплементни агли		<ul style="list-style-type: none"> • Објаснува кои агли се комплементни, а кои суплементни.
Содржина	II. 52. 12. Симетрала на агол	
	Поими	Стандарди за оценување
симетрала на агол		<ul style="list-style-type: none"> • Дефинира и црта симетрала на агол.
Содржина	II. 53. 13. Вежби Комплементни и суплементни агли. Симетрала на агол	
	Поими	Стандарди за оценување
комплементни агли, суплементни агли, симетрала на агол		<ul style="list-style-type: none"> • Објаснува кои агли се комплементни, а кои суплементни. • Дефинира и црта симетрала на агол.
Содржина	II. 54. 14. Кружница. Круг	
	Поими	Стандарди за оценување
кружница, центар на кружница, круг, радиус, дијаметар, тетива		<ul style="list-style-type: none"> • Ги објаснува поимите: кружница и центар на кружница, круг, радиус, дијаметар и тетива • Препознава и црта радиус, тетива и дијаметар на кружница. • Црта круг со даден радиус или дијаметар.

Содржина	II. 55. 15. Заемна положба на точка и кружница. Заемна положба на права и кружница	
	Поими	Стандарди за оценување
	кружница, центар на кружница, круг, радиус, дијаметар, тетива	<ul style="list-style-type: none"> • Препознава и црта заемни положби на точка и кружница, • Препознава и црта заемни положби на на права и кружница
Содржина	II. 56. 16. Заемна положба на две кружници	
	Поими	Стандарди за оценување
	кружница, центар на кружница, круг, радиус, дијаметар, тетива	<ul style="list-style-type: none"> • Препознава и црта заемни положби на две кружници.
Содржина	II. 57. 17. Вежби - Кружница. Круг. Заемна положба на точка и кружница. Заемна положба на права и кружница. Заемна положба на две кружници	
	Поими	Стандарди за оценување
	кружница, центар на кружница, круг, радиус, дијаметар, тетива	<ul style="list-style-type: none"> • Ги објаснува поимите: кружница и центар на кружница, круг, радиус, дијаметар и тетива • Препознава и црта радиус, тетива и дијаметар на кружница. • Црта круг со даден радиус или дијаметар. • Препознава и црта заемни положби на две кружници.
Содржина	II. 58. 18. Многуаголник. Видови многуаголници	
	Поими	Стандарди за оценување
	Многуаголник, видови многуаголници	<ul style="list-style-type: none"> • Класифицира многуаголници според два или три критериуми (број на страни, темиња и агли, големина на агли).
Содржина	II. 59. 19. Дијагонали на многуаголник	
	Поими	Стандарди за оценување
	Многуаголник, број на дијагонали на многуаголник	<ul style="list-style-type: none"> • Пресметува број на дијагонали на многуаголник.

Содржина	II. 60. 20. Вежби Дијагонали на многуаголник	
	Поими	Стандарди за оценување
Многуаголник, број на дијагонали на многуаголник		<ul style="list-style-type: none"> • Класифицира многуаголници според два или три критериуми (број на страни, темиња и агли, големина на агли). • Пресметува број на дијагонали на многуаголник
Содржина	II. 61. 21. Висина на триаголник. Ортоцентар	
	Поими	Стандарди за оценување
висина на триаголник, ортоцентар,		<ul style="list-style-type: none"> • Ги објаснува поимите висина на триаголник, ортоцентар кај триаголник.
Содржина	II. 62. 22. Тежишна линија во триаголник. Тежиште	
	Поими	Стандарди за оценување
висина на триаголник, ортоцентар, тежишна линија, тежиште		<ul style="list-style-type: none"> • Ги објаснува поимите висина на триаголник, ортоцентар, тежишна линија, тежиште, симетрала на агол и симетрала на страна кај триаголник.
Содржина	II. 63. 23. Вежби Висина на триаголник. Ортоцентар. Тежишна линија во триаголник. Тежиште	
	Поими	Стандарди за оценување
висина на триаголник, ортоцентар, тежишна линија, тежиште.		<ul style="list-style-type: none"> • Ги објаснува поимите висина на триаголник, ортоцентар, тежишна линија, тежиште, симетрала на агол и симетрала на страна кај триаголник.
Содржина	II. 64. 24. Опишана кружница кај триаголник	
	Поими	Стандарди за оценување
Опишана кружница.		<ul style="list-style-type: none"> • Одредува центар на опишана кружница на триаголник. • Опишува кружница во даден триаголник.
Содржина	II. 65. 25. Впишана кружница кај триаголник	
	Поими	Стандарди за оценување
Впишана кружница.		<ul style="list-style-type: none"> • Одредува центар на впишана кружница на триаголник. • Впишува кружница во даден триаголник.
Содржина	II. 66. 26. Вежби Опишана и впишана кружница кај триаголник	
	Поими	Стандарди за оценување
Опишана кружница. Впишана кружница.		<ul style="list-style-type: none"> • Одредува центар на впишана и центар на опишана кружница на триаголник. • Опишува и впишува кружница во даден триаголник.

Содржина	II. 67. 27. Однос на страните и аглие во триаголник	
	Поими	Стандарди за оценување
Страни, агли, триаголник.		<ul style="list-style-type: none"> • Решава едноставни задачи во кои се користи односот меѓу аглие и страните во триаголникот. • Донесува заклучоци за големината на аглие и должината на страните кај различни видови триаголници со користење на односот меѓу страните и аглие на триаголникот.
Содржина	II. 68. 28. Збир на агли во триаголник	
	Поими	Стандарди за оценување
агли, збир на агли во триаголник.		<ul style="list-style-type: none"> • Проверува дали збирот на аглие во триаголник е 180^0 и го користи во решавање на задачи. • Одредува големина на внатрешни и надворешни агли во триаголник.
Содржина	II. 69. 29. Вежби Збир на агли во триаголник	
	Поими	Стандарди за оценување
агли, збир на агли во триаголник.		<ul style="list-style-type: none"> • Проверува дали збирот на аглие во триаголник е 180^0 и го користи во решавање на задачи. • Одредува големина на внатрешни и надворешни агли во триаголник.
Содржина	II. 70. 30. Врска меѓу 2д и 3д-форми	
	Поими	Стандарди за оценување
2Д формите.		<ul style="list-style-type: none"> • Црта и опишува 3Д форми • Ги именува и опишува 2Д формите од кои е составена 3Д формата.
Содржина	II. 71. 31. Мрежи на призма и пирамида	
	Поими	Стандарди за оценување
призма, пирамида.		<ul style="list-style-type: none"> • Црта и опишува 3Д форми – призма, • Црта мрежа на 3Д форми - пирамида. • Изработува 3Д форми од дадени мрежи.
Содржина	II. 72. 32. Мрежа на цилиндар	
	Поими	Стандарди за оценување
цилиндар.		<ul style="list-style-type: none"> • Црта и опишува 3Д форми – цилиндар. • Изработува 3Д форми од дадени мрежи.

Содржина	II. 73. 33. Правоаголен координатен систем	
	Поими	Стандарди за оценување
	Точка, кординати, координатен систем.	• Чита и внесува координати на точки во сите квадранти од координатниот систем.
Содржина	II. 74. 34. Осна симетрија во однос на координатни оски	
	Поими	Стандарди за оценување
	Положба, насока и движење (центар на ротација, агол на ротација, оригинал, слика)	• Одредува положба на многуаголник со осна симетрија, транслација или со ротација за 90° околу едно негово теме во координатен систем.
Содржина	II. 75. 35. Осна симетрија во однос на прави паралелни на координатните оски	
	Поими	Стандарди за оценување
	Положба, насока и движење (центар на ротација, агол на ротација, оригинал, слика)	• Одредува положба на многуаголник со осна симетрија, транслација или со ротација за 90° околу едно негово теме во координатен систем.
Содржина	II. 76. 36. Транслација	
	Поими	Стандарди за оценување
	Положба, насока и движење (центар на ротација, агол на ротација, оригинал, слика)	• Одредува положба на многуаголник со осна симетрија, транслација или со ротација за 90° околу едно негово теме во координатен систем.
Содржина	II. 77. 37. Ротација	
	Поими	Стандарди за оценување
	Положба, насока и движење (центар на ротација, агол на ротација, оригинал, слика)	• Одредува положба на многуаголник со осна симетрија, транслација или со ротација за 90° околу едно негово теме во координатен систем.
Содржина	II. 78. 38. Подготовка за втора писмена работа	
	Поими	Стандарди за оценување
	Права, отсечка, графичко и аритметичко собирање на отсечка паралелни прави, нормални прави, растојание од точка до права, симетрала на отсечка, агол, цртање агол, соседни агли, напоредни агли,	<ul style="list-style-type: none"> • Одредува и споредува должина на отсечки. • Собира и одзема отсечки (графички и аритметички) • Црта паралелни и нормални прави со геометриски прибор. • Одредува растојание од точка до права. • Дефинира и црта симетрала на отсечка. • Чита, бележи и именува елементи на агол.

<p>накрсни агли, комплементни и суплементни агли, симетрала на агол, кружница, центар на кружница, круг, радиус, дијаметар, тетива, многуаголник, видови многуаголници, број на дијагонали на многуаголник, висина на триаголник, ортоцентар, опишана кружница, впишана кружница. Страни, агли, триаголник. збир на агли во триаголник. призма, пирамида. цилиндар. Точка, кординати, координатен систем. Положба, насока и движење (центар на ротација, агол на ротација, оригинал, слика)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Препознава и разликува: соседни, напоредни и накрсни агли. ● Црта агол еднаков на даден агол. ● Проценува големина на агол и ја проверува проценката со агломер. ● Објаснува кои агли се комплементни, а кои суплементни. ● Дефинира и црта симетрала на агол. ● Ги објаснува поимите: кружница и центар на кружница, круг, радиус, дијаметар и тетива ● Препознава и црта радиус, тетива и дијаметар на кружница. ● Црта круг со даден радиус или дијаметар. ● Препознава и црта заемни положби на точка и кружница, на права и кружница. ● Препознава и црта заемни положби на две кружници. ● Класифицира многуаголници според два или три критериуми (број на страни, темиња и агли, големина на агли). ● Пресметува број на дијагонали на многуаголник. ● Класифицира многуаголници според два или три критериуми (број на страни, темиња и агли, големина на агли). ● Пресметува број на дијагонали на многуаголник. ● Ги објаснува поимите висина на триаголник, ортоцентар, тежишна линија, тежиште, симетрала на агол и симетрала на страна кај триаголник. ● Одредува центар на впишана и центар на опишана кружница на триаголник. ● Опишува и впишува кружница во даден, ● Решава едноставни задачи во кои се користи односот меѓу аглите и страните на триаголникот. ● Донесува заклучоци за големината на аглите и должината на страните кај различни видови триаголници со користење на односот меѓу страните и аглите на триаголникот. ● Проверува дали збирот на аглите во триаголник е 180° и го користи во решавање на задачи. ● Одредува големина на внатрешни и надворешни агли во триаголник. ● Црта и опишува 3Д форми ● Ги именува и опишува 2Д формите од кои е составена 3Д формата. ● Црта и опишува 3Д форми – призма, пирамида, цилиндар. ● Изработува 3Д форми од дадени мрежи. ● Чита и внесува координати на точки во сите квадранти од координатниот систем. ● Одредува положба на многуаголник со осна симетрија, транслација или со ротација за 90° околу едно негово теме во координатен систем.
---	--

Содржина II.79. 39. Втора писмена работа	
Поими	Стандарди за оценување
<p>Права, отсечка, графичко и аритметичко собирање на отсечка</p> <p>паралелни прави, нормални прави, растојание од точка до права, симетрала на отсечка, агол, цртање агол, соседни агли, напоредни агли, накрсни агли, комплементни и суплементни агли, симетрала на агол, кружница, центар на кружница, круг, радиус, дијаметар, тетива, многуаголник, видови многуаголници, број на дијагонали на многуаголник, висина на триаголник, ортоцентар, опишана кружница.</p> <p>впишана кружница.</p> <p>Страни, агли, триаголник. збир на агли во триаголник.</p> <p>призма, пирамида. цилиндар.</p> <p>Точка, кординати, координатен систем.</p> <p>Положба, насока и движење (центар на ротација, агол на ротација, оригинал, слика)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Одредува и споредува должина на отсечки. ● Собира и одзема отсечки (графички и аритметички) ● Црта паралелни и нормални прави со геометриски прибор. ● Одредува растојание од точка до права. ● Дефинира и црта симетрала на отсечка. ● Чита, бележи и именува елементи на агол. ● Препознава и разликува: соседни, напоредни и накрсни агли. ● Црта агол еднаков на даден агол. ● Проценува големина на агол и ја проверува проценката со агломер. ● Објаснува кои агли се комплементни, а кои суплементни. ● Дефинира и црта симетрала на агол. ● Ги објаснува поимите: кружница и центар на кружница, круг, радиус, дијаметар и тетива ● Препознава и црта радиус, тетива и дијаметар на кружница. ● Црта круг со даден радиус или дијаметар. ● Препознава и црта заемни положби на точка и кружница, на права и кружница. ● Препознава и црта заемни положби на две кружници. ● Класифицира многуаголници според два или три критериуми (број на страни, темиња и агли, големина на агли). ● Пресметува број на дијагонали на многуаголник. ● Класифицира многуаголници според два или три критериуми (број на страни, темиња и агли, големина на агли). ● Пресметува број на дијагонали на многуаголник. ● Ги објаснува поимите висина на триаголник, ортоцентар, тежишна линија, тежиште, симетрала на агол и симетрала на страна кај триаголник. ● Одредува центар на впишана и центар на опишана кружница на триаголник. ● Опишува и впишува кружница во даден, ● Решава едноставни задачи во кои се користи односот меѓу аглите и страните на триаголникот. ● Донесува заклучоци за големината на аглите и должината на страните кај различни видови триаголници со користење на односот меѓу страните и аглите на триаголникот. ● Проверува дали збирот на аглите во триаголник е 180° и го користи во решавање на задачи. ● Одредува големина на внатрешни и надворешни агли во триаголник. ● Црта и опишува 3Д форми ● Ги именува и опишува 2Д формите од кои е составена 3Д формата. ● Црта и опишува 3Д форми – призма, пирамида, цилиндар. ● Изработува 3Д форми од дадени мрежи. ● Чита и внесува координати на точки во сите квадранти од координатниот систем. ● Одредува положба на многуаголник со осна симетрија, трансляција или со ротација за 90° околу едно негово теме во координатен систем.

Содржина II.80. 40. Анализа на втора писмена работа	
Поими	Стандарди за оценување
<p>Права, отсечка, графичко и аритметичко собирање на отсечка паралелни прави, нормални прави, растојание од точка до права, симетрала на отсечка, агол, цртање агол, соседни агли, напоредни агли, накрсни агли, комплементни и суплементни агли, симетрала на агол, кружница, центар на кружница, круг, радиус, дијаметар, тетива, многуаголник, видови многуаголници, број на дијагонали на многуаголник, висина на триаголник, ортоцентар, опишана кружница. впишана кружница. Страни, агли, триаголник. збир на агли во триаголник. призма, пирамида. цилиндар. Точка, кординати, координатен систем. Положба, насока и движење (центар на ротација, агол на ротација, оригинал, слика)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Одредува и споредува должина на отсечки. ● Собира и одзема отсечки (графички и аритметички) ● Црта паралелни и нормални прави со геометриски прибор. ● Одредува растојание од точка до права. ● Дефинира и црта симетрала на отсечка. ● Чита, бележи и именува елементи на агол. ● Препознава и разликува: соседни, напоредни и накрсни агли. ● Црта агол еднаков на даден агол. ● Проценува големина на агол и ја проверува проценката со агломер. ● Објаснува кои агли се комплементни, а кои суплементни. ● Дефинира и црта симетрала на агол. ● Ги објаснува поимите: кружница и центар на кружница, круг, радиус, дијаметар и тетива ● Препознава и црта радиус, тетива и дијаметар на кружница. ● Црта круг со даден радиус или дијаметар. ● Препознава и црта заемни положби на точка и кружница, на права и кружница. ● Препознава и црта заемни положби на две кружници. ● Класифицира многуаголници според два или три критериуми (број на страни, темиња и агли, големина на агли). ● Пресметува број на дијагонали на многуаголник. ● Класифицира многуаголници според два или три критериуми (број на страни, темиња и агли, големина на агли). ● Пресметува број на дијагонали на многуаголник. ● Ги објаснува поимите висина на триаголник, ортоцентар, тежишна линија, тежиште, симетрала на агол и симетрала на страна кај триаголник. ● Одредува центар на впишана и центар на опишана кружница на триаголник. ● Опишува и впишува кружница во даден, ● Решава едноставни задачи во кои се користи односот меѓу аглите и страните на триаголникот. ● Донесува заклучоци за големината на аглите и должината на страните кај различни видови триаголници со користење на односот меѓу страните и аглите на триаголникот. ● Проверува дали збирот на аглите во триаголник е 180° и го користи во решавање на задачи. ● Одредува големина на внатрешни и надворешни агли во триаголник. ● Црта и опишува 3Д форми ● Ги именува и опишува 2Д формите од кои е составена 3Д формата. ● Црта и опишува 3Д форми – призма, пирамида, цилиндар. ● Изработува 3Д форми од дадени мрежи. ● Чита и внесува координати на точки во сите квадранти од координатниот систем. ● Одредува положба на многуаголник со осна симетрија, транслагација или со ротација за 90° околу едно негово теме во координатен систем.