



ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ Ս.ՆԱԶԱՐՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՄԻԶՆԱԿԱՐԳ ԴՊՐՈՑԻ
«ԵՐԿՐԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆ» ԱՌԱՐԿԱՅԻ 2022-2023 ՈՒՍՏԱՐՎԱ
ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ

VIII դասարան

Հովհաննիսյան Սուսաննա

Երկրաչափություն 8-րդ

(Շաբաթական՝ 2 ժամ, տարեկան՝ 68 ժամ)

Դասի համարը	Թեմայի անվանումը	Ուսուցանվող նյութի նպատակը	Տեսչին հանձնարարություն
<i>Բազմանկյուններ 18 ժամ</i>			
Դաս 1	<i>Կրկնություն</i>		
Դաս 2	Բազմանկյուն: Ուռուցիկ բազմանկյուն: Խնդ. 1, 2 ա,գ	Իմանալ ի՞նչ է իրենից ներկայացնում բազմանկյունը, բազմանկյան տարրերը, ուռուցիկ և ոչ ուռուցիկ բազմանկյուններ, բազմանկյան ներքին անկյունների գումարի հաշվման բանաձևը:	Կ1-2, խնդ.4, 6 էջ5
Դաս 3	Քառանկյուն: Խնդ.8, 10 ա, գ, 12, 14	Իմանալ ի՞նչ է իրենից ներկայացնում քառանկյունը, քառանկյան տարրերը, ուռուցիկ և ոչ ուռուցիկ քառանկյուններ, քառանկյան ներքին անկյունների գումարը:	Կ 3. խնդ. 9, 10բ, 13 էջ6
Դաս 4	Չուղահեռագիծ: Խնդ. 15ա, 16ա, 17,	Աշակերտների կողմից զուգահեռագծի սահմանման և նրա հատկությունների բացահայտում, վարկածներ առաջարկելու, եզրակացություններ կատարելու, դրանք ապացուցելու կարողությունների զարգացում:	Կ 4. խնդ 15 բ, 16բ,էջ8
Դաս 5	Չուղահեռագծի հայտանիշները: Խնդ.20,22, 24, 26ա,գ	Չուղահեռագծի մասին ձեռքբերած գիտելիքների կիրառում և ամրապնդում՝ հայտանիշների իմացություն և դրանք ապացուցելու կարողության զարգացում:	Կ5. խնդ.21,23,26բ,դէջ9
Դաս 6	Խնդիրների լուծում: խնդ. 25, 27, 29, 31	Չուղահեռագծի մասին ձեռք բերած գիտելիքների ամրապնդում և կիրառում:	Խնդ. 28, 30,32 էջ 10
Դաս 7	Նռանկյան միջին գիծը: Խնդ.33,35, 37	Իմանալ ի՞նչ է իրենից ներկայացնում եռանկյան միջին գիծը, միջին գծի հատկությունների իմացություն ու ապացուցման կարողություն:	Կ6. խնդ.34,36 էջ 13
Դաս 8	Թալեսի թեորեմը: Սեղան: խնդ. 38, 40, 42	Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում սեղան պատկերը, Թալեսի թեորեմի իմացություն և ապացուցման կարողություն, վարկածներ առաջարկելու, եզրակացություններ կատարելու, դրանց արտահայտման համար	Կ7-8: խնդ 41,43էջ14

		երկրաչափության լեզուն գործածելու կարողությունների զարգացում:	
Դաս 9	Խնդիրների լուծում: Խնդ. 45, 47ա, 49, 50ա	Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում սեղան պատկերը, Թալեսի թեորեմի իմացություն և ապացուցման կարողություն, վարկածներ առաջարկելու, եզրակացություններ կատարելու, դրանց արտահայտման համար երկրաչափության լեզուն գործածելու կարողությունների զարգացում:	Խնդ. 46, 47բ, 50բէջ14
Դաս10	Ուղղանկյուն: Խնդ. 51, 53, 54, 55ա,	Աշակերտների կողմից ուղղանկյան սահմանման և նրա հատկությունների, հայտանիշի իմացություն, վարկածներ առաջարկելու, եզրակացություններ անելու և դրանց արտահայտման համար երկրաչափության լեզուն գործածելու կարողությունների զարգացում: Գնահատման հմտությունների զարգացում:	Կ9. Խնդ. 52, 55բ, էջ19
Դաս 11	Խնդիրների լուծում: Խնդ. 57, 59, 61,	Աշակերտների կողմից ուղղանկյան սահմանման և նրա հատկությունների, հայտանիշի իմացություն, վարկածներ առաջարկելու, եզրակացություններ անելու և դրանց արտահայտման համար երկրաչափության լեզուն գործածելու կարողությունների զարգացում: Գնահատման հմտությունների զարգացում:	Խնդ. 58, 60, 62 էջ19
Դաս 12	Շեղանկյուն և քառակուսի: Խնդ. 63ա, 65, 66ա, 68, 70	Իմանալ ի՞նչ է շեղանկյունը, քառակուսին, դրանց հատկությունները, դրանք ապացուցելու կարողությունների զարգացում, գործնականում կիստելու հմտությունների զարգացում:	Կ10 Խնդ. 63 բ, 64, 67, 72
Դաս 13	Առանցքային և կենտրոնային համաչափություններ:	Իմանալ ի՞նչ են իրենցից ներկայացնում առանցքային և կենտրոնային համաչափությունները, կարողանալ շրջապատող աշխարհում բերել համաչափության օրինակներ, գեղագիտական ճաշակի ընդլայնում:	Կ11 .Խնդ. 74բ, 78բէջ20
Դաս 14	Տարածական պատկերներ: Չուգահեռանիստ:	Աշակերտների կողմից բազմանիստերի ճանաչում և շրջապատում դրանց կարևորության գիտակցում, կառուցողական և նյութի ներկայացման կարողությունների զարգացում, համագործակցային հմտությունների զարգացում:	Կ12-13 Խնդ. 90բ, էջ 28
Դաս 15	Ուղղանկյունանիստ և խորանարդ: Խնդ. 95, 97,	Աշակերտների կողմից բազմանիստերի ճանաչում և շրջապատում դրանց կարևորության գիտակցում, իմանալ ի՞նչ է ուղղանկյունանիստը, խորանարդը:	Կ14, Խնդ. 96 էջ29
Դաս 16	Պրիզմա: Բուրգ: Խնդ. 92ա, գ, 98, 100ա, գ, 101ա,	Իմանալ ի՞նչ է պրիզման և բուրգը: Գաղափար կազմել դրանց կողմերի, անկյունների և նիստերի քանակի մասին: Նախորդ կետերում և դասարաններում ձեռք բերած գիտելիքները կիրառել խնդիրները լուծելու	Կ15-16, Խնդ. 92բ, 100բ

		ժամանակ՝ տարածական մարմինները ուսումնասիրելիս:	
Դաս 17	Խնդիրների լուծում: Խնդ. 102, 104, 106,	Իմանալ ի՞նչ է պրիզման և բուրգը: Գաղափար կազմել դրանց կողմերի, անկյունների և նիստերի քանակի մասին: Լախարդ կետերում և դասարաններում ձեռք բերած գիտելիքները կիրառել խնդիրները լուծելու ժամանակ՝ տարածական մարմինները ուսումնասիրելիս:	Խնդ. 103, 105, 111 էջ 32 Կրկնել էջ 5-28
Դաս 18	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1	Լախարդ կետերում և դասարաններում ձեռք բերած գիտելիքների ստուգում	
<i>Շրջանագիծ 25 ժամ</i>			
Դաս 19	Երկու կետերով անցնող շրջանագիծ: Խնդ. 126, 128	Ի՞նչ է շրջանագիծը, հատվածի միևնույն կողմից և նրա հատկությունը; երկու կետերով անցնող շրջանագծի գոյությունը և անվերջությունը:	Կ17, Խնդ. 127 էջ 38
Դաս 20	Լարի միջնակետով անցնող շառավիղը: Խնդ. 134	Ի՞նչ է լարը, լարի և նրա միջնակետով անցնող շառավղի հատկությունը, շրջանագծի կենտրոնի որոշումը՝ որպես կիրառական բնույթի խնդրի լուծումը:	Կ18, Խնդ. 135 էջ 39
Դաս 21	Շրջանագծի որոշումը երեք կետերով: Խնդ. 132ա, 136, 138	Իմանալ երեք կետերով՝ մի ուղղի վրա չգտնվող, շրջանագծի գոյության մասին հարցը, կարողանալ այն կառուցել:	Կ19, Խնդ. 132բ, 137 էջ 39
Դաս 22	Շրջանագծի և ուղղի փոխադարձ դասավորությունը:	Իմանալ ուղղի և շրջանագծի փոխդասավորությունը՝ կախված նրանց հեռավորությունից:	Կ20, 139բ, դ էջ 43
Դաս 23	Շրջանագծի շոշափող: Խնդ. 141ա, գ, 142ա, 144, Գործնական աշխատանք	Իմանալ ի՞նչ է շոշափողը, մի կետից տարված շոշափողների հատկությունը, շոշափողի և շոշափման կետով անցնող շառավղի հատկությունը: Գործնական աշխատանքի հմտության զարգացում:	Կ21, Խնդ. 141բ, 142բ
Դաս 24	Խնդիրների լուծում: Խնդ. 146, 148, 150, 153	Իմանալ ի՞նչ է շոշափողը, մի կետից տարված շոշափողների հատկությունը, շոշափողի և շոշափման կետով անցնող շառավղի հատկությունը:	Խնդ. 147, 149, 151
Դաս 25	Կենտրոնային և ներգծյալ անկյուններ: Շրջանագծի աղեղի աստիճանային չափը: Խնդ. 156ա, գ, 157ա,	Իմանալ ի՞նչ է կիսաշրջանագիծը, կենտրոնական անկյունը, աղեղի չափման միավորը:	Կ 22: Խնդ. 156-156բ էջ 48
Դաս 26	Թեորեմ ներգծյալ անկյան մասին: Խնդ. 160ա, 162, 164	Իմանալ ի՞նչ է ներգծյալ անկյունը, ինչպե՞ս հաշվել ներգծյալ անկյունը, միևնույն աղեղին հենված ներգծյալ անկյունների հատկությունը,	Կ 23: Խնդ. 160բ, 161

		կիսաշրջանագծին հենված ներգծյալ անկյան հատկությունը:	
Դաս 27	Խնդիրների լուծում: Խնդ. 166,168, 170, 172,176	Իմանալ ի՞նչ է ներգծյալ անկյունը, ինչպե՞ս հաշվել ներգծյալ անկյունը, միևնույն աղեղին հենված ներգծյալ անկյունների հատկությունը, կիսաշրջանագծին հենված ներգծյալ անկյան հատկությունը:	Խնդ.167, 171, 177 էջ50
Դաս 28	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2	Գիտելիքների ստուգում	
Դաս 29	Անկյան կիսորդի և հատվածի միջնուղղահայացի հատկությունը: Խնդ. 183,185,187	Իմանալ անկյան կիսորդի, միջնուղղահայացների հատկությունը:	Կ 24 Խնդ 184, էջ 54
Դաս 30	Թեորեմ եռանկյան բարձրությունների հատման կետի մասին:	Իմանալ եռանկյան բարձրությունների հատման կետի հատկությունը՝ եռանկյան տեսքը նկատի ունենալով:	Կ 25 Խնդ.188բ,189ա
Դաս 31	Կիսամյակային գրավոր աշխատանք 1	Կիսամյակի ընթացքում ձեռք բերած գիտելիքների ստուգում	
Դաս 32	Եռանկյան միջնագծերի հատման կետը:	Իմանալ եռանկյան միջնագծերի հատման կետի հատկությունը:	Կ 26,Խնդ.191,193էջ56
Դաս 33	Ներգծյալ շրջանագիծ:Խնդ.199,201, 202,	Իմանալ ի՞նչ է ներգծյալ շրջանագիծը, եռանկյան ներգծյալ շրջանագծի գոյությունը, քանակը, արտագծյալ քառանկյան հատկությունը:	Կ 27.Խնդ.200,204էջ61
Դաս 34	Արտագծյալ շրջանագիծ: Խնդ 210, 214, 218,217ա	Իմանալ ի՞նչ է արտագծյալ շրջանագիծը, եռանկյան արտագծյալ շրջանագծի գոյությունը, քանակը, ներգծյալ քառանկյան հատկությունը:	Կ 28. Խնդ.209,217բ220
Դաս 35	Խնդիրների լուծում: Խնդ. 212, 215, 218, 224ա,գ	Իմանալ ի՞նչ է արտագծյալ(ներգծյալ) շրջանագիծը, եռանկյան արտագծյալ(ներգծյալ) շրջանագծի գոյությունը, քանակը, ներգծյալ(արտագծյալ) քառանկյան հատկությունը:	Խնդ216,223, 224բէջ63
Դաս 36	Երկու շրջանագծերի փոխադարձ դասավորությունը:	Իմանալ ինչպիսի՞ փոխադարձ դասավորություն կարող են ունենալ երկու շրջանագծեր:	Կ 29,խնդ.226էջ69
Դաս 37	Կետերի երկրաչափական տեղը: Պատկերացում էլիպսի մասին	Իմանալ ի՞նչ է իրենից ներկայացնում էլիպսը՝ որպես կետերի երկրաչափական տեղ, նրա հետ առնչվող հասկացությունները, կապը տիեզերքի հետ:	Կ 30-31. խնդ.229,234
Դաս 38	Կանոնավոր բազմանկյուն: Կանոնավոր բազմանկյանը արտագծած շրջանագիծ:	Իմանալ ի՞նչ է իրենից ներկայացնում կանոնավոր բազմանկյունը, ինչպես են հաշվում նրա յուրաքանչյուր անկյուն, կանոնավոր բազմանկյանը արտագծած շրջանագծի գոյությունն ու միակությունը:	Կ 32-33,239բ,դ,241բ.

Դաս 39	Կանոնավոր բազմանկյանը ներգծած շրջանագիծ:	Իմանալ ի՞նչ է իրենից ներկայացնում կանոնավոր բազմանկյունը, ինչպես են հաշվում նրա յուրաքանչյուր անկյուն, կանոնավոր բազմանկյանը ներգծած շրջանագծի գոյությունն ու միակությունը, կենտրոն հասկացությունը:	Կ 34-35, խնդ.245, 247,
Դաս 40	Պատկերացում գլանի մասին: Խնդ.251,253,255	Պտտման մարմինների հետ ծանոթացում. գլան, նրա հետ առնչվող հասկացությունները:	Կ 36 խնդ.252,254 էջ 79
Դաս 41	Պատկերացում կոնի մասին: Խնդ. 256,258, 260ա, •	Պտտման մարմինների հետ ծանոթացում. կոն, նրա հետ առնչվող հասկացությունները:	Կ37 Խնդ.257,260 էջ 81
Դաս 42	Պատկերացում գնդի մասին: Խնդ. 261,263ա, գ.264,	Պտտման մարմինների հետ ծանոթացում. գունդ, նրա հետ առնչվող հասկացությունները:	Կ38, Խնդ.262,263 բ, դ
Դաս 43	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք. 3	Գիտելիքների ստուգում	
<i>Մակերես 20 ժամ</i>			
Դաս 44	Բազմանկյան մակերեսը: Բազմանկյան մակերեսի հասկացությունը: Խնդ. 294ա,գ, 295ա,գ,296	Իմանալ մակերեսի չափման որոշ միավորների գրելաձևերը, մակերեսի հետ կապված հատկությունները, մասնավորապես քառակուսու մակերեսը:	Կ 39, խնդ.294-295 բ էջ 96
Դաս 45	Քառակուսու և ուղղանկյան մակերեսը: Խնդ. 297, 303ա,գ	Ելնելով քառակուսու մակերեսի հաշվման բանաձևից հաշվել ուղղանկյան մակերեսը, և կարողանալ այն ապացուցել:	Կ40-41 խնդ.299բ,303բ,դ
Դաս 46	Խնդիրների լուծում: Խնդ. 305,307,309,	Ելնելով քառակուսու մակերեսի հաշվման բանաձևից հաշվել ուղղանկյան մակերեսը, և կարողանալ այն ապացուցել:	Խնդ.306,308,310 էջ 98
Դաս 47	Զուգահեռագծի մակերեսը: Խնդ.314, 316,322, 319ա	Զուգահեռագծի մակերեսի բանաձևի իմացություն, ապացուցման կարողություն, գործնական կարողությունների զարգացում:	Կ42 Խնդ.315,319բ էջ 103
Դաս 48	Եռանկյան մակերեսը: Խնդ.329ա,գ,331, 333,335,	Եռանկյան մակերեսի բանաձևի իմացություն, ապացուցման կարողություն, մակերեսի հետ առնչվող հատկությունների իմացություն, գործնական կարողությունների զարգացում:	Կ43. Խնդ.329բ, 334
Դաս 49	Սեղանի մակերեսը: Խնդ.345ա,գ, 347, 349,	Սեղանի մակերեսի հաշվման բանաձևի իմացություն, գործնականում	Կ43 Խնդ.345բ,346,350

	351	կիրառելու հմտությունների մշակում:	
Դաս 50	Խորանարդի և ուղղանկյունանիստի, ուղիղ գուգահեռանիստի մակերևույթների մակերեսները:	Շարունակել բացահայտել երկրաչափության կիրառական նշանակությունը՝ խորացնելով պատկերացումները մակերևույթների մակերեսների հաշվման վերաբերյալ: Ստեղծել իրավիճակ՝ խմբային աշխատանքները պլանավորելու և կազմակերպելու համար, զարգացնել հետազոտություն կատարելու կարողությունները:	Կ45-46 Խնդ.352-357բ.
Դաս 51	Կանոնավոր եռանկյուն և քառանկյուն բուրգերի մակերևույթների մակերեսները	Շարունակել բացահայտել երկրաչափության կիրառական նշանակությունը՝ խորացնելով պատկերացումները մակերևույթների մակերեսների հաշվման վերաբերյալ: Ստեղծել իրավիճակ՝ խմբային աշխատանքները պլանավորելու և կազմակերպելու համար, զարգացնել հետազոտություն կատարելու կարողությունները:	Խնդ.359,361,363 էջ 109
Դաս 52	Պյութագորասի թեորեմը: Խնդ.366-369ա,գ.	Աշակերտների կողմից բացահայտել Պյութագորասի թեորեմը և նշել նրա կարևորությունը որպես համամարդկային ձեռքբերում: Զարգացնել աշակերտների համադրելու և սինթեզելու կարողությունները:	Խնդ.366-369բ, էջ 112
Դաս 53	Պյութագորասի հակադարձ թեորեմը: Խնդ.371-375ա, 383-386ա	Աշակերտների կողմից բացահայտել Պյութագորասի թեորեմի հակադարձ թեորեմը և նշել նրա կարևորությունը, որպես համամարդկային ձեռքբերում: Զարգացնել աշակերտների համադրելու և սինթեզելու կարողությունները:	Խնդ.371-375բ, 383-386բ էջ 114
Դաս 54	Գործնական աշխատանք	Զարգացնել աշակերտների գործնական աշխատանք կատարելու հմտությունները:	
Դաս 55	Ուղղանկյուն եռանկյան սուր անկյան սինուսը, կոսինուսը, տանգենսը:	Բացահայտել \sin , \cos , tg -ի եռյույնը և անհրաժեշտությունը՝ շրջապատում հանդիպող խնդիրները լուծելու համար: Զարգացնել աշակերտների գործնական աշխատանք կատարելու հմտությունները:	Կ49.389-390ա,գ էջ 119
Դաս 56	Մինուսի, կոսինուսի և տանգենսի արժեքները $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ անկյունների համար:	Մինուսի, կոսինուսի և տանգենսի արժեքները $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ անկյունների համար և դրանց գործնական նշանակությունը:	Կ 50,391բ, դ,392բ.
Դաս 57	Առկություններ՝ ուղղանկյուն եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև:	Զարգացնել աշակերտների գործնական աշխատանք կատարելու հմտությունները:	Կ 51, Խնդ 395բ,397բ, 404 էջ 121
Դաս 58	Կրկնություն	Թեմայի հիմնավոր կրկնության կազմակերպում:	Կրկնել էջ 96-121

Դաս 59	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4	Գիտելիքների ստուգում	
Դաս 60	Խնդիրների լուծում	Ի մի բերել տեսական և գործնական բնույթի գիտելիքները	
Դաս 61	Խնդիրների լուծում	Ի մի բերել տեսական և գործնական բնույթի գիտելիքները	
Դաս 62	Խնդիրների լուծում	Ի մի բերել տեսական և գործնական բնույթի գիտելիքները	
Դաս 63	Կիսամյակային ամփոփիչ գրավոր աշխատանք	Գիտելիքների ստուգում	
		Կրկնություն 5 ժամ	
Դաս 64	Կրկնություն: Բազմանկյուններ	Կրկնություն	444, 446, 448, 455
Դաս 65	Կրկնություն: Շրջանագիծ	Կրկնություն	462, 469
Դաս 66	Կրկնություն: Մակերես:	Կրկնություն	473, 474, 477
Դաս 67	Խնդիրների լուծում	Կրկնություն	445, 450, 465, 475
Դաս 68	Ամփոփում		