

Հաստատում եմ՝
Դպրոցի տնօրեն՝

/Ք.Գալստյան/

2023-2024 ուստարի
ՀՀ Արմավիրի մարզ
«Բաղրամյանի միջնակարգ դպրոց» ՊՈԱԿ
Երկրաչափություն
11^ա-րդ դասարան
Ուսուցչուհի՝ Ա.Դարմոյան
Շաբաթական՝ 2 ժամ, ընդ.68դ/ժ

Քննարկվել է մասնախմբի թիվ — նիստում
Մասնախմբի նախագահ՝ /Վ.Աղաջանյան/

Ստուգված է:

Ուսումնական գծով փոխտնօրեն՝

/Ռ.Գասպարյան/

Ժամ	§	Թեմա
<u>26</u>	<i>Գլուխ 5</i>	<i>Պտտական մարմիններ (գլան, կոն, գունդ)</i>
Նպատակը		<p>Պտտական մարմինների և նրանց տարրերի հասկացությունների ներմուծումը, դրանց հետ կապված օրինաչափությունները խնդիրներ լուծելիս կիրառելու հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը: Տարածական պատկերացումների խորացումն ու զարգացումը:</p> <p>Ներմուծել ինչ է գլանը, դրա տարրերը, տարրերի միջև առնչությունները, գլանի ստացումը պտտման միջոցով: Գլանի հատումը առանցքով անցնող, առանցքին զուգահեռ և ուղղահայաց հարթություններով: Գլանի կողմնային մակերևույթի փովածքը, կողմնային և լրիվ մակերևույթների մակերեսների բանաձևերը:</p> <p>Ներմուծել ինչ է կոնը, դրա տարրերը, տարրերի միջև առնչությունները, կոնի ստացումը պտտման միջոցով: Կոնի հատումը առանցքով անցնող և առանցքին ուղղահայաց հարթություններով: Կոնի կողմնային մակերևույթի փովածքը, կողմնային և լրիվ մակերևույթների մակերեսների բանաձևերը:</p> <p>Ներմուծել ինչ է հատած կոնը, դրա տարրերը, տարրերի միջև առնչությունները, ստացումը պտտման միջոցով, մակերևույթի փովածքը, մակերևույթի մակերեսի հաշվումը:</p> <p>Ներմուծել ինչ է գնդային մակերևույթը (գունդը), դրա ստացումը պտտման միջոցով, գնդի տարրերը, իմանա տարրերի միջև առնչությունները:</p> <p>Ներմուծել գնդային մակերևույթի հավասարումը:</p> <p>Դիտարկել գնդի և հարթության փոխդասավորության դեպքերը:</p> <p>Ներմուծել շոշոփող հարթության հասկացությունը, ծանոթանա շոշափող հարթության հատկությունների հետ:</p> <p>Բացատրել թե ինչպես են հաշվում գնդի մակերևույթի մակերեսը:</p>
		<p>Սահմանի գլան, գլանային մակերևույթ, գլանի ծնորդ, կողմնային մակերևույթ, առանցքային հատույթ, հատույթներ հասկացությունները: Պատկերի գլան, գլանային մակերևույթ, առանցքային հատույթ, գլանի փովածք:</p>

	Վերջնարդյունքները	<p>Իմանա գլանի կողմնային և լրիվ մակերևույթների մակերեսները և դրանք կիրառի խնդիրների լուծման մեջ:</p> <p>Գաղափար ունենա պտտական մարմինների և մակերևույթների մասին, գիտենա ինչ է կոնը, դրա հիմքը, ծնորդը, առանցքը, կողմնային մակերևույթը, կարողանա դրանք ճանաչել գծապատկերով, պատկերել կոնի մակերևույթի փովածքը:</p> <p>Պատկերացնի մակերևույթների և մարմինների ստացումը պտտման միջոցով, կոնի և հատած կոնի առանցքային և առանցքին ուղղահայաց հատույթները:</p> <p>Կարողանալ հաշվել կոնի և հատած կոնի կողմնային և լրիվ մակերևույթի մակերեսները:</p> <p>Հստակ ձևակերպել գնդային մակերևույթի (գնդի) սահմանումը, տարբերել գնդի տարրերը (շառավիղ, տրամագիծ, մեծ շրջան), կազմել գնդային մակերևույթի հավասարումը:</p> <p>Գծապատկերով տալ գնդի և հարթության փոխդասավորությունները: Պարզագուն խնդրին համապատասխան գծագրեր անել և լուծել:</p>
1	1.1	Գաղափար պտտական մարմինների մասին ,էջ 4
2	1.2	Ուղիղ շրջանային գլան , էջ 5
3	1.2	Ուղիղ շրջանային գլան , էջ 5
4	1.3	Գլանի մակերևույթի մակերեսը. էջ 7
5	1.3	Գլանի մակերևույթի մակերեսը ,էջ 7
6	1.3	Գլանի մակերևույթի մակերեսը ,էջ 7
7	2.1	Կոն: Կոնի հասկացությունը ,էջ 12
8	2.2	Կոնի մակերևույթի մակերեսը ,էջ 13
9	2.2	Կոնի մակերևույթի մակերեսը, էջ 13
10	2.2	Կոնի մակերևույթի մակերեսը, էջ 13
11		Գործնական աշխատանք 1
12	2.3	Հատած կոն ,էջ 14
13	2.3	Հատած կոն ,էջ 14
14	2.3	Հատած կոն ,էջ 14
15		Նախապատրաստում թեմատիկ գրավոր աշխատանքի
16		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1
17	3.1	Գնդային մակերևույթի և գնդի հասկացությունը ,էջ 19

18	3.1	Գնդային մակերևույթի հատումը հարթությամբ, էջ 20
19	3.1	Գնդային մակերևույթի հատումը հարթությամբ, էջ 20
20	3.2	Գնդային մակերևույթի շոշափող հարթությունը ,էջ 21
21	3.2	Գնդային մակերևույթի շոշափող հարթությունը, էջ 21
22	3.3	Գնդային մակերևույթի մակերեսը, էջ 23
23	3.3	Գնդային մակերևույթի մակերեսը ,էջ 23
24		Գնդային մակերևույթի մակերեսը ,էջ 23
25		Նախապատրաստում թեմատիկ գրավոր աշխատանքի
26		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2
	<i>Գլուխ 6-7</i>	<i>Վեկտորները և կոորդինատները տարածության մեջ</i>
	Նպատակը	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Վեկտորների ու կոորդինատների մասին պատկերացումների ընդլայնումը: ▪ Եռաչափ վեկտորների հետ գործողություններ անելու, տարածության կետերի կոորդինատներով աշխատելու հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը: ▪ Վեկտորներն ու կոորդինատները խնդիրներ լուծելիս կիրառելու հմտությունների զարգացումը
	Վերջնարդյունքները	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ներմուծել վեկտոր, հավասար վեկտոր, համագիծ, տարագիծ, համուղղված, հակուղղված, հակադիր, համահարթ, տարահարթ վեկտորներ հասկացությունները և կառուցի դրանց օրինակներ : ▪ Ներկայացնել երկու վեկտորների գումարը, տարբերությունը, կազմած անկյունը, վեկտորի մոդուլը, վեկտորի ու թվի, երկու վեկտորների սկայյար արտադրյալը (նաև դրանց կոորդինատներով), վեկտորի պրոյեկցիան տրված ուղղի, հարթության վրա: ▪ Ներկայացնել վեկտորի վերածումը ըստ երեք տարահարթ վեկտորների, վեկտորի կոորդինատների գտնելը: ▪ Սովորեցնել կիրառել վեկտորները և կոորդինատային մեթոդը երկրաչափական և բնագիտական խնդիրներ լուծելիս: ▪ Սովորեցնել հաշվել հատվածի միջնակետի կոորդինատները, հատվածի երկարությունը ծայրակետերի կոորդինատներով: ▪ Ձևավորել կոորդինատների սկզբնակետի, առանցքների, հարթությունների նկատմամբ տրված կետի համաչափ կետի կոորդինատները գտնելու կարողություն:

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ներկայացնել ուղղի, հարթության կանոնական հավասարումները, գնդային մակերևույթի հավասարումը, սովորեցնել կիրառել դրանք խնդիրներ լուծելիս: ▪ Ծանոթացնել հարթության (տարածության) արտապատկերումներին, բերել օրինակներ (ջարժում, զուգահեռ տեղափոխում, պտույտներ), ձևավորել դրանք խնդիրներ լուծելիս կիրառելու կարողություն:
27	4.1	Ինչ է վեկտորը ,էջ 32
28	4.2	Վեկտորների հավասարությունը,էջ 34
29	5.1	Վեկտորների գումարումը, էջ 39
30	5.1	Վեկտորների գումարումը, էջ 39
31	5.2	Վեկտորների հանումը:Հակադիր վեկտորներ:, էջ 41
32	5.2	Վեկտորների հանումը:Հակադիր վեկտորներ, էջ 41
33	5.3	Վեկտորի բազմապատկումը թվով, էջ 43
34	5.3	Վեկտորի բազմապատկումը թվով ,էջ 43
35	5.4	Վեկտորների սկալյար արտադրյալը,էջ 44
36	5.4	Վեկտորների սկալյար արտադրյալը ,էջ 44
37	6.1	Համահարթ վեկտորներ, էջ 49
38	6.2	Տարահարթ վեկտորներ ,էջ 51
39	6.3	Վեկտորների վերածումն ըստ տարահարթ վեկտորների,էջ 52
40	6.3	Վեկտորների վերածումն ըստ տարահարթ վեկտորների, էջ 52
41	6.4	Վեկտորների կիրառությունը խնդիրներ լուծելիս, էջ 53
42		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3
43	7.1	Ինչ է կոորդինատների համակարգը, էջ 63
44	7.2	Վեկտորի կոորդինատները, էջ 66
45	8.1	Վեկտորների գումարի ,տարբերության,վեկտորի և թվի արտադրյալի կոորդինատները, էջ 70
46	8.2	Վեկտորի մոդուլի հաշվումը կոորդինատներով, էջ 71
47	8.3	Վեկտորների սկալյար արտադրյալի հաշվումը կոորդինատներով, էջ 72
48	9.1	Երկու կետերի հեռավորության բանաձևը:Հատվածի միջնակետի կոորդինատները: էջ 77

49	9.1	Երկու կետերի հեռավորության բանաձևը: Հատվածի միջնակետի կոորդինատները: էջ 77
50		Գործնական աշխատանք 2
51	9.2	Համաչափ կետերի կոորդինատները, էջ 78
52	9.3	Տարածության մեջ տրված մակերևույթի հավասարումը, էջ 80
53	9.4	Կոորդինատային մեթոդի կիրառությունը երկրաչափական խնդիրներ լուծելիս, էջ 82
54	№3	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4
ԳԼՈՒԽ 7 ՀԱՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅԱՆ ԱՐՏԱՊԱՏԿԵՐՈՒՄԸ		
55	10.1	Ինչ է շարժում երկրաչափության մեջ, էջ 89
56	10.2	Շարժման հիմնական հատկությունները, էջ 92
57	10.3	Ծանոթություն շարժման որոշ տեսակների հետ, էջ 94
58		Ծանոթություն շարժման որոշ տեսակների հետ, էջ 94
59	11.1	Ինչ է նմանությունը, էջ 102
60	11.2	Գաղափար նմանադրումի մասին, էջ 103
60		Կրկնություն
61		Կրկնություն
62		Կրկնություն
63		Կրկնություն
64		Կրկնություն
65		Կրկնություն
66		Կրկնություն
67		Կրկնություն
<u>68</u>		<i>Ամփոփում</i>



