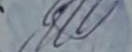


Արմավիրի մարզի <<Մերձավանի միջնակարգ դպրոց>> ՊՈԱԿ

Հաստատում եմ

Տնօրեն՝  Չ.Ստեփանյան



Թեմատիկ պլանավորում

2022-2023 ուստարի

Տարեկան

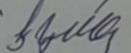
Առարկան Էրկրաչափություն

Դասարան XI

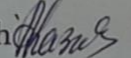
Ժամաքանակ 68

Ուսուցիչ Չ. Տեփանյան

Պահպանված է ուսպանով նախատեսված ժամաքանակը

Փոխտնօրեն՝  Է.Թորոսյան

Համապատասխանում է պետական չափորոշիչին և ծրագրին

Մ/մ նախագահ  Ա.Գրիգորյան

2022-2023 ուստարի

Դասարան՝ 11

Առարկա՝ Երկրաչափություն

(Շաբաթական 2 ժամ, տարեկան 68 ժամ)

| Ժամ ախան ակ | Թեմայի բովանդակություն | Զափորոշչային պահանջներ | Ինֆորմայն տրվող հանձնարարություններ |
|-------------------|---|--|--|
| Դաս 1 | Ներածություն | Կրկնել ամփոփել անցած գիտելիքները | Կրկնել տարածաչափություն ևից անցած բանաձևերը |
| Դաս 2 | Գաղափար պտտական պատկերի մասին, խնդիր 4 | Գիտենալ որոնք են պտտական պատկերները, ինչ է պտտման առանցքը, կարողանա բերել պտտական պատկերների օրինակներ | Դաս 1.1, խնդ. 1,2 |

| | | | |
|----------|-------------------------------------|--|--------------------------|
| Դաս 3 | Ուղիղ շրջանային գլան, խնդիր 3 | Գիտենալ որ պատկերն էհամարվում ուղիղ շրջանային գլան, գլանի ծնորդ, հիմք, կողմնային մակերևույթ, պատկերացնել մարմինների ստացումը պտտման միջոցով, կարողանալ կիրառել խնդիրների լուծման | Դաս 1.2, խնդիրներ 2, 6 |
| | | Ժամանակ | |
| Դաս 4 | Գլանի մակերևույթի մակերես, խնդիր 11 | Գիտենալ գլանի մակերևույթի մակերես, լրիվ մակերևույթի մակերես, կարողանալ լուծել համապատասխան խնդիրներ | Դաս 1.3, խնդիրներ 13, 12 |
| Դաս 5 | Խնդիրների լուծում 14, 16, 21 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման | Խնդիրներ 10, 17, 22 |
| 1 | | | |
| | | Ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | |

| | | | |
|----------|--|---|---------------------------------|
| Դաս 6 | Խնդիրների լուծում 15 և 10, 12/շտ. 1, գլ. 1, բաժ. 9/ | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 94, 7, 18 |
| Դաս 7 | Կոնի հասկացությունը, խնդիր 23 | Գիտենալ որ պատկերն է համարվում կոն, կոնի ծնորդ, կոնի կոմսային մակերևույթ, կոնի առանցք | Դաս 2.1, խնդիր 24 |
| Դաս 8 | Կոնի մակերևույթի մակերես, խնդիր 25 | Գիտենալ կոնի կողմնային մակերես, լրիվ մակերևույթի մակերես, կարողանա կիրառել գիտելիքները խնդիրների լուծման ժամանակ | Դաս 2.2, խնդիրներ 26, 27, 30 |
| Դաս 9 | Ջատած կոն, խնդիր 41, 42 | Գիտենա որ պատկերն է համարվում հատած կոն, հատած կոնի հիմքեր, մակերևույթի մակերես, կարողանա լուծել համապատասխ ան խնդիրներ | Դաս 2.3, խնդիրներ 43, 45 |

| | | | |
|-----------|------------------------------|--|-----------------|
| Դաս 10 | Խնդիրների լուծում 28, 29, 34 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 35, 40 |
| Դաս 11 | Խնդիրների լուծում 32, 33, 37 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, | Խնդիրներ 44, 47 |

2

| | | | |
|--|--|-------------------------|--|
| | | գիտելիքների ամփոփում | |
|--|--|-------------------------|--|

| | | | |
|-----------|------------------------------|--|-----------------|
| Դաս 12 | Խնդիրների լուծում 31, 36, 38 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 39, 46 |
|-----------|------------------------------|--|-----------------|

| | | | |
|--------|---|--|--|
| Դաս 13 | Գնդային մակերևույթի և գնդի հասկացությունները | Գիտենալ ինչ են գնդային մակերևույթը և գունդը, պատկերացնել դրանց և հարթության փոխդասավորության դեպքերը, շոշափող հարթության և շոշափման կետին տարված շառավղի հատկությունները | Դաս 3.1, խնդիրներ 51, 52, գծագրել նկ. 28, 29, 30 |
| Դաս 14 | Գնդային մակերևույթը շոշափող հարթություն, խնդիր 56 | Գիտենալ ինչ են գնդային մակերևույթը և գունդը, պատկերացնել դրանց և հարթության փոխդասավորության դեպքերը, շոշափող հարթության և շոշափման կետին տարված շառավղի հատկությունները | Դաս 3.2, 3.3, խնդիրներ 53, 54 |
| Դաս 15 | Գնդային մակերևույթի մակերեսը, խնդիր 67 | Գնդային մակերևույթի մակերեսը, կարողանա կիրառել տեսական գիտելիքները խնդիրների լուծման ժամանակ | Դաս 3.4, խնդիրներ 59, 58, 55 |

| | | | |
|-----------|-------------------------------|---|---------------------|
| Դաս 16 | Խնդիրների լուծում՝ 60, 62, 66 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, | Խնդիրներ 67, 61, 68 |
|-----------|-------------------------------|---|---------------------|

3

| | | | |
|-----------|---|---|---------------------|
| | | գիտելիքների ամփոփում | |
| Դաս 17 | Խնդիրների լուծում՝ 70, 72, 75 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 71, 76 |
| Դաս 18 | Գործնական աշխատանք / Գլան, կոն, գունդ/ | Կիրառել տեսական գիտելիքները խնդիրների լուծման ժամանակ, գործնական ընույթի խնդիրների լուծում | Խնդիրներ 79, 81, 88 |
| Դաս 19 | Լիազուցիչ խնդիրների լուծում 83, 87, 86 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 89, 82, 85 |
| Դաս 20 | Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1 | | |

| | | | |
|-----------|---|--|-------------------------------------|
| Դաս 21 | Վեկտորները տարածության մեջ Ինչ է վեկտորը, խնդիր 109 | Իմանալ ինչ է վեկտորը, թվային արժեքը, ուղղությունը | Դաս 4.1, խնդիրներ 110, 111 |
| Դաս 22 | Վեկտորների հավասարությունը, խնդիր 112 | Իմանալ թե երբ են վեկտորները համարվում հավասար, կարողանա վեկտորը տեղադրել տրված կետից | Դաս 4.2, խնդիրներ 114, 115 |
| Դաս 23 | Վեկտորների գումարումը, խնդիր 127, 129 | Իմանալ ինչ է վեկտորների գումարումը / եռանկյան կանոն, զուգահեռագծի կանոն, բազմանկյան կանոն/, գումարի հատկությունները, կարողանա կիրառել առաջադրանքներ ում | Դաս 5.1, խնդիրներ 126, 128, 130, |

4

| | | | |
|-----------|--|--|------------------------------------|
| Դաս 24 | Վեկտորների հանումը, հակադիր վեկտորներ | Իմանալ ինչ է նշանակում վեկտորների հանում, կարողանալ կատարել վեկտորների հանում | Դաս 5.2, խնդիրներ 133, 135, 151 |
|-----------|--|--|------------------------------------|

| | | | |
|-----------|---|--|--------------------------------------|
| Դաս 25 | Վեկտորի բազմապատկումը թվով, վեկտորների սկալյար արտադրյալը | Իմանալ վեկտորի բազմապատկումը թվով, կարողանալ կատարել վեկտորների սկալյար արտադրյալը | Դաս 5.3, 5.4, խնդիրներ 140, 139, 144 |
| Դաս 26 | Խնդիրների լուծում 150, 149, 148 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 146, 147, 145 |
| Դաս 27 | Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2 | | |
| Դաս 28 | Համահարթ վեկտորներ, խնդիրներ 154, 155 | Իմանալ որ վեկտորներն են համարվում համահարթ, կարողանալ կիրառել առաջադրանքներում: | Դաս 6.1, խնդիրներ 157, 165 |
| Դաս 29 | Տարահարթ վեկտորներ, վեկտորի վերածումը ըստ տարահարթ վեկտորների | Իմանալ որոնք են տարահարթ վեկտորները, կարողանալ վեկտորը վերածել ըստ տարահարթ | Դաս 6.2, 6.3, խնդիրներ 181, 183 |

| | | | |
|--|--|------------|--|
| | | վեկտորների | |
|--|--|------------|--|

| | | | |
|--------|--|---|--|
| Դաս 30 | Խնդիրների լուծում: N-11, 12, 14(Շտեմարան 1, գլուխ 1, բաժին 10) | Գիտելիքների ամրապնդում | Խնդիրների լուծում: N-10, 13, 15(Շտեմարան 1, գլուխ 1, բաժին 10) |
| Դաս 31 | Ամփոփիչ դաս | | Կրկնել բոլոր բանաձևերն ու կանոնները |
| 32. | Ինչ է կոորդինատային համակարգը, , խնդ. 202 | Իմանալ ինչ է կոորդինատային համակարգը հարթության մեջ տարածության մեջ | Դաս 7.1, խնդիրներ 204, 209 |
| 33. | Վեկտորի կոորդինատները, խնդիր 205 | Իմանալ վեկտորի կոորդինատները, կարողանալ լուծել խնդիրներ վեկտորի կոորդինատների կիրառմամբ | Դաս 7.2, խնդիրներ 206, 207 |
| 34. | Խնդիրների լուծում, խնդ. 212, 213 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 214, 215 |
| 35. | Վեկտորի գումարի, տարբերության, վեկտորի ու քվի արտադրյալի կոորդինատները | Կարողանալ գումարել վեկտորները, հանել ու բազմապատկել կոորդինատների միջոցով | Դաս 8.1, խնդիրներ 217, 218, 219 |
| 36. | Վեկտորի մոդուլի հաշվումը կոորդինատներով, խնդիրներ 222, 224 | Իմանալ վեկտորի մոդուլի հաշվման բանաձևը, կարողանալ կիրառել համապատասխան | Դաս 8.2, խնդիրներ 225, 227 |

| | | | |
|--|--|------------------------------------|--|
| | | առաջադրանքների կատարման ժամանակ | |
|--|--|------------------------------------|--|

| | | | |
|-----|---|--|---------------------------------|
| 37. | Վեկտորների սկալյար արտադրյալի հաշվումը կոորդինատներով, խնդ. 229 | Իմանալ սկալյար արտադրյալի հաշվման բանաձևը, կարողանալ կիրառել համապատասխան առաջադրանքների կատարման ժամանակ | Դաս 8.3, խնդիրներ 231, 233, 232 |
| 38. | Խնդիրների լուծում 240, 241, 242 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 238, 239, 237 |
| 39. | Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3 | Գիտելիքների ստուգում | |
| 40. | Երկու կետերի հեռավորության բանաձևը, հատվածի միջնակետի կոորդինատները | Իմանալ 2 կետերի հեռավորության բանաձևը, հատվածի միջնակետի կոորդինատի բանաձևը, կարողանալ կիրառել բանաձևերը համապատասխան առաջադրանքներում | Դաս 9. 1, խնդիրներ 246, 247 |
| 41. | Համաչափ կետերի կոորդինատները, խնդ. 248 | Իմանալ համաչափության սկզբնակետի նկատմամբ, կոորդինատային առանցքների նկատմամբ, կոորդինատային | Դաս 9.2, խնդիրներ 249, 250 |

| | | | |
|-----|---|---|--------------------------------|
| | | հարթությունների նկատմամբ | |
| 42. | Տարածության մեջ տրված մակերևույթի հավասարումը | Իմանալ տարածության մեջ մակերևույթի հավասարումը, կիրառել խնդիրների լուծման մեջ | Դաս 9.3, խնդիրներ 252, 254 |
| 43. | Կոորդինատային մեթոդի կիրառությունը խնդիրներ լուծելիս | Կարողանալ տեսական գիտելիքները կիրառել տարբեր բարդությունների խնդիրների լուծման ժամանակ | Դաս 9.45, խնդիրներ 257, 258 |
| 44. | Խնդիրների լուծում 259, 260 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրների լուծում 261, 262 |
| 45. | Գործնական աշխատանք /Վեկտորները տարածության մեջ/ | Գործնական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը | Խնդիրներ 261, 262, 260 |

| | | | |
|-----|---|--|--------------------------------|
| 46. | Ինչ է շարժումը երկրաչափության մեջ | Գաղափար շարժման մասին, ինչ է շարժումը երկրաչափության մեջ | Դաս 10.1, խնդիրներ 277, 278 |
| 47. | Շարժման հիմնական հասկությունները, խնդ. 279 | Իմանալ շարժման հակադարձելիության և արժեքիության մասին, | Դաս 10.2, խնդիրներ 281, 282 |

| | | | |
|-----|---|---|-----------------------------|
| | | կարդանալ կիրառել խնդիրներում | |
| 48. | Ծանոթություն շարժումների որոշ տեսակների մասին, խնդ. 283 | Պտույտ, գուգահեռ տեղափոխություն | Դաս 10.3, խնդիրներ 285, 286 |
| 49. | Խնդիրների լուծում 287, 288 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 289, 290 |
| 50. | Խնդիրների լուծում 291, 292 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 293, 303 |
| 51. | Խնդիրների լուծում, խնդ. 304, 305 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 306-309 |
| 52. | Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4 | Գիտելիքների ստուգում | |
| 53. | Կրկ. /Պտտման մարմիններ/, խնդիրներ 340, 342 | | Խնդիրներ 341, 343 |
| 54. | Խնդիրների լուծում, խնդ. 344, 345 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 346, 347 |
| 55. | Կրկ. /Վեկտորները տարածության մեջ/, խմբ. աշխ., էջ 48 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 152, 153 |

| | | | |
|-----|---|---|-------------------|
| 56. | Խնդիրների լուծում 154, 348 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 349, 351 |
| 57. | Խնդիրների լուծում 350, 355 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 353, 354 |
| 58. | Կրկ. / Կոորդինատների համակարգը տարածության մեջ/ | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 363, 357 |
| 59. | Խնդիրների լուծում 366, 367 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 223, 226 |
| 60. | Խնդիրների լուծում, խնդ. 269, 272 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 228, 235 |
| 61. | Խնդիրների լուծում, խնդ. 280, 268 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 265, 266 |
| 62. | Լրացուցիչ խնդիրներ և առաջադրանքներ, խնդ. 238, 240 | Անցած նյութի կրկնություն, նախադատորասովել կիսամյակային ամփոփիչ գրավորին | Խնդիրներ 239, 241 |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| 63. | Խնդիրների լուծում, խնդ. 242, 244 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 229, 236 |
| 64. | Խնդիրների լուծում, խնդ. 260, 262 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 317, 318, 319 |
| 65. | Խնդիրների լուծում, խնդ. 313, 314, 329 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 327, 325, 335 |
| 66. | Խնդիրների լուծում, խնդ. 323, 324, 328 | Տեսական գիտելիքների կիրառումը խնդիրների լուծման ժամանակ, գիտելիքների ամփոփում | Խնդիրներ 332, 334 |
| 67. | Խնդիրների լուծում 12, 14, 16 (Շտեմարան 1, գլուխ 1, բաժին 9) | Գիտելիքների ստուգում | Խնդիրների լուծում 15, 17, 19 (Շտեմարան 1, գլուխ 1, բաժին 9) |
| 68. | Ամփոփում, անցածի վերլուծություն | Կիսամյակային գրավորի վերլուծություն, ամփոփում | |