|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **ԵՐԿՐԱՉԱՓՈՒԹՅՈՒՆ 10 դասարան** |  |
|  |  | (ընդհամենը 54ժամ) |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **ԹԵՄԱ** | Ժ/Ք |
|  |  |  |  |
|  |  | Ներածական դաս | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  | Գ I | **Ուղիղների և հարթությունները  տարածության մեջ** | **16Ժամ** |
|  |  |  |  |
|  | $1 | **Ուղղի և հարթության տրման եղանակները** | 2ժամ |
|  |  |  |  |
|  | 1, 1 | Տարածաչափության աքսիոմները | 1ժ |
|  | 1, 2 | Հետևություններ հարթության տրման եղանակների մասին | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | $2 | **Երկու ուղիղների փոխադարձ դասավորությունը** | 3ժամ |
|  |  |  |  |
|  | 2.1 | Երկու ուղիղների փոխդասավորության դեպքերը | 1ժ |
|  | 2.2 | Չհատվող ուղիղների մի քանի հատկությունները | 1ժ |
|  | 2.3 | Ուղիղների կազմած անկյունը | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  |  | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 1** | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  | $3 | **Ուղղի և հարթության փոխադարձ դասավորությունը** | 2ժամ |
|  |  |  |  |
|  | 3.1 | Ուղղի և հարթության փոխդասավորության դեպքերը | 1ժ |
|  | 3.2 | 2 ուղղի և հարթության փոխդասավորության մի քանի դեպքեր | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  | $4 | **Երկու հարթությունների փոխադարձ դասավորությունը** | 2ժամ |
|  |  |  |  |
|  | 4.1 | Երկու հարթությունների փոխդասավորության դեպքերը | 1ժ |
|  | 4.2 | Երեք հարթությունների փոխդասավորության դեպքերը | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  |  | **ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 1** | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  | $5 | **Քառանիստ և զուգահեռանիստ** | 3ժամ |
|  |  |  |  |
|  |  | Քառանիստ | 1ժ |
|  |  | Զուգահեռանիստ | 1ժ |
|  |  | Խնդիրների լուծում | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  | $6 | **Գաղափար հատույթի մասին** | 2ժամ |
|  |  |  |  |
|  |  | Քառանիստի և զուգահեռանիստի հատույթի օրինակներ | 1ժ |
|  |  | Խնդիրների լուծում | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Գ II | Ուղղահայացությունը, հեռավորությունները  և անկյունները տարածության մեջ | **15ժամ** |
|  |  |  |  |
|  | $7 | **Ուղղի և հարթության ուղղահայացությունը** | **2ժամ** |
|  |  | Ուղիղների ուղղահայացությունը | 1ժ |
|  |  | Հարթությանն ուղղահայաց ուղիղ | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  | $8 | **Ուղղահայացը և թեքը** | 3ժամ |
|  |  |  |  |
|  |  | Կետի և հարթության հեռավորությունը | 1ժ |
|  |  | Երեք ուղղահայացների մասին թեորեմ | 1ժ |
|  |  | Խնդիրների լուծում | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  |  | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 2** | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  | $9 | **Առնչություններ ուղիղների ու հարթությունների** | **3ժամ** |
|  |  |  |  |
|  |  | Ուղղահայացությունը երկրաչափական կառուցումներում | 1ժ |
|  |  | Զուգահեռ հարթությունների հեռավորությունը | 1ժ |
|  |  | Խնդիրների լուծում | 1ժ |
|  | $10 | **Անկյունները տարածության մեջ** | **4ժամ** |
|  |  |  |  |
|  | $11 | Ուղղի և հարթության կազմած անկյունը | 1ժ |
|  |  | Երկնիստ անկյուն: Երկու հարթությունների կազմած անկյունը | 1ժ |
|  |  | Խնդիրների լուծում | 1ժ |
|  |  | Խնդիրների լուծում | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  |  | Խնդիրների լուծում | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **I կիսամյակ** | **30ժամ** |
|  |  |  |  |
|  | Գ | **Բազմանիստեր** |  |
|  |  |  |  |
|  | $12 | **Պրիզմա** | **4ժամ** |
|  |  |  |  |
|  |  | Գաղափար բազմանիստի մասին | 1ժ |
|  |  | Պրիզմայի հասկացությունը | 1ժ |
|  |  | Պրիզմայի մակերևույթի մակերեսը ( շաբաթական 1ժ) | 1ժ |
|  |  | Խնդիրների լուծում | 2ժ |
|  |  |  |  |
|  | $13 | **Բուրգ** | **6ժամ** |
|  |  |  |  |
|  |  | Բուրգի հասկացությունը | 1ժ |
|  |  | Կանոնավոր բուրգ | 1ժ |
|  |  | Խնդիրների լուծում | 1ժ |
|  |  | Հատած բուրգ | 1ժ |
|  |  | Խնդիրների լուծում | 1ժ |
|  |  | Խնդիրների լուծում | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  |  | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 3** | **1ժ** |
|  |  |  |  |
|  | $14 | **Համաչափությունները տարածության մեջ** | **4ժամ** |
|  |  |  |  |
|  |  | Պլատոնական մարմիններ |  |
|  |  | Կենտրոնային, առանցքային և հայելային համաչափություններ |  |
|  |  | Համաչափությունները բնության մեջ |  |
|  |  | Խնդիրների լուծում |  |
|  |  |  |  |
|  |  | Կրկնություն | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  |  | ԿՐԿՆՈՒԹՅՈՒՆ | 1ժ |
|  |  |  |  |
|  |  | **II կիսամյակ** | **22ժամ** |
|  |  |  |  |
|  |  | ԸՆԴՀԱՄԵՆԸ | 54ԺԱՄ |