

Հաստատում եմ՝

___ դպրոցի տնօրեն _____ Լ. Գրիգորյան ___

« ___ » — 2023թ.

«ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ԹԵՂԵՆԻՔԻ Վ. ԶԻՆԻՇՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՄԻՋՆԱԿԱՐԳ ԴՊՐՈՑԻ» ՊՈԱԿ-Ի

«Պատանի ֆիզիկոս» խմբակի

2023-2024 ուստարվա տարեկան ծրագիր

Ուսուցիչ՝ Նորա Անտոնյան

« Պատանի ֆիզիկոս» խմբակի

7-րդ դասարան շաբաթական 2 ժամ

(տարեկան 68 ժամ)

Ծրագրի բացատրագիր

Ֆիզիկան գիտության բնագավառ է, որն ուսումնասիրում է տիեզերքում գործող հիմնական ուժերն ու օրենքները, բացատրում նյութի և էներգիայի հատկությունները, հետազոտում ատոմի մեջ գտնվող մանրագույն մասնիկներից մինչև մեր Տիեզերքի առաջացման հետ կապված երևույթները: Ֆիզիկայի խնդիրը բնության ընդհանուր օրենքները բացահայտելն է, դրանց միջոցով բնության մեջ տեղի ունեցող երևույթները բացատրելն ու մարդկությանը ծառայեցնելը: Նոր ֆիզիկական երևույթների և օրենքների հայտնագործությունները միշտ իրենց հետևից բերել են տեխնիկական խնդիրների լուծումներ, որոնք էականորեն բարեփոխել են մարդու կենցաղը: Խմբակի պարապմունքները հնարավորություն կտան սովորողին ընդլայնել իրենց մտահորիզոնը գիտության այս բնագավառում, սեր ու հետաքրքրություն առաջացնել ֆիզիկայի բնագավառում:

ԹԵՄԱՆ (9 ժամ)
Աստղային երկինք
Նպատակը
Սովորողների մոտ ձևավորել գիտական աշխարհայացքի զարգացման համառոտ պատմությունը: Ընդլայնել սովորողների պատկերացումները աստղերի և աստղային երկինքի վերաբերյալ:
Վերջնարդյունքը
Կարողանա գտնել երկնքի պայծառ աստղերը և առավել հայտնի համաստեղությունները, ներկայացնի դրանց անվան հետ կապված առասպելները: Կարողանա տարբերել աստղային և արեգակնային օրացույցներ:
Բովանդակությունը
1. Աստղագիտության առաջացումը: Հին աշխարհի , միջնադարի և ժամանակակից աստղագիտություն: 2. Աստղերի տեսանելի օրաշարժ: 3 .Համաստեղություններ: 4 . Աստղային երկնքի տեսքը տարվա տարբեր եղանակներին: 5.Խավարածիր: 6.Տեղանքում կողմնորոշվելու աստղագիտական եղանակները:

7.Արեգակնային և աստղային ժամանակներ:
8 .Օրացույցներ: Աստղադիտակներ:
9.Տարվա եղանակների առաջացումը:
Ցուցադրումներ
Ֆիլմերի դիտում Համաստեղություններ և պայծառ աստղեր Կենդանակերպի հ ամաստեղություններ
ԹԵՄԱՆ (15ժամ)
Արեգակնային համակարգը և իր ընտանիքը
Նպատակը
Ներկայացնել երկրային և հսկա մոլորակները, ձևավորել գիտելիքներ մոլորակների, աստղակերպերի և գիսավորների շարժման օրինաչափությունների մասին:
Վերջնարդյունքը
Սովորողները կարողանան գտնել Պտղոմիոսի և Կոպերնիկոսի առաջարկած համաարգերի էական տարբերությունը: Կարողանա թվարկել ութը մոլորակները, նրանց տարբերի աստղերից Կաողանա բացատրել լուսնի փուլերի առաջացումը և Կոյպերի գոտին, տարբերի երկնաքարերը ասուլներից և գիսավորներից:
Բովանդակությունը
1. Արեգակնային համակարգի մարմինները և նրանց ֆիզիկական բնութագիրը:
2.Աշխարհի երկրակենտրոն և արեգակնակենտրոն համակարգերը:
3.Սովորվածները:
4.Կոյպերի գոտի նրա առաջացումը:
5 .Երկրի հարևանը: Խավարումներ:
6.Լուսնի առաջացման վարկածները:
7.Փոքր մոլորակներ կամ աստղակերպեր ու գիսավորներ:
8.Երկիր և երկրագնդի երկվորյակը:
9.Ինչով է բացատրվում երկրի մագնիսական դաշտը:
10.Ինչ կլիմի էթե երկիրը մի պահ կանգ առնի կամ շարժվի մեծ արագությամբ:
11 . Տիեզերական առաջին և երկրորդ արագություններ
12.Տիեզերանավեր ինչպես են նրանք շարժվում
13. Տիեզերագնացության պատմությունը
14.Տիեզերքը և անկշեռելիությունը
15 . Հայ տիեզերագնացները
Ցուցադրումներ
Ֆիլմերի դիտում
ԹԵՄԱՆ (7ժամ)
Տիեզերքի էվոլյուցիան և կառուցվածքը
Նպատակը

Ձևավորել տիեզերքի մասին պատկերացումներ կյանքի գոյության փնտրտումների ուղղությամբ: Սովորողներին ներկայացնել մեր աստղային համակարգի Գալակտիկայի <i>ընդանուր կառուցվածքը</i> : Ձևավորել գիտելիքներ սև խոռոչների մասին:
Վերջնարդյունքը
Կարողանա պատկերել մեր գալակտիկան, տարբերի գալակտիկաները միմյանցից:
Բովանդակությունը
1.Մեր գալակտիկան
2.Գալակտիկաների տեսակները
3.Կյանքը և բանակությունը տիեզերքում
4.Հետաքրքիր փաստեր տիեզերքի մասին
5.Սև խոռոչներ
6.Մեծ պայթյունի տեսությունը
7. Կյանքը և բանակությունը տիեզերքում
ԹԵՄԱՆ (4ժամ)
Հայ աստղագիտական մտքի նվաճումները
Նպատակը
Ձևավորել գիտելիքներ Հայկական լեռնաշխարհի , որպես հին աստղագիտության ստեղծման բնօրրանի
Վերջնարդյունքը
Կարողանա ներկայացնել համաշխարհային աստղագիտության զարգացման մեջ հայ աստղագետների նվաճումները
1.Ժայռապատկերներ և աստղագիտական նշանակության կառույցներ
2.Անանիա Շիրակացին, Հովհաննես Սարկավազը և հայ աստղագիտությունը
3. Բյուրականի աստղադիտարանի հիմնադրումը
4.Վ. Համբարձումյանի ներդրումը համաշխարհային աստղագիտության մեջ
ԹԵՄԱՆ (9ժամ)
Ֆիզիկական պարադոքսեր , սոփեստություններ և հետաքրքրաշարժ հարցեր
Նպատակը
Ձևավորել պրոբլեմային ուսուցում, ոչ ստանդարտ մտածողություն
Վերջնարդյունքը
Կարողանա տարբերել պարադոքսը սոփեստությունից, լուծի ոչ կադապարային բնույթի խնդիրներ
Բովանդակությունը
1. Արիստոտելի սխալը
2. Տիեզերական ձգողականության ուժերի հանելուկը
3. Սխալվում է նաև մեծ Գալիլեյը
4. Հասնում են արդյոք ծովի հատակը խորտակված նավերը, թե ոչ
5. Կամակոր կոճը
6 .Կարելի անագով կլեյկած ամանում տապակել ձիթապտղի յուղը
7. Կառնոյի բանաձևը
8 . Ջեմոցի ջերմանտիճանի գաղտնիքը
9. Կան արդյոք ատոմի միջուկում ատոմներ

ԹԵՄԱՆ (6ժամ)
Բնության գյուտարարական արկածները
Նրատակը
Ձևավորել գիտելիքներ որոնք կբացատրեն ֆիզիկայի օրենքների և բնության կապը
Կարողանա ֆիզիկայի օրենքներից ելնելով բացատրի կենդանիների և բույսերի վարքի փոփոխությունները
1. Զարմանալի օդերևութաբանները
2. Սարդերը օգնեցին Նապոլեոնին
3. Մեղուզայի գաղտնիքը
4. Թագավորական գարնանաձաղիկը օգնեց բժիշկներին
5. Արեստական քիթ
6. Թռչունների ձկների նավիգացիոն համակարգը
ԹԵՄԱՆ (17ժամ)
Հետաքրքրաշարժ ֆիզիկա
Նպատակը
Ձևավորել գիտական երևակայություն, արթնացնել գտելիքի ծարավ:
Վերջնարդյունքը
Կարողանա ֆիզիկայի ոգով մտածել և զարգացնի իր գիտելիքները բազմակողմնանիորեն կիրառելու կարողություն: Կարողանա բացատրել առօրյա կյանքի երևույթները:
1. Կարապի , խեցգետնի և գայլաձկան խնդիրը
2. Հեշտ է արդյոք ձվի կճեպը կոտրել: Կամարի ամրության պատճառը:
3. Կարող է Արքիմեդը բարձրացնել երկիրը
4. Եթե շփում չլիներ
5 Կարելի է թաքնվել ձգողականության ուժից
6. Ինչու ջուրը չի թափվում պտտվող դույլից
7. Կես ժամ Լուսնի վրա
8. Ինչպես են փորում թունելները
9. Անհատակ հորում
10. Որտեղ են գտնվում խորտակված նավերը
11. Ինչու են նավերը ձգում միմյանց
12. Ձկան լողափանփուշտի դերը
13 . Ճանապարհորդություն դեպի երկրի ընդերք
14 . Խաբուսիկ անոթներ
15 . Անապատի այրող շունչը; Հովհարներ:
16. Ին չի համար է լամպի ապակին
17. Կարելի է ջուրը եռացնել ձյունով, եռացող ջրում:
Էքսկուրսիա

Օգտագործված գրականության ցանկը

1. Պ. Ծատուրյան << Զրույցներ ֆիզիկայի մասին>> (1989 թ)
2. Ռ. Վ. Կունիցկի Ցերեկը և գիշեր, տարվա եղանակներ>> (1918 թ)
3. Ս. Ներսիսյան Աստղագիտություն (2001 թ)
4. Յա. Ի.Պերելման Հետաքրքրաշարժ ֆիզիկա (1989 թ