

«Մխիթար Սեբաստացի» կրթահամալիր

Մաթեմատիկայի ծրագիր

1. Ուսումնական միջավայր.

- ուսումնական կաբինետ՝ հիմնական համակարգիչ՝ միացված էլեկտրոնային գրատախտակին, լուկալ ցանց, պրոեկտոր, էլեկտրոնային գրիչներ, ուսուցչի և սովորողների անհատական նոութբուքեր, document camera, smart response, ուսումնական նյութերի, ծրագրերի սկավառակներ, հարմարավետ անհատական սեղան-աթոռ
- համացանցում ուսուցման միջավայրը՝ մաթեմատիկական կայքեր, ուսուցչի, սովորողների բլոգներ, էլեկտրոնային օրագրեր, կրթահամալիրի, գրադարանի կայք, օնլայն տարածք
- ուսուցչին անհրաժեշտ գործիքներ և նյութեր՝ նոութբուք կամ նեթբուք, էլեկտրոնային օրագիր, էլեկտրոնային մատյան, էլեկտրոնային գրիչ, անձնական բլոգ, կայք, էլեկտրոնային թղթապանակ, համակարգչային ծրագրերի սկավառակներ
- սովորողին անհրաժեշտ գործիքներ և նյութեր՝ նոութբուք կամ նեթբուք, էլեկտրոնային ռեսուրսներ, անձնական բլոգ, կայք, էլեկտրոնային թղթապանակ, ֆոտոսխցիկ, բջջային հեռախոս
- ուսումնական նյութեր՝ պետական հանրակրթական ծրագրով նախատեսված դասագրքերի թվային տարբերակներ, էլեկտրոնային մաթեմատիկական ձեռնարկներ, շտեմարաններ, խնդրագրքեր, արտասահմանյան օնլայն դասագրքեր: Ինտերնետային կայքեր և ուսումնական բլոգներ՝
- ուսումնական նյութեր՝ պետական հանրակրթական ծրագրով նախատեսված դասագրքերի թվային տարբերակներ, էլեկտրոնային մաթեմատիկական ձեռնարկներ, շտեմարաններ, խնդրագրքեր, արտասահմանյան օնլայն դասագրքեր: Ինտերնետային կայքեր և ուսումնական բլոգներ՝
  - «Մաթեմատիկա և կրթություն»- <http://www.math.ru/>
  - «Մաթեմատիկան մեկ տեղում»- <http://www.allmath.ru/>
  - «Մաթեմատիկական կրթական կայք»- <http://www.exponenta.ru/>
  - «Մաթեմատիկական հավասարումների աշխարհ» - <http://eqworld.ipmnet.ru/>
  - «Մաթեմատիկայի թեստեր»- <http://uztest.ru/>
  - «Հետաքրքրաշարժ մաթեմատիկա»- <http://www.math-on-line.com/>
  - «Մաթեմատիկական թեստեր»- <http://www.mathtest.ru/>

«Ինտերնետ նախագիծ-խնդիրներ»- <http://www.problems.ru/>  
 «SMART դասերի շտեմարան»-  
[http://exchange.smarttech.com/index.html?lang=ru\\_RU#tab=0](http://exchange.smarttech.com/index.html?lang=ru_RU#tab=0)  
 «Թվային դարի դպրոց»- <http://festival.1september.ru/>  
 «Մաթեմատիկական հմտություններ»- <http://www.mathgoodies.com/>  
 «Մաթեմատիկա դասավանդողի կայք»- <http://matem-plus.ucoz.ru/index/0-24/>  
 «Մաթեմատիկայի, հանրահաշվի, երկրաչափության ուսուցչի համար» <http://www.uroki.net/docmat.htm>  
 «Երկրաչափական խնդիրներ» <http://zadachi.mccme.ru/2012/#&page1>  
 «Երկրաչափության դասագրքերի խնդիրների լուծումները» -  
 ցանկը ենթակա է լրացման/

## 2. Բովանդակություն.

- [6-րդ դասարան. մաթեմատիկա](#)
- [7-րդ դասարան. հանրահաշիվ](#),
- [8-րդ դասարան. հանրահաշիվ](#)
- [9-րդ դասարան. հանրահաշիվ](#)
  
- [7-րդ դասարան. երկրաչափություն](#)
- [8-րդ դասարան. երկրաչափություն](#)
- [9-րդ դասարան. երկրաչափություն](#)

## *Ձևավորվող կարողություններ, հմտություններ, գիտելիք*

Սովորողի մոտ ձևավորել և զարգացնել.

տրամաբանական, լեզվական մտածողություն, թվաբանական գիտելիքներ և մեթոդներ, դրանք գործնական իրադրություններում կիրառելու կարողություններ դիտարկելու, կռահելու, եզրակացություններ անելու կարողություններ, որոշումների կայացնելու, սեփական և ուրիշների դատողություններին քննադատաբար վերաբերվելու, խմբում աշխատելու կարողություններ ուշադրություն, հիշողություն, աշխատասիրություն, հանդուրժողականություն, նպատակապահություն, համբերություն: Մերմանել վստահություն սեփական ուժերի նկատմամբ դաստիարակել հարգանք մշակութային արժեքների, դրանք ստեղծողների նկատմամբ ձևավորել ինքնուրույն աշխատելու, համաձայնության գալու կուլտուրա: Հանրահաշվի ուսուցման նպատակները մաթեմատիկական գիտելիքների և հմտությունների ձեռքբերումն է, որոնք անհրաժեշտ է կիրառել գործնականում, համակարգչային ծրագրերում և հարակից առարկաներում, սովորողների տրամաբանական և ալգորիթմական մտածողության ձևավորումը և զարգացումը,

մաթեմատիկական մտածողության զարգացումը, հետազոտական աշխատանքների կարողության զարգացումը: Նորագույն տեխնոլոգիաների կիրառմամբ հանրահաշվի ուսուցումը նպաստելու է սովորողների ինտելեկտուալ զարգացմանը և ժամանակակից հասարակության լիիրավ անդամ դառնալու համար անհատի հատկությունների ձևավորմանը, մտքի պարզության և ճշգրտության, քննադատական մտածողության, դժավարությունները հաղթահարելու կարողությունների ձևավորմանը: Նպատակն է նաև կարևորել մաթեմատիկայի դերն ու նշանակությունը գիտական և տեխնոլոգիական առաջընթացում, թվի գաղափարի համակարգված զարգացումը, թվերի հետ թվաբանական գործողություններ կատարելու բանավոր և գրավոր հմտությունների ձևավորումը, նախագծային մեթոդի օգնությամբ գործնական խնդիրների թարգմանությունը մաթեմատիկայի լեզվով, համակարգչային ծրագրերի տիրապետումը, որոնք նպաստում են մաթեմատիկայի մատչելի յուրացմանը:

Երկրաչափության ուսուցման նպատակներն են հարթության վրա երկրաչափական պատկերների, հատկությունների և առնչությունների ուսումնասիրումը, տարածական պատկերների ընկալումը, ճանաչողական ունակությունների, տրամաբանական և ալգորիթմական մտածողության զարգացումը: Ինչպես նաև կյանքի տարբեր իրադրություններում հանդիպող կիրառական խնդիրներ լուծելու, գծապատկերներից, պայմանանշաններից, երկրաչափության լեզվից օգտվելու կարողության ձևավորումը, առօրյա իրադրություններում կողմնորոշվելու և գործնական աշխատանքներ կատարելու համար անհրաժեշտ գիտելիքների և կարողությունների ձևավորումը, համակարգչային ծրագրերի տիրապետումը, որոնք նպաստում են երկրաչափության մատչելի պատկերացմանը, յուրացմանը:

*Մեղիա (գործիքներ, համակարգչային ծրագրեր, կրթահամալիրի կայք) հմտություններ*

«Միթար Սեբաստացի» կրթահամալիրի Միջին դպրոցի սովորողը պետք է ունենա բլոգ կամ կայք և ազատորեն տիրապետի բլոգավարման հմտություններին, ունենա google/gmail-ի հաշիվ, այդ տարածքում մեղիատետր, որտեղ տեղադրվելու են սովորողի ուսումնական ամբողջ տարվա ընթացքում կատարված աշխատանքները, անհատական նութուքով հանրահաշվի ուսումնական առաջադրանքները կատարելու համար տիրապետի Microsoft Power Point, Microsoft Word, Microsoft Excel, Advanced Crapher, Radish Works Cosmas Creator, GeoGebra, Smart Notebook, Microsoft Mathematics 5, Mathcad 2000 Professional և այլն:

1. Ծրագրային նյութի յուրացման կազմակերպումը

- *Ուսումնական պարապմունքների՝ դասերի կազմակերպման մեթոդական նկարագրություն*

Դասերը կազմակերպվում են ըստ ուսումնական պլանով նախատեսված

Ժամաքանակի և կրթահամալիրյան օրացույցի: Կրթահամալիրում դասերը սկսվում են առավոտյան ընդհանուր պարապմունքով: Յուրաքանչյուր դասարանում սովորողների քանակը 22-25, որոնց թվում նաև հատուկ կրթությամբ սովորողներ: Ուսուցումը իրականացվում է նախագծային մեթոդով՝ սովորողներն իրենց նոր գիտելիքներն ու հմտությունները կիրառում են առարկայական նախագծերում: Մաթեմատիկա դասընթացի ծրագրով նախատեսված թեմաների նվազագույն մակարդակի ուսուցումն ու յուրացումը կազմակերպվում է դասարանում: Սովորողները յուրաքանչյուր թեմայի սկզբում ստանում են նախագծի փաթեթը, խմբային աշխատանքի դեպքում բաժանվում խմբերի, տանը և առցանց կազմակերպում նախագծի կատարման աշխատանքները և թեմայի ավարտին, որպես թեմայի ամփոփում՝ ներկայացնում նախագծի արդյունքները: Նախագծի կատարման ընթացքում դասավանդողն ամեն օր առցանց հետևում և մասնակցում է աշխատանքներին: Արդյունքները հրապարակվում են սովորողների բլոգներում, կայքում, սովորողների օրագիր-թղթապանակում:

- *Ծրագրով անհրաժեշտ ուսումնական նյութերի (էլեկտրոնային և տպագիր գրականություն, ֆիլմեր, այլ) մեդիափաթեթի ստեղծման և դրանց օգտագործման մեթոդական նկարագրություն*  
Դասավանդողն ամբողջ ուսումնական տարվա ընթացքում համապատասխան համակարգչային ծրագրերով ստեղծում է ուսումնական նյութեր, խնդիրների և վարժությունների շտեմարան, դժվարավուն խնդիրների լուծման ուղեցույցներ, հեռավար ուսուցման նյութեր, տեսադասեր և դրանք հրապարակում բլոգում, որոնք հասանելի են բոլոր սովորողներին:
  - *Սովորողի ինքնուրույն յուրացման նյութը (ընթերցվող ուսումնական գրականություն). սովորողի ինքնակրթության (մասնագիտական ընթերցանության) կազմակերպման մեթոդական նկարագրություն*  
Սովորողները կամ սովորողների խմբերը նախագծերի իրականացման ժամանակ համացանցից, էլեկտրոնային գրքերից և այլ տեղեկատվական ռեսուրսներից ինքնուրույն փնտրում և մշակում են անհրաժեշտ ինֆորմացիան, կատարում վերլուծություն: Բացի այդ, նախագծերի արդյունքների ներկայացման համար սովորողները կրկին ինքնուրույն են ընտրում ներկայացման համար անհրաժեշտ համակարգչային ծրագիրը, անհրաժեշտության դեպքում կազմակերպում ծրագրի ուսուցանում մյուսների համար:
1. Հատուկ ուսուցում. այդ թվում՝ սովորողների հետազոտական աշխատանք.

(հնարավոր հետազոտական աշխատանքների թեմաներ՝ իրենց անտոացիաներով, որոնցից սովորողները կարող են խմբով կամ անհատապես ընտրել իրենց ընտրությամբ, դրանց կատարման ժամկետները) և հատուկ կարիքներով սովորողների աշխատանք

Հնարավոր ստեղծական-հետազոտական աշխատանքների թեմաներ՝

- բարդ խնդիրների յուրօրինակ լուծումներ,
- համակարգչային ծրագրերի, ծրագրավորման պարզագույն լեզուների միջոցով խնդիրների մոդելավորում, գործնական կիրառում,
- մաթեմատիկական օրինաչափությունների հայտնաբերում, դրանց հիման վրա խնդիրների հորինում
- օտարալեզու մաթեմատիկական ուսումնական նյութերի, հոդվածների թարգմանություն, պարզաբանում
- մաթեմատիկական կայքի կամ բլոգի ստեղծում
- /Ցանկը ենթակա է լրացման

## 2. Սովորողների հետազոտական աշխատանքին ներկայացվող պահանջներ

Հետազոտական աշխատանքները կարող են լինել միայն երկարաժամկետ: Կիսամյակի սկզբում դասավանդողը ներկայացնում է հնարավոր թեմաները, որոնք կարող են կատարվել թե՛ անհատապես, թե՛ խմբերով: Սովորողները կիսամյակի ընթացքում աշխատում են հետազոտական աշխատանքի վրա, անհրաժեշտության դեպքում առցանց խորհրդակցում դասավանդողի հետ: Արդյունքը հրապարակվում է բլոգում, կայքում, ամսագրում, ձմեռային և ամառային մանկավարժական հավաքների ժամանակ:

3. Կիսամյակային, տարեկան գնահատման կարգը. սովորողի ուսումնական բլոգի (բլոգի համապատասխան բաժնի) բովանդակությունը, ինքնաստուգման, ստուգողական առաջադրանքների ժամանակացույցը և բովանդակությունը

Գնահատումը իրականացվում է դասավանդողի կողմից՝ հետևյալ սանդղակով

Դասարանային աշխատանք (ճիշտ կատարված	1-3 միավոր (ըստ բարդության)
-------------------------------------	-----------------------------

առաջադրանք)	
Խմբային աշխատանք	1-3 միավոր (ըստ բարդության)
Նախագծի ավարտի ստուգումներ (մինչև 4 հատ)	1-20 միավոր
Ամփոփիչ կիսամյակային	1-20 միավոր
Ստեղծական-հետազոտական աշխատանք	1-20 միավոր

Կուտակային միավորները կիսամյակի վերջում համապատասխան ծրագրի օգնությամբ բերվում է 10 միավորանոց համակարգի: