

## Ջեռագոտական աշխատանք

<p><b>Կազմակերպության տվյալներ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Անվանում, հասցե</li> <li>• Տնօրեն</li> <li>• Էլ.հասցե</li> <li>• Ջեռախոս</li> </ul>	<p>«Մասնակցային դպրոց» կրթական Ջիմնադրամ</p> <p>Վահրամ Սողոմոնյան</p> <p><a href="mailto:masnakcayindproc@gmail.com">masnakcayindproc@gmail.com</a></p>
<p><b>Ջեռագոտության թեմա/վերնագիր</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ջեռագոտության թեմա</li> </ul>	<p>Դիդակտիկ նյութերի արդյունավետությունը</p> <p>Կոն և հատած կոն թեմաներն ուսումնասիրելիս:</p>

<p><b>Ուսուցչի տվյալներ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ա.Ա.Յ.</li> <li>• Մասնագիտություն</li> <li>• Ջեռախոս</li> <li>• Էլ. հասցե</li> </ul> <p>Դասավանդվող առարկաներ</p> <p>Դասարաններ</p>	<p>Բարսեղյան Սուսաննա Կորյունի</p> <p>Մանկավարժ</p> <p>Մաթեմատիկա Ջանրահաշիվ, երկրաչափություն</p> <p>10-րդ, 11-րդ, 12-րդ</p>
<p><b>Ուսումնական հաստատության տվյալներ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Անվանումը, հասցե</li> <li>• Ջեռախոս</li> <li>• Էլ. հասցե</li> <li>• Web կայքի հասցե</li> </ul>	<p>Երևանի Գ.Էմինի անվան հ.182 ավագ դպրոց</p> <p>010540010</p> <p><a href="mailto:gevorgemin182@gmail.com">gevorgemin182@gmail.com</a></p>

## **Բովանդակություն**

1. Տիտղոսաթերթ	1-2
2. Բովանդակություն	3
3. Ներածություն	4
4. Գործնական աշխատանք	7
5. Եզրակացություն	10
6. Օգտագործված գրականություն	11
7. Հավելվածներ	14

## ՆԵՐԱՃՈՒԹՅՈՒՆ

<b>Նպատակը ԵՆ հետազոտական հարցը</b>	Որքանով է արդյունավետ դիդակտիկ նյութերի կիրառումը կոն և հատած կոն թեմաներն ուսումնասիրելիս
<b>Թեմայի կարեւորությունը ԵՆ նշանակությունը Ձեր/թիրախային խմբի համար</b>	Գործնական հմտություններ, Կարողունակությունների ձևավորում
<b>Ո՞ր առանցքային կոմպետենցիային/կարող ունակությանն է ուղղված նպատակի ուսումնասիրությունը</b>	Տնտեսական, մշակույթային, թվային և մեդիա ,մաթեմատիկական և գիտատեխնիկական
<b>Վերապատրաստման ո՞ր թեմայի շրջանակում է անդրադարձ կատարվել այս հիմնախնդրին/ուլորտին</b>	Մեթոդներ, կարողունակություններ Գնահատում, ներառական կրթություն

Ժամանակակից հասարակությունն ու մարդկային գործունեության ոլորտները, գիտությունն ու տեխնիկական առաջընթացն անհնար է պատկերացնել առանց երկրաչափության : Մարդկության ողջ պատմության ընթացքում երկրաչափությունը եղել է շրջակա աշխարհի ճանաչման միջոց, գործիք, որն օգնել է բնագիտական և մի շարք հումանիտար ոլորտներում հաշվարկներ և հետազոտություններ անելու համար: Գնալով ավելանում են մարդկային գործունեության ու գիտության այնպիսի ոլորտներն ու ճյուղերը, որտեղ լայնորեն կիրառում են երկրաչափական մեթոդներն ու տարբեր բաժիններում ստացված արդյունքները:

Երկրաչափությունը կարևոր է նաև որպես առանձին գիտություն, որն ունի իր զարգացման ներքին օրինաչափություններն ու իր ուսումնասիրության առարկան: Երկրաչափությունը կրթությունը ինչպես ընդհանուր, այնպես էլ հատուկ կրթության մաս է և հիմնարար դեր ունի բնագիտական, տեխնիկական գիտելիքների ձեռք բերման ու խորացման գործում:

Մաթեմատիկական կրթությունը մարդու անհատականությունը, մտավոր ու ստեղծագործական պոտենցիալը ձևավորող կարևոր միջոց է:

Մարդկային գործունեության ցանկացած ոլորտում, ի լրումն հատուկ գիտելիքների, անհրաժեշտ են նաև տրամաբանորեն մտածելու կարողություն, փաստարկները

ճիշտ և հետևողականորեն կառուցելու, մտքերը ճշգրիտ և պարզ արտահայտելու ունակություններ, իրավիճակը քննադատաբար գնահատելու, վերլուծելու, կարևորն ու երկրորդականը զանազանելու, անջատ փաստերը համադրելու, ընդհանրացումներ անելու հմտություններ:

Բոլոր այդ կարողություններն ու հմտություններն առաջին հերթին և

առավելապես ձևավորվում ու զարգանում են մաթեմատիկա ուսումնասիրելու միջոցով: Այսօր ուսուցիչներին առջև խնդիր է դրված ուսումնական նյութը մատուցել առավել լավ Սովորողների ուսումնառությանն առնչվող ուսումնասիրությունների իրականացման պարագայում առանձնահատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել կարողունակությունների ձևավորմանը:

Երկրաչափության դասաժամերին մտքի ծանրաբեռնվածությունը ստիպում է մտածել սովորողների հետաքրքրությունն ու ակտիվությունը պահպանելու մասին :Այդ կապակցությամբ հարկ եմ համարում ներդնել նոր արդյունավետ մեթոդներ:

Երկրաչափության նկատմամբ հետաքրքրությունը սովորողների մոտ կախված է ուսուցման գործընթացից: Դասապրոցեսին անհրաժեշտ է մտածել բոլոր աշակերտների ներգրավվածությունը ապահովելու մասին :

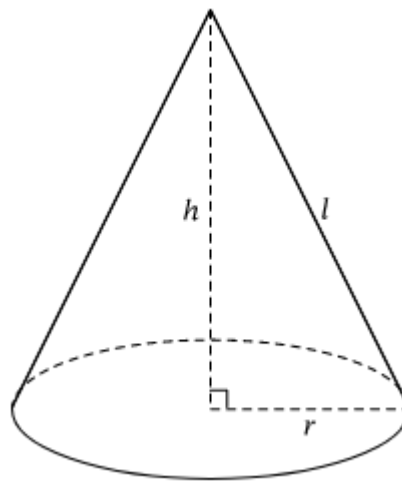
Թեմաների յուրացման համար անհրաժեշտ է յուրաքանչյուր թեմայում ներառել .

- Տեսական մասի պատկերավոր ներկայացում
- Ցուցադրական նյութ
- Լաբորատոր աշխատանք
- Գործնական աշխատանք

Երկրաչափությունն առարկայի ուսուցանումը պահանջում է գործնական աշխատանքների կատարում, սովորողի տարածական պատկարացումների կարողությունների ձևավորում , ձեռք բերված գիտելիքների կիրառում:

## Գործնական աշխատանք

### Կոն, հատած կոն



Երկրաչափական գիտելիքները օգնում են կյանքի տարբեր իրավիճակներում, այն օգտագործվում է մարդու գործունեության գրեթե բոլոր ոլորտներում, տարբեր մասնագիտությունների մեջ: Ուսումնասիրել երկրաչափական ձևերը և դրանց դասավորությունն օգնում է նախագծել և կառուցել: Շինարարության մեջ երկրաչափությունը անփոխարինելի է:

Ելնելով գործնական աշխատանքի կարևորությունից, որոշեցի 11-րդ դասարանի աշակերտների հետ անցկացնել գործնական աշխատանք անսովոր դիդակտիկ նյութերով:

Գրեթե միշտ գործնական աշխատանքները տրվում են թղթային տարբերակով, որտեղ առաջադրվում են 2-3 տարբեր խնդիրներ ամբողջ

դասարանի համար: Կասկածի տակ Է դրվում ընկալման և յուրացման հարցը բավարար ստացող աշակերտների համար: Տարիներ շարունակ աշխատել եմ կիրառել այլ տարբերակներ թեմայի ամփոփման և ամրապնդման համար: Որպես հետազոտական աշխատանք վերցրեցի գործնական աշխատանքի կատարման այս տարբերակը:

Յուրաքանչյուր աշակերտից պահանջեցի բերելու կոնաձև <<ծնունդի>> գլխակ և մկրատ: Որպես ամփոփման դաս կոն և հատած կոն թեմաների, դիտեցինք ցուցադրական նյութ <https://youtu.be/Va1BsZbHqF0> : Մտազրոհ մեթոդի միջոցով կրկնեցինք կոնի կողմնային և լրիվ մակերևույթի մակարեսի բանաձևերը: Բանաձևերը գրվեցին և պահպանվեցին գրատախտակի վրա:

Այնուհետև հանձնարարվեց յուրաքանչյուր աշակերտի տարբեր բարձրություններից հատել /կտրել/ կոնը և հաշվել ստացված մարմինների լրիվ և կողմնային մակերևույթի մակերեսները:

Բոլոր աշակերտները ըստ իրենց չափումների ստացան տարբեր թվեր: Եղան թվաբանական սխալներ գործողությունների մեջ, որոնք շտկվեցին:

Աշխատանքը կատարելուց հետո աշակերտները սկսեցին կոն և հատած կոն փնտրել իրենց շրջապատում: Դիտեցինք տեսանյութ ` կոնը որպես մշակույթային կոթող

<https://youtu.be/-6zTts7x7hA> :

Բերեցին մի շարք կոնաձև պատկերների օրինակներ` եկեղեցու գմբեթի, պաղպաղակի ,դուլլի, ծաղկամանի և այլն: Ի տարբերություն նախորդ տարիների այս թեմային վերաբերվող գործնական աշխատանքի , այս տարվա գործնական աշխատանքը հասանելի և մատչելի էր բոլորին:

Նմանօրինակ դասերը արթնացնում են աշակերտների մոտ աշխույժ



մոտեցում ուսուցանվող նյութին և դասաժամը միօրինակ ու ձանձրալի չի անցնում: Աշխատանքի ավարտից հետո առաջադրվեցին հետվյալ հարցերը.

- Որքանով էր հետաքրքիր գործնական աշխատանքը:
- Արդյոք ամփոփեց և ամրապնդեց թեման:
- Որքանով էր արդյունավետ և իրագործելի այս տարբերակը:

Հարցման արդյունքում աշակերտների գրեթե 90% փաստեցին , որ շատ արդյունավետ էր կատարված գործնական աշխատանքը: Այն նպաստեց զարգացնել յուրաքանչյուր աշակերտի հետևյալ կարողությունները.

- տեսնելու և ճանաչելու պատկերը
- ինքնուրույն չափումներ կատարելու
- բանաձևերից օգտվելու

## ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Անսովոր դիդակտիկ պարագաներով կատարված գործնական աշխատանքը արդյունավետ էր: Աշակերտները մեծ հետաքրքրություն ցուցաբերեցին :

- Ցուցադրական տեսանյութերը աշակերտների մոտ ձևավորեցին մշակույթային և մեդիա գրագիտության կարողունակություններ:
- Ինքնուրույն երկրաչափական կոնաձև մարմինը հատելը, կառուցելը , չափումներ և հաշվարկներ կատարելը աշակերտների մոտ ձևավորեցին տնտեսական , մաթեմատիկական և գիտատեխնիկական կարողունակություններ:

<p><b>Գրականության ակնարկ</b></p> <p>Մեջբերումներ արդեն արված հետազոտություններից,</p> <p>Մեջբերումներ գրականությունից, տեղեկության վստահելի աղբյուրներից:</p> <p><b><u>Պարտադիր է կատարել հղում աղբյուրին</u></b></p>	<p>Թեմաների յուրացման համար անհրաժեշտ է յուրաքանչյուր թեմայում ներառել գործնական աշխատանք</p> <p>Դասագրքեր</p> <p><a href="https://lernci.livejournal.com/34051">https://lernci.livejournal.com/34051</a></p>
<p><b>Օգտագործված մեթոդները, գործիքները</b></p>	<p>Թեմայի ամփոփման համար՝ մտազրոհ</p>
<p><b>Իրականացման ժամանակահատվածը</b></p>	<p>19.09- 23.09</p>

<b>Թիրախ խումբը և շրջանակը/քանակ, սեռային բաշխում/</b>	11-րդ դասարանի 21 աշակերտներ

<b>Վերհանված Արդյունքներ, Եզրակացություններ, պատասխան հետազոտական հարցին</b>	Ջետազոտական աշխատանքը արդյունավետ էր, հասանելի, իրական, գործածական և նպատակային
<b>Այլ տեղեկատվություն</b>	Գործնականական աշխատանքը շատ կիրառելի է ի տարբերություն թղթային , ոչինչ չասող տարբերակի: Վերը նշված կարողունակությունները ձևավորելու համար հաճախ պետք է անցկացնել նմանօրինակ գործնական աշխատանքներ

## Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Ի.Ֆ. Շարիֆին Երկրաչափություն 11
2. Լ.Ս.Աթանեսյան Երկրաչափություն 10
3. Ջ. Ջակոբյան Երկրաչափություն 11
4. [https://youtu.be/H\\_wo6tj7YA0](https://youtu.be/H_wo6tj7YA0)
5. <https://youtu.be/-6zTts7x7hA>
6. <https://lernci.livejournal.com/34051>

Հավելվածներ

