

<<ԿԱՆԹԵՂ>>

ԿՐԹԱՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ

ՍՈՑԻԱԼ-ԲԱՐԵԳՈՐԾԱԿԱՆ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ  
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ

ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ

ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ

ԴԱՍԸՆԹԱՑ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Թեմա՝ Նախազօային ուսուցում

ՀՀ Լոռու մարզի Դարպասի միջն. դպրոցի  
Ֆիզիկայի ուսուցիչ

Ռուզաննա Վարշիկի Սարգսյան

## Բովանդակություն

1. Ներածություն .....	3
2. Նախագծային ուսուցման պատմություն.....	5
3. Նախագծային մեթոդի կիրառումը ֆիզիկայում.....	8
4. Եզրակացություն.....	17
5. Գրականություն.....	18

# Ներածություն



**Հելեն Քելլեր**

Կրթված միտքը ավելի շատ հարցեր ունի,  
քան պատասխաններ:

Ի՞նչ է հետազոտությունը:

Հետազոտությունը սովորելու գործընթացներից է:

Հետազոտությունը հայեցակարգային է:

Հետազոտությունը ծնում է հարցեր, փորձում է լուծել խնդիրները:

Հետազոտությունը համագործակցություն է ուսուցիչների և սաների միջև:

Հետազոտությունը այն գործընթացն է, որին ուսուցիչը քաջատեղյակ է, ով արդեն ունի փորձություն և յուրաքանչյուր հետազոտությունից առաջ սաներին կարող է ներկայացնել կոնկրետ հարցադրումներ. <<Ինչո՞ւ>>, <<Ի՞նչ է դա>>, <<Ինչպե՞ս>>:

Նախագծային մեթոդը ունի իր պատմությունը: Դեռևս 18-րդ դարում ճարտարապետական կրթություն ստացած ուսանողները պետք է կատարեին նախագծային աշխատանք իրենց ոլորտում: Ուսուցիչ Ուիլյամ Հերդ Կիլպատրիկը այն կոչեց <<սրտից բխած ծրագիր>> և երկար ճանապարհ անցնելով հասավ 21-րդ դար և իր պատվավոր տեղը զբաղեցրեց ժամանակակից մանկավարժության մեջ:

. Նախագծային աշխատանքը կառուցված է կրթական տարբեր մեթոդներից, որի նպատակն է գիտելիքների ինքնուրույն ձեռք բերումը և դրանց կիրառումը

. Նախագծային աշխատանքը, մեթոդը մանկավարժական տեխնոլոգիա է, որը կենտրոնացված է ոչ փաստացի գիտելիքների ինտեգրման, այլ դրանց կիրառման և նորերի ձեռք բերման վրա

. Նախագծային մեթոդը միշտ ենթադրում է ինչ-որ խնդրի լուծում, որը նախատեսում է մի կողմից տարբեր մեթոդների կիրառում, մյուս կողմից գիտության տեխնիկայի, ստեղծագործական տարբեր ոլորտների գիտելիքների և հմտությունների ինտեգրում

. Նախագծային մեթոդը հանդիսանում է հետազոտական պրոբլեմային ստեղծագործական մեթոդների համադրություն

## Տեսակները

1. Ըստ մասնակիցների – անհատական, զույգերով, խմբային
2. Ըստ տեսողության – կարճաժամկետ, երկարաժամկետ, էպիզոտիկ
3. Ըստ բովանդակության – լեզվաբանական, գրական ստեղծագործական, երաժշտական, բնագիտական, պատմական
4. Ըստ կոնտակտների – դասարան, դպրոց, համայնք, քաղաք, միջազգային
5. Ըստ բնույթի – տեղեկատվական, ստեղծագործական, գործնական – կողմնորոշիչ, անհատական
6. Ըստ հետազոտության նյութի – առարկայական, միջառարկայական, վերառարկայական

## Նպատակները

Սովորողը ձեռք է բերում.

1. Տեղեկատվություն տարածքում ինքնուրույն նավարկելու ունակություն
2. Գտնում է ողջամիտ հավասարակշռություն ակադեմիական գիտելիքների և հմտությունների միջև
3. Ճանաչողական և ստեղծագործական ունակություններ, քննադատական մտածելակերպ գիտելիքների ինքնուրույն ձեռքբերման կարողություն, ճանաչվելու կարողություն
4. Տեխնոլոգիական հմտություններ
5. Կառավարման հմտություններ
6. Խմբում աշխատելու կարողություններ
7. Ներկայանալի, հրապարակված աշխատանք

## Քայլաշարը

- 1 քայլ – Տեսակի ընտրություն
- 2 քայլ – Թեմայի ընտրություն
- 3 քայլ – Զույգերի կամ խմբերի ձևավորում, դերերի բաշխում
- 4 քայլ – Պլանավորում, տեղեկատվական աղբյուրների բացահայտում
- 5 քայլ – Հավաքագրված ինֆորմացիայի մշակում, սինթեզ վերլուծություն, համակարգում, եզրահանգում
- 6 քայլ – Սահիկաշարի, պրեզենտացիայի պատրաստում
- 7 քայլ – Պաշտպանություն, ներկայացում

## Հետազոտության խնդիրները

. Ակտիվացնել որոնողական և ստեղծագործական կարողությունները

- ձեվավորել ժամանակակից տեղեկատվական դաշտում կողմնորոշվելու կարողությունները
- դաստիարակել հարգալից վերաբերմունք ընկերների նկատմամբ
- խթանել աշխատասիրությունը

## Նախագծային ուսուցման պատմություն

Նախագծի մեթոդն առաջացել է 16-րդ դարում Իտալիայի ճարտարապետական արհեստանոցներում: Այդ մեթոդի պատմությունը կարելի է բաժանել հինգ փուլերի՝ **1590-1765թթ.** նախագծային գործունեության սկիզբը եվրոպայի ճարտարապետական դպրոցներում (արհեստանոցներում):

**1765-1880թթ.** նախագծի կիրառումը որպես համակարգված մանկավարժական պրակտիկայի ուսուցման մեթոդ և նրա «Վերաբնակեցումը» ամերիկյան մայրցամաքում:

**1880 -1915թթ.** նախագծային մեթոդի օգտագործումը արտադրական ուսուցման մեջ և հանրակրթական դպրոցներում:

**1915-1965թթ.** նախագծային մեթոդի վերաիմաստավորումը և դրա «Վերաբնակեցումը» ամերիկյան մայրցամաքից դեպի Եվրոպա:

**1965** թվականից առ այսօր նախագծային մեթոդի նոր «Բացահայտումը», դրա միջազգային տարածման 3-րդ ավիջը:

19-րդ դարի վերջին և 20-րդ դարի սկզբին առավել քննադատության արժանացան մանկավարժները, ովքեր օգտագործում էին ուսուցումը որպես կիրառական գործունեություն, որը ձևավորում է հիմնականում արտադրական հմտություններ: օր՝ Ռ. Ստիմսոնը Մասաչուսեթսի համալսարանից իր աշակերտներին ուսուցանելով գյուղատնտեսական կուլտուրայի հիմունքները՝ հենվելով Ամերիկայի կրթության փիլիսոփա և մանկավարժ Ջ. Դյուլիի գաղափարների վրա, իր աշակերտներին տալիս էր գիտելիքներ այս կամ այն գյուղատնտեսական կուլտուրայի աճեցման մասին, ապա առաջարկում էր կիրառել այդ գիտելիքները պրակտիկայում: Այդ փորձն արագ տարածվեց նաև հանրակրթական դպրոցներում:

ՈՒՍՈՒՑԻՅՆԵՐՆ անաշին անգամ գործնականորեն ծանոթացան նախագծային մեթոդին և անաշին անգամ ինդիո անաջացավ թերրեապես իմաստավորել և նկարագրել այդ մեթոդը:

Դեռևս 20-րդ դարի անաշին կեսին Ջոն Դյուլիի կողմից պրագմատիկ մանկավարժության հիման վրա մշակված նախագծերի մեթոդը հատկապես կարևորվում է ժամանակակից տեղեկատվական հասարակությունում:

Նախագծային մեթոդը կիրառվել է ավելի վաղ, քան ամերիկյան ուսուցիչ ՌԻՊՅԱՄ Կիլպատրիկի «Ծրագրի մեթոդ» (1918թ.) հայտնի հոդվածի հրապարակումը, որտեղ նա այդ հայեցակարգը սահմանեց որպես (սրտից կատարված ծրագիր):

Ի տարբերություն իր նախորդների՝ Կիլպատրիկը չէր կապում նախագիծը որևէ կոնկրետ բնագավառի հետ: Ըդտ նրա մեկնաբանության նախագիծը չէր պահանջում նույնիսկ ակտիվ գործունեություն և ակտիվ մասնակցություն: Երեխաները, ովքեր բեմադրում էին և այն երեխաները ովքեր դահլիճում հաճույքով դիտում էին այն, հավասարապես էին իրականացնում նախագիծը, քանի որ հաճույք էին ստանում դրանից:

Ըստ Կիլպատրիկի նախագիծն ունի չորս փուլ .

- Մտահղացում
- Պլանավորում
- Կատարում
- Գնահատում

Նախագծի բոլոր մասերը աշակերտները պետք է կատարեն անանց ուսուցչի մասնակցության : Միայն այդ դեպքում աշակերտները կկարողանան ցուցաբերել գործողությունների ազատություն, նրանք կդառնան իսկապես անկախ, կկարողանան ինքնուրույն դատել արդյունքների մասին:

Այս հայեցակարգն արագ տարածում գտավ ամերիկյան դպրոցների ուսուցիչների շրջանում, սակայն շատ շուտով այն հարուցեց ոչ միայն պահպանողականների այլ նաև անաջադեմ հասարակության քննադատությանը:

Ջոն Դյուլին՝ Ու. Կիլպատրիկի ուսուցիչն ու ընկերը, կտրուկ քննադատության ենթարկեց վերջինիս կոնցեպցիան: Դյուլիի գլխավոր առարկությունը կապված էր Ու. Կիլպատրիկի՝ երեխաների հետաքրքրությունների, նրանց լիարժեք ինքնուրույնության, միակողմանի կողմնորոշման հետ: Դյուլիի կարծիքով աշակերտներն անանց ուսուցչի օգնության չեն կարող գլուխ հանել: Նրա տեսանկյունով նախագիծը պետք է լինի ուսուցչի և աշակերտների համատեղ գործունեություն:

Դյուին քննադատում էր նաև Կիլպատրիկի կողմից տրված նախագծային մեթոդի սահմանումը, ուշադրություն դարձնելով նրան, որ մտահղացումը հաճախ ծագում է իմպուլսիվ կերպով և հետագա զարգացում չի ունենում, բարդության կամ սովորողների գիտելիքի պակասի պատճառով: Միայն այն դեպքում երբ ուսուցիչը աշակերտին համոզում է աշակերտներին ըստ անհրաժեշտության անցնել «մտածելու», ամբողջական ցիկլի (հասկացությունների, պրոբլեմների վերհանում , գործողությունների պլանի մշակում), նրանք կկարողանան հարստացնել սեփական փորձը և ստանալ անհրաժեշտ գիտելիքներ:

Դյուի կարծիքով ուսուցման բոլոր մեթոդները հիմնված են գիտական իմացության և մանկավարժական փորձի վրա:

Դյուին ընդգծում էր նախագծային մեթոդը կիրառելիս ուսուցչի դերը սովորողների ճանաչողական գործունեության կազմակերպման և կառավարման մեջ (հատկապես սկզբնական շրջանում) քանի դեռ նրանք ամբողջովին չեն յուրացրել այս մեթոդը: Իսկապես, սովորողները երբեմն չափազանցնում են իրենց հնարավորությունները և ընտրում են այնպիսի նախագծի մտահղացում, որն իրենց ուժերից վեր է, բայց կարևոր է սովորել նաև սահմանափակել իմպուլսիվ ցանկությունները և օբյեկտիվորեն գնահատել սեփական հնարավորությունները: Այսպիսով, Դյուի նախագծային մեթոդը սկզբունքայնորեն տարբերվում է Կիլպատրիկի պատկերացումներից: Նա այս մեթոդը չէր համարում ունիվերսալ, որն ունակ է լուծելու բոլոր մանկավարժական խնդիրները:

**Նախագծային մեթոդը խնդրի մանրամասն մշակման միջոցով դիդակտիկ նպատակին հասնելու մեթոդ է, որը պետք է ավարտվի միանգամայն իրական, շոշոփելի գործնական արդյունքով՝ ձևավորված այս կամ այն ձևով: [1]**

**Եվգենյա Պոլատ**

Նախագծային մեթոդը սովորողների որոշակի գործողությունների հաջորդականությունների հնարների համադրություն է, որոնք իրականացվում են տրված առաջադրանքը կատարելու նպատակով՝ յուրաքանչյուր սովորողի համար եական և որոշակի վերջանական արդյունքի տեսքով: Ողջ ուսումնական գործընթացը ամբողջությամբ փոխարինել նախագծային ուսուցմամբ անիմաստ է:

## **Նախագծային մեթոդի կիրառումը ֆիզիկայում**

Վերջին տարիներին բնագիտական առարկաների նկատմամբ աշակերտների հետաքրքրությունը նվազել է: Նոր հանրակրթական պետական չափորոշչով միջնակարգ կրթության շրջանավարտի ակնկալվող կարողությունները և հանրակրթական հիմնական ծրագրերի ուսումնառության ակնկալվող վերջնարդյունքների փոփոխությունները իմ կարծիքով կբարելավեն այս վիճակը:

Նախագծային աշխատանքը կարող է լինել.

- **Ջետազոտական**
- **Ստեղծագործական**
- **Տեղեկատվական**
- **Գործնական**

### **Տեսական**

Եթե նախագիծը տեսական խնդիր է, ապա պետք է առաջարկել դրա լուծումը

### **Գործնական**

Պետք է ունենան հստակ գործնական արդյունք՝ պատրաստ օգտագործմանը:

## **Նախագծի հիմնական բաղադրիչները**

- **Հարցադրում**
- **Ջետազոտություն**
- **Վավերականություն**
- **Սովորողի ձայն**
- **Անդրադարձ**
- **Վերանայում**
- **Հանրային պրոդուկտ**

## **Նախագծի իրականացման փուլերը**



1. Նախապատրաստական փուլ
2. Պլանավորման փուլ
3. Հետազոտական աշխատանք
4. Եզրափակիչ փուլ
5. Գնահատման փուլ

Որո՞նք են այն հատկանիշները, որոնք փաստում են , որ գործ ունենք նախագծի հետ

- Անմիջականորեն կապված է ծրագրի վերջնադրույթների հետ
- Ունեն արոբլեմային հարցադրում
- Հիմնված են կառուցողական հետազոտության վրա
- Սովորողների կողմից ղեկավարվող են
- Իրատեսակ են
- Նախագծերի արդյունքները պետք է լինեն շոշափելի, բովանդակային

Նախագիծը հաջողված է, եթե .

- Թեման ուղղված է իրական կարևոր խնդիրների լուծմանը և թիրախավորում է կոնկրետ շահառուների
- Թեման արտացոլում է սովորողների անձնական խնդիրները կամ հետաքրքրությունները,
- Լուծումը պահանջում է գիտելիքներ մի քանի առարկաներից,
- Սովորողները ներգրավված են հարցադրումներ անելու, ռեսուրսներ գտնելու, տեղեկություններ կիրառելու գործընթացներում,
- Սովորողները որոշում են կայացնում նախագծի վերաբերյալ, այն մասին, թե ինչպես են աշխատում, ինչ են ստեղծում,
- Սովորողները և ուսուցիչները անդրադառնում են հարցադրումներին և գործողությունների արդյունավետությանը , աշխատանքի որակին, խոչընդոտներին, դրանց հաղթահարման ռազմավարություններին ,
- Սովորողները կիրառում են հետադարձ կապ՝ բարելավվելու գործընթացի արդյունավետությունը,

- Սովորողներն իրենց աշխատանքը ներկայացնում են դասարանում և դրա սահմաններից դուրս:

## Նախագծի տեսակները ըստ բովանդակության

Մոնոառարկայական	Միջառարկայական	Վերառարկայական
Իրականացվում է կոնկրետ առարկայական նյութի վրա	Միավորում է մի քանի առարկաների հարակից թեմաներ	Իրականացվում է ընտրովի առարկաների ինտեգրված դասընթացների ուսումնասիրման, ստղծագործական աշխատանքի հիման վրա

Նախագծի թեմաների ընտրությունը կարող է կատարվել.

- Ըստ ծրագրի (ՀԴԶ –ով նախատեսված)
- Սովորողի կողմից (սովորողները իրենք են ընտրում թեման )
- Ուսուցիչների կողմից (ուսուցիչը ներկայացնում է մի քանի թեմա,իսկ աշակերտները ընտրում են)

## Նախագծի տեսակները

- Կարճատև՝ մեկ կամ մի քանի դասի ընթացքում
- Միջին տևողության՝ 1-2 ամիս
- Երկարատև՝ մինչև 1 տարի

«Օրենքները և օրինաչափությունները հաստատուն հոսանքի շղթայում» դաս կարճատև նախագծի մեթոդի կիրառմամբ 9-րդ դասարան:

## Նպատակները

- Արդիականացնել և խորացնել աշակերտների գիտելիքները էլեկտրական հոսանքի օրենքների մասին
- Կազմակերպել էլեկտրատեխնիկական նախագծեր մշակելու աշակերտների հետազոտական –ճանաչողական գործունեությունը
- Չարգացնել հետաքրքրությունը ֆիզիկայի նկատմամբ ինքնուրույն գործունեությամբ հաջողության հասնելու միջոցով
- Չարգացնել հաղորդակցական հմտությունները

## Կահավորում

Սարքավորումներ, կազմակերպչական նյութեր

Դասի ընթացքը.

### 1. Կազմակերպչական մաս

Սովորողները նախագծերն իրականացնում են զույգերով: Կոնստրուկտորական հանձնարարությունը քննարկում և իրականացվում է համատեղ: Աշխատանքի կատարմանը տրվում է 20 րոպե: Աշխատանքը կատարելուց հետո մասնակիցները պաշտպանում են իրենց նախագծերը «խնդիր-գաղափար-հաշվարկներ-պրակտիկա» շղթայով: Նախագծերի էլեկտրական շղթաները գծվում են նշիչով թղթի վրա: Կարելի է կատարել դերերի բաժանում՝ մենեջեր, կոնստրուկտոր, գծագրող ինժեներ, բնապահպան:

### 2. Նախագծի արդիականացում (5-7 րոպե)

N	Չարց	Ակնկալվող պատասխան
1	Ի՞նչ օրենքներով է նկարագրվում հաստատուն հոսանքը:	Օհմի օրենքը շղթայի տեղամասում, որն արտահայտում է հոսանքի ուժի կախումը լարումից: Ջոուլ-Լենցի օրենքը հոսանքի ջերմային ազդեցությունների մասին:
2	Որտե՞ղ և ինպե՞ս են կիրառվում այդ օրենքները:	Օհմի օրենքի հիման վրա են աշխատում բոլոր էլեկտրատեխնիկական սարքավորումները: Ջոուլ-Լենցի օրենքը որոշում է էլեկտրաջեռուցիչ սարքերում անջատված ջերմաքանակը:

3	Էլեկտրական շղթայի ինչպիսի՞ միացումներ գոյություն ունեն:	Չուգահեռ և հաջորդական՝
4	Գործնականում ինչպիսի՞ միացումներ են կիրառվում	

Ուսուցիչը առաջարկում է մշակել Էլեկտրատեխնիկական Նախագծեր լուսավորության և ջեռուցման համար՝ կիրառելով հաստատուն հոսանքի օրենքները:

### 3. Իրականացման փուլ 15 րոպե

#### Աշակետները մշակում են Նախագծերը

«Լուսավորություն խումբ»

1. Կազմեք Էլեկտրական սխեմայի Նախագիծ տարածքի լուսավորության համար հետևյալ պայմաններով .

- Լուսավորումն իրականացվում է 3 միանման շիկացման լամպերով՝ յուրաքանչյուրն առանձին անջատիչով:
- Եթե դրանցից մեկն անջատվում կամ այրվում է, ապա մյուսն լուսավորվում է:
- Շղթայի ավտոմատ անջատում հոսանքի աղբյուրից կարճ միացման դեպքում:
- Դոսանքի աղբյուրը՝ 3 Վ:
- Յուրաքանչյուր լամպի դիմադրությունը 12 Օհմ:

2. Հաշվարկեք հոսանքի ուժն ու լարումը շղթայի առանձին տեղամասում: Նշեք, թե ինչ ապահովիչ է պետք վերցնել:

3. Խմբի կողմից Նախագծած սխեմայով հավաքեք շղթա:

«Ջեռուցում խումբ»

1. Կազմեք պահեստային տարածքի ջեռուցման համար Նախատեսված Էլեկտրական սխեմայի Նախագիծ, որը կբավարարի հետևյալ պայմաններին.

- Ջեռուցումն իրականացվում է երեք միանման Էլեկտրատաքացուցիչներով:
- Բոլոր տաքացուցիչներն անջատվում են դրանցից մեկի այրման դեպքում:
- Ջեռուցիչներից անջատված ջերմաքանակը կարելի է սահուն կառավարել:

. Ջեռուցիչների միացման և անջատման հնարավորություն:

. Որպես ջեռուցիչ օգտագործեք 2,2 Օհմ դիմադրություն:

. Հոսանքի աղբյուրը 3 Վ:

2. Հաշվեք 1 ժամում անջատված ջերմաքանակը, պարզեք, թե ինչ հոսանքի ուժի համար է հաշվարկված յուրաքանչյուր ջեռուցիչն ու ապահովիչը:

3. Հավաքեք շղթա խմբի կողմից նախագծած սխեմայով, չափեք հոսանքի ուժը:

#### 4. Նախագծերի պաշտպանություն 15 րոպե

Խմբի ներկայացուցիչները ներկայացնում են իրենց հանձնարարված խնդիրը և լուծման իրենց տարբերակը:

#### 5. Դասի եզրափակում 2-3 րոպե

Յուրաքանչյուր մասնակցի ներդրումը գնահատում են աշակերտները և թերթիկները հանձնում են ուսուցչին

#### Երկարատև նախագիծ

**Արդիականությունը** – քանի որ մենք ապրում ենք գյուղական վայրում և ունենք ոռոգման ջրի պակաս, ապա արդիական ենք համարում որոշել կարտոֆիլի խտությունը ջրելու քանակից

**Նախագծի ղեկավար** – Ռուզաննա Մարգարյան

**Դասարան** – 7-րդ

**Առարկա** - << Ֆիզիկա >>

**Նախագծի թեմա** – Կարտոֆիլի խտության կախումը ջրելու քանակի հետ

**Նպատակը** – Ամրապնդել գիտելիքները (խտության զանգվածը, ծավալը, Արքիմեդի օրենքը): Իմանալ պատմությունը, օգտակար հատկությունները: Ապահովել միջառարկայական կապը:

**Տեսակը** – գործնական

**Կատարման ժամկետը** – 6 ամիս

	Ուսուցչի գործողությունները	Աշակերտների գործողությունները
--	----------------------------	-------------------------------

<p>Կազմակերպչական փուլ</p>	<p>1.ՈՒՏուցիչը առաջարկում է տարբեր թեմաներ 2.Առաջ է քաշում աշակերտների հետ միասին պրոբլեմային հարց:օր՝. Ինչպե՞ս է կախված կարտոֆիլի խտությունը ջրելու քանակից: 3.Որոշում է հետազոտության հարցեր:</p>	<p>Աշակերտները քննարկում են թեմայի ընտրությունը:Որոշում են ում հետ են խումբ կազմելու:</p>
<p>Խմբի ձևավորումը</p>	<p>Իրականացնում է աշակերտների համախմբման կազմակերպչական աշխատանք:</p>	<p>Աշակերտները պարզում են իրենց դերերը և ըստ դրանց ձևավորում են երկու խումբ:</p>
<p>Հարցերի ձևակերպում,որոնց պետք է պատասխանել, առաջադրանք խմբի համար և համապատասխան գրականություն:</p>	<p>1-ին խումբ. Որոշել կարտոֆիլի խտությունը 5 անգամ ջրելու դեպքում: 2-րդ խումբ. Որոշել կարտոֆիլի խտությունը 10 անգամ ջրելու դեպքում: Ֆիզիկա-7 դասագիրք Կենսաբանություն- դասագիրք Վիքիպեդիա</p>	<p>Աշակերտները նույնպես մասնակցում են առաջադրանքների մշակմանը(օր՝.հողատարածքի ընտրությունը,կարտոֆիլի տեսակը և այլն):</p>
<p>Նախագծային աշխատանքի արդյունքների</p>	<p>ՈՒՏուցիչը մասնակցում է քննարկմանը</p>	<p>Աշակերտները քննարկում են նախ խմբերում,հետո դասարանում հետազոտական</p>

Ներկայացման ձևի որոշումը		աշխատանքի արդյունքների ներկայացման ձևերը:
2. Նախագծի մշակում	Ուսուցիչը խորհրդակցում է և համակարգում է աշակերտների աշխատանքը:	Աշակերտները իրականացնում են որոնողական աշխատանք. 1 կարտոֆիլի վեգետացիոն շոջանի ժամանակը 2 Խտության հաշվելու եղանակը 3 Ծավալը հաշվելու եղանակը
3. Արդյունքների ձևակերպումը	Ուսուցիչը խորհրդակցում է և համակարգում է աշակերտների աշխատանքի արդյունքները:	Աշակերտները սկզբում խմբերով, հետո մյուս խմբի հետ կազմում են իրենց արդյունքները:
4. Ներկայացման փուլ	Ուսուցիչը կազմակերպում է քննությունը:	Չեկուցում են իրենց կատարած աշխատանքների արդյունքները:
5. Անդրադարձ	Գնահատում է իր գործողությունները ու աշակերտների ակտիվությունը:	Գնահատում են իրենց աշխատանքը ռուբրիկի տեսքով. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Նյութի համապատասխանություն</li> <li>• Հարցերի, պատասխանների, տերմինների, բանաձևերի ճշտությունը</li> <li>• Աշակերտների ակտիվությունը</li> <li>• Սահիկաշար</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Աշխատանքի բովանդակային ամբողջական ներկայացում</li> </ul>	և

Քանի որ Նախագծային աշխատանքը ընթացքի մեջ է արդյունքները ներկայացնել չենք կարող:

Նախագծային մեթոդը կիրառվում է ավանդական մեթոդների հետ միասին:

Բայց ուսուցման ավանդական մեթոդների նկատմամբ Նախագծային մեթոդի առավելությունները.

- Ուսուցչի դերը փոխվում է
- Չարգացնում է սովորողի ինտելեկտը
- Չարգացնում է ստեղծագործական կարողություններն ու ինքնուրույնությունը

Այսպիսով աշակերտները Նախագծային մեթոդը կիրառելիս չեն ձանձրանում, այլ ակտիվ մասնակցում են ամբողջ պրոցեսին:



## Եզրակացություն

**Յուրաքանչյուր ուսուցիչ պետք է հիշի Այնշտայնի հետևյալ խոսքերը .«Սովորեցնել կարողանում է նա ,ով հետաքրքիր է սովորեցնում»:**

Նախագծային ուսուցումը հանդիսանում է հետազոտական, պրոբլեմային, ստեղծագործական մեթոդների համադրություն, որտեղ ուսուցիչը ստանձնում է մշակողի, համակարգողի փորձագետի, խորհրդատուի դեր:

Ռեսուրսման կազմակերպման այս ձևը թույլ է տալիս նկատելիորեն բարձրացնել ուսուցման արդյունավետությունը: Այն համակարգում ապահովում է արդյունավետ հետադարձ կապ, ինչը նպաստում է ոչ միայն սովորողի այլ նաև ուսուցիչների անձի զարգացմանն ու ինքնադրսևորմանը:

Նախագծային ուսուցումը կայացած է, եթե այն ունի շահառուներ:

Այսպիսով, եթե մենք ուզում ենք մեր սովորողներին պատրաստել հաջողակ կյանքի, մենք պետք է նրանց պատրաստ ուղարկենք մի աշխարհ, որտեղ գնահատվում են նախագծերի իրականացմամբ ձեռք բերված կարողությունները:

## Գրականության

- 1.Е.С.Полат Метод проектов история и теория вопросов
- 2.Джон Дьюи - основоположник метода
- 3.arlis.am - ՀԴԶ 2022-2023 ուստարի
- 4.EduArmenia –Նախագծային ուսուցում