



*«Նոր ժամանակի կրթություն» ՀԿ*

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱԿՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ  
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ԿԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ

ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման` «Գործնական աշխատանքների  
կազմակերպումը տեխնոլոգիայի դասերին»

Առարկան` Տեխնոլոգիա

Հետազոտող ուսուցիչ` Ռուզաննա Խաչիյան

Ուսումնական հաստատություն` ՀՀ Կոտայքի մարզի Չարենցավանի N2  
հիմնական դպրոց» ՊՈԱԿ

Երևան 2023

# ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն .....	3
<b>Գլուխ I</b> Տեխնոլոգիա առարկան և գործնական աշխատանքները միջին դպրոցում	
1.1 «Գործնական աշխատանքների կազմակերպումը տեխնոլոգիայի դասերին.....»	6
1.2 Միջին դպրոցականների առաջադիմության բարձրացման հնարավորությունները տեխնոլոգիայի դասին գործնական աշխատանքների միջոցով.....»	9
<b>Գլուխ II</b> Փորձարարական մաս	
2.1 Գրաֆիկա բաժին.....»	13
2.2 Փայտամշակման տեխնոլոգիա բաժին.....»	15
2.3 Փափուկ խաղալիքներ բաժին.....»	16
Եզրակացությ ուններ.....; .....	18
Օգտագործված գրականության ցանկ .....	19

# ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Ինչպես ողջ աշխարհում, այնպես էլ ՀՀ-ում իրականացվում են կրթական բարեփոխումներ, որոնց նպատակը կրթությունն այնպիսի մակարդակի բարձրացնելն է, որ սովորողները հնարավորություն ունենան առավելագույն չափով պատրաստ լինել ինքնուրույն կյանքին, դժվարությունները հաղթահարելուն և առաջ գնալուն:

Հանրակրթության պետական չափորոշչով «Տեխնոլոգիա» առարկան որպես ԲՏՃՄ ոլորտի պարտադիր առանձին կամ ինտեգրված առարկա ուսումնասիրվում է 1-6-րդ դասարաններում: 7-12 դասարաններում այն կարող է ներկայացվել «Արվեստ և արհեստ» ոլորտի մեկ ինտեգրված առարկայով:

«Տեխնոլոգիա» առարկայի ուսուցումը հիմնվում է բնության մեջ, սոցիալական միջավայրում նյութի, էներգիայի, տեղեկատվության, առարկաների փոխակերպման և դրանք մարդուն ծառայեցնելու կոնկրետ գործընթացների տիրապետման վրա:

Ուսուցման բովանդակությունը հիմնվում է սովորողների կրթական կարիքների, հետաքրքրությունների, այլ ոչ թե սեռի վրա:

«Տեխնոլոգիա» առարկան ինտեգրում է ԲՏՃՄ առարկաները: Այս առարկայի արդյունավետ ուսուցման համար կարևոր գործոն կարող են լինել գործնական աշխատանքները:

Առարկայի ուսուցումը հիմնականում իրականացվում է գործնական աշխատանքների միջոցով ինչը սովորողների մոտ զարգացնում է ինքնուրույնություն և գործնական կարողություններ:

Այս համատեքստում առաջնային խնդիր կարելի է դիտարկել ուսուցչի կողմից սովորողների մի շարք առանձնահատկությունների բացահայտումը, մշտադիտարկման միջոցով վերջիններիս աջակցման աստիճանի որոշումը, ինչի

հենքի վրա էլ պիտի կառուցվի ուսումնական գործընթացը: , Այս ամենը հաշվի առնելով՝ ուսուցիչը պետք է ընտրի ուսումնական գործընթացը կազմակերպելու այնպիսի եղանակներ, որպեսզի կարողանա բավարարել բոլոր սովորողների անհատական կրթական կարիքները և ապահովի դասարանի համաչափ մասնակցությունը:

Ուսուցչի դերը՝ որպես ուսուցումը կազմակերպող, համակարգող, սովորողին առաջնորդող, շատ կարևոր է:

Ուսումնական գործընթացում, գիտելիքի հաղերդմանը զուգահեռ, կարևորագույն բաղադրիչ է նաև սովորողների պրակտիկ կարողությունների ձևավորումն ու զարգացումը:

Այս պարագայում ուսումնառության ընթացքը կառուցվում է ոչ թե սուբյեկտ-օբյեկտ, այլ սուբյեկտ-սուբյեկտ կրթական մոդելի վրա, այսինքն՝ աշակերտներն ուսուցչի հետ համատեղ դառնում են հետազոտողներ, բացահայտողներ: Այս ճանապարհին բավականին արդյունավետ է գործնական դասերի անցկացումը, ինչը թույլ կտա, որ դպրոցում սովորողներն իրենց ազատ ու կարևոր զգան, սոցիալականացվեն, գտնվեն դասապրոցեսի կենտրոնում, շփվեն ու համագործակցային հարաբերություններ հաստատեն միմյանց հետ:

Կարծում ենք, որ գործնական աշխատանքների իրականացումը մեծապես կարող է լուծել կրթական համակարգի մի շարք հիմնախնդիրներ, այդ թվում՝ սովորողներին սիրելիտալ ուսումնական առարկան, ապահովել վերջիններիս ակտիվությունը դասին և զարգացնել նրանց մոտ ինքնուրույնություն և գործնական կարողություններ:

**Հետազոտության արդիականությունը:** Թեմայի արդիականությունը պայմանավորված է կրթական համակարգում սովորողի դերի կարևորությամբ՝ որպես ինքնուրույն, նախաձեռնող անհատի, ով կարող է գործնականում օգտագործել իր տեսական գիտելիքները:

**Հետազոտության նպատակը:** Ուսումնասիրել գործնական աշխատանքների դերը միջին դպրոցականների մոտ մի շարք կենսական կարողունակությունների զարգացման, ինքնուրույնության խթանման և առաջադիմության բարձրացման առումով:

**Հետազոտության խնդիրը:** Կարևորել դասավանդման ընթացքում տեսական և գործնական բաղադրիչների համադրումը՝ որպես միջին դպրոցականների գործնական կարողությունների և ինքնուրույնության խթանման միջոց:

**Հետազոտության հիմնական հարցադրումը:** Միջին դասարաններում ի՞նչ կերպ կարող են տեխնոլոգիայի դասերին իրականացված գործնական աշխատանքները խթանել աշակերտների մոտ ինքնուրույնություն և նախաձեռնողականություն:

# ԳԼՈՒԽ I Տեխնոլագիա առարկան և գործնական աշխատանքները միջին դպրոցում

«ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՅԻ ԴԱՍԵՐԻՆ

## *1.1 Միջին դպրոցականների առաջադիմության բարձրացման հնարավորությունները տեխնոլոգիայի դասին գործնական աշխատանքների միջոցով*

Ուսումնական գործընթացում ուսուցիչների աջակցությամբ սովորողները համալրում են իրենց գիտելիքները, զարգացնում հմտություններ ու կարողությունները:

Ուսուցիչի հիմնական առաքելությունն է սովորողների մեջ սերմանել սեր ուսման, գիտության նկատմամբ, խթանել նրանց հետաքրքրասիրությունը նորի, անհայտի նկատմամբ, տալ գործնական հմտություններ, սովորեցնել սեփական վարքն ու հույզերը կառավարել, ինչպես նաև ձևավորել առողջ մտքով ու հոգեկանով սերունդ:

Այս վերջնարդյունքները գրանցելու համար ուսուցչից պահանջում է ոչ միայն համապատասխան մասնագիտական կարողություններ ու ընդունակություններ, այլև նոր սոցիալական դերի ստանձնում, ինչն իրենից ենթադրում է, որ ուսուցիչն աստիճանաբար սկսում է հրաժարվել մի շարք կարծրատիպերից՝ պայմանավորված ժամանակի հրամայականներով: Դրանից հետևում է, որ ուսուցիչը սոսկ տեղեկատվության կրող և հաղորդող չէ. նա սվորողների մեջ զարգացնում է ինքնուրույն մտածելու, հսկայածավալ տեղեկատվության մեջ կողմնորոշվելու, մշակելու, ինքնուրույն գործելու, գիտելիքները նպատակային ու արդյունավետ օգտագործելու կարողություններ՝ համաձայն կրթության պետական չափորոշիչների:

Մանկավարժական աշխատողը պարտավոր է նպաստել ուսումնական հաստատությունում սովորողների կողմից հանրակրթական (հիմնական և լրացուցիչ) ծրագրերի յուրացման և առարկայական չափորոշիչների ապահովման գործընթացին, ինչպես նաև ուսուցման մեթոդների կիրառման միջոցով

համապատասխան գիտելիքների, հմտությունների ձեռքբերմանը, արժեքային համակարգի ձևավորմանը, իրականացնել հանրակրթական ծրագրերը, ապահովել հանրակրթության պետական չափորոշիչով նախատեսված ծրագրերի բովանդակության պարտադիր նվազագույնի յուրացումը սովորողների կողմից՝ կիրառելով դասավանդման առավել արդյունավետ մեթոդներ և ժամանակակից տեխնոլոգիաներ:

Հանրակրթական դպրոցում առանձնակի ուշադրության է արժանի տեխնոլոգիական կրթությունը: Տեխնոլոգիայի դասավանդման ժամանակակից մեթոդիկայի խնդիրներից մեկն է ուսուցման՝ իրական կյանքի հետ կապի իրականացումը: Այս համատեքստում իրենց առանցքային դերն ունեն գործնական աշխատանքները:

Տեխնոլոգիայի ուսուցումն իրենից ենթադրում է ոչ միայն մարդուն տեխնոլոգիական գիտելիքներով ապահովում, այլ նաև այդ գիտելիքների կիրառություն կյանքում: Տեխնոլոգիա առարկան մեծ դերակատարում ունի անձի մտավոր ու ինտելեկտուալ զարգացման գործում:

Տեխնոլոգիայի ուսուցումը մեծ դերակատարում ունի մարդու կյանքում: Համեմատելու, ապացուցելու հմտությունները, որոնք մարդը ձեռք է բերում նաև «Տեխնոլոգիա» առարկայի ուսումնասիրության ժամանակ, մեծապես նպաստում են մտածողության զարգացմանը

Ուսուցիչը պետք է կարողանա նպատակային ցույց տալ տեխնոլոգիայի ուսուցման դերը աշակերտների բազմակողմանի զարգացման, դաստիարակման և հետագայում կայուն գիտելիքների տիրապետման գործում: 5-6-րդ դասարաններում **«Տեխնոլոգիա» առարկայի ուսուցման նպատակներն են՝**

- ✓Տարածական պատկերացման ձևավորում ու զարգացումը
- ✓Աշխատանքային դաստիարակության ձևավորումը և մասնագիտական կողմնորոշման ապահովումը:

- ✓ Տեխնիկական մտածելակերպի զարգացումը և աշխատանքին ստեղծագործաբար մոտելու կարողություններ:
- ✓ դիտարկելու, կռահելու, եզրակացություններ անելու կարողությունների ձևավորումը,
- ✓ որոշումներ կայացնելու, սեփական և ուրիշների դատողություններին քննադատաբար վերաբերվելու, խմբում աշխատելու կարողությունների ձևավորումը,
- ✓ ուշադրության, հիշողության, աշխատասիրության, հանդուրժողականության, նպատակասլացության, համբերության զարգացումը,
- ✓ սեփական ուժերի նկատմամբ վստահության սերմանումը,
- ✓ ինքնուրույն աշխատելու, համաձայնության գալու մշակույթի ձևավորումն է:



## 1.2 Միջին դպրոցականների առաջադիմության բարձրացման հնարավորությունները տեխնոլոգիայի դասին գործնական աշխատանքների միջոցով

Միջին դպրոցում տեխնոլոգիայի դասին գործնական աշխատանքը սովորողներին առաջադրված խնդիրների ինքնուրույն լուծումն է:

Ուսուցիչը, կազմակերպելով գործնական աշխատանք, դրանով պայմաններ է ստեղծում սովորողների համար՝ սովորել սովորելու կարողունակության զարգացման համար: Եվ վերջապես, տեխնոլոգիայի դասի շրջանակներում գործունեության կազմակերպման այս ձևի մեկ այլ առավելություն է սովորողի կողմից առարկայական արդյունքների ձեռքբերումը տեխնոլոգիա առարկայի յուրացման ընթացքում հատուկ հմտությունների զարգացման միջոցով, այն է՝ գիտական տերմինաբանության տիրապետումը, հիմնական հասկացություններն ու տեխնիկան միջոցների կապերի ստեղծումը, նոր գիտելիքների փոխակերպումն ու կիրառումը գործնական իրավիճակներում: Գործնական աշխատանքների ժամանակ խմբերում ամեն մեկը կարող է արտահայտել իր կարծիքը, զեկուցողը կարող է ներկայացնել թիմի դիրքորոշումը, մյուս անդամները կարող են լրացումներ անել:

Փաստորեն, աշակերտակենտրոն մոտեցումները և՛ նպաստում են սովորողի խոսքային մշակույթի զարգացմանն ու ակադեմիական գիտելիքների խորքային ըմբռնմանը, և՛ ակտիվության բարձրացմանը, և թիմում աշխատելու, և ընկերների հետ համագործակցելու կարողությունների ձևավորմանը:

Անդրադառնանք մի քանի իրավիճակների և մեթոդների, որոնք կարելի է կիրառել տեխնոլոգիայի դասաժամին Օրինակ՝ <<Մետաղամշակման տեխնոլոգիա>> բաժնի ուսուցումը կարելի է կազմակերպել խմբային աշխատանքի միջոցով, յուրաքանչյուր խմբին տալ մի տեսակի գունավոր մետաղ և հանձնարարել կատարել հետևյալ առաջադրանքները՝

1. Նշել տվյալ մետաղի գույնը

2. Կշռել տվյալ մետաղը
3. Չափել տվյալ մետաղի երկարությունը, լայնությունը և հաստությունը
4. Ստուգել մագնիսին կպնում է, թե՛ ոչ

Ուսուցիչը գրատախտակին գծում է աղյուսակը, յուրաքանչյուր խմբից մեկական սովորող գալիս է և լրացնում է աղյուսակի համապատասխան տողը: Այնուհետև սովորողներին հանձնարարվում է համեմատել ստացված արդյունքները: Այսպես, սովորողը կհասկանա ու կսովորի, թե որ մետաղը ինչ գույն ունի, տրված մետաղներից որն է ամենածանրը և ամենաթեթևը, ինչպես նաև կիմանա ,որ գունավոր մետաղները չեն կպնում մագնիսին:

Այսպիսով, կարող ենք արձանագրել, որ գործնական աշխատանքների կիրառությունը տեխնոլոգիայի դասաժամի ընթացքում կարող է նպաստել ոչ միայն գիտելիքների ակտիվ յուրացմանը, այլև մտածելու, հաղորդակցվելու, համագործակցելու հմտությունների զարգացմանը:

«Տեխնոլոգիա» ուսումնական առարկան պահանջում է ստեղծարար, նորարար, նախաձեռնող, ձեռնարկատիրական մտածողություն, ազգային նկարագիր ունեցող անձի ձևավորում , անձ ով արվեստին ու արհեստին հաղորդակցվելու, աշխատանքի պրակտիկ ձևերին և նորագույն տեխնոլոգիաներին տիրապետելու, ռեսուրսներն արդյունավետ տնօրինելու միջոցով ստեղծում է մարդկային կարիքներին ու ցանկություններին համապատասխանող ապրանքներ, ծառայություններ և համակարգեր: Այն տեխնոլոգիական միջավայրի և արտադրական գործընթացների նկարագրությանը, գաղափարները գործողության վերածելու հմտությունների ձևավորմանը միտված շարունակական գործընթաց է, որի նպատակը մարդու բարեկեցությունն է:

Նախաձեռնողականության և ստեղծարարության տեխնոլոգիական մոտեցումն իբրև համընդհանուր ալգորիթմ որոշում է ուսումնական առարկայի նպատակը: Տեխնոլոգիա առարկան նպաստում է շուկայական տնտեսության

պայմաններում սովորողների մասնագիտական կողմնորոշմանը, ձևավորում է բազմակողմանի և ներդաշնակ զարգացած անձ, նախապատրաստում է նրան ինքնուրույն կյանքին: Տեխնոլոգիայի ուսուցման նպատակներից մեկն է սովորեցնել աշակերտներին ձեռք բերած գիտելիքներն ու կարողությունները կիրառել գործնական աշխատանքներում:

Առանձնակի կարևոր է, որ սովորողը կարողանա տեսական մտածելակերպը ճիշտ արտապատկերի առօրյա կյանքում: Այսինքն՝ կարողանա տեսական գիտելիքները կիրառել կյանքի տարբեր ոլորտներում: Այդպիսի արդյունքի հասնելու մի եղանակ է հենց դասավանդման ընթացքում միջառարկայական կապերի կրթառությունը: Տեխնոլոգիայի դասին գործնական աշխատանքների իրականացման առանցքում տեսականորեն ապացուցված փաստերի, առանձին կոնկրետ դեպքերի ստուգումն է, գործնական եղանակով: Տեխնոլոգիայի ուսուցման նպատակներից մեկն է սովորեցնել աշակերտներին ձեռք բերած գիտելիքներն ու կարողությունները կիրառել գործնական տարբեր խնդիրներ լուծելիս: Առանց տեսական հատվածի խորքային ըմբռնման, գործնական մասը կլինի ինքնանպատակ և հակառակը՝ առանց գործնական կիրառության մաթեմատիկական գիտելիքները ժամանակի հետ կդառնան ոչ պիտանի:

Հարկ է նշել, որ գործնական աշխատանքները ունեն նաև դաստիարակչական արժեք: Սովորողների հետ գործնական աշխատանք կատարելը բազմազանություն է հաղորդում տեխնետիկայի դասերին, մեծացնում է դասարանի ակտիվությունը, նպաստում է սովորողների գիտելիքների որակի բարձրացմանը, դրանք դառնում են ավելի հասկանալի, մատչելի, տեսանելի: Աշխատանքի ճիշտ կազմակերպումը դաստիարակում է աշխատանքի հանդեպ հատուկ վերաբերմունք, նպաստում է սովորողների սոցիալականացմանը: Գործնական աշխատանքները սովորողների մեջ հետաքրքրություն են առաջացնում ձեռք բերած գիտելիքի շարունակական կատարելագործման համար:

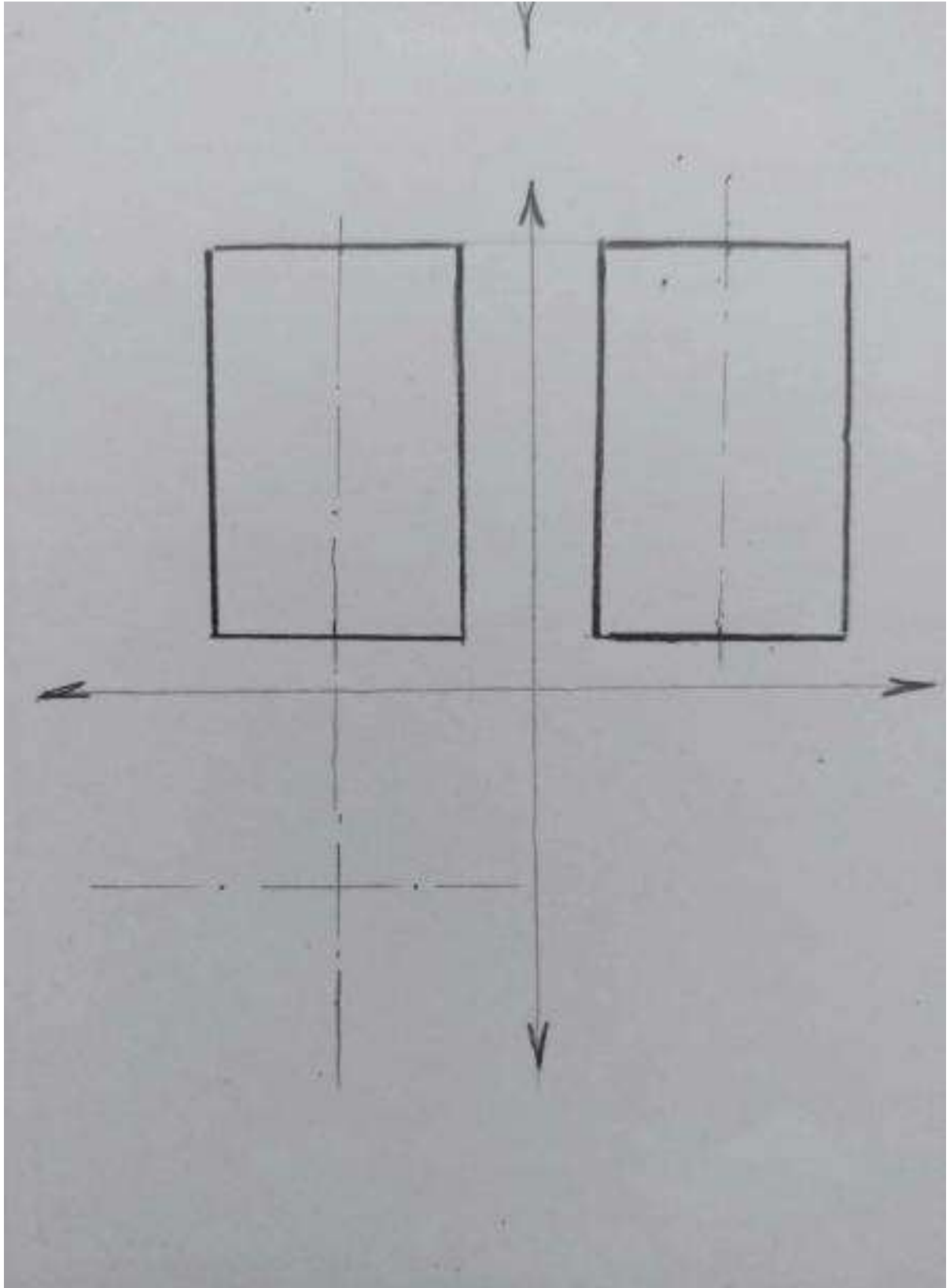
Հիմնական դպրոցում «Տեխնոլոգիա» առարկայի գործնական աշխատանքները կարելի է կազմակերպել ինչպես դասարանում, այնպես էլ տանը, բնության գրկում: Կախված նյութի ծավալից ու բովանդակությունից՝ դրանք կարող են կազմակերպվել մի ամբողջ դասի, կամ դասի մի մասի համար : Գործնական աշխատանք կատարելիս առաջադրանքի բացատրությունը պետք է լինի հակիրճ, պարզ և միևնույն ժամանակ սպառիչ: Գործնական աշխատանքների արդյունավետ իրականացման համար կարևոր նախապայման է նաև սովորողների կատարած ուսումնական աշխատանքների վերաբերյալ հետադարձ կապի ապահովումը հենց իրենց կողմից: Երբ սովորողը մտադիր է նոր բան սովորել, վերջինիս անպայման հուզում է այն հարցը, թե ինչպիսի՞ն է եղել առաջընթացը: Այս պարագայում ուսուցչի կողմից խրախուսանքը, ուղղորդող բացատրական աշխատանքը, գնահատումը դրդում է սովորողին մտածել սեփական առաջադիմության, հնարավոր բացթողումների մասին: Սա անչափ կարևոր է սովորողների՝ առարկայի նկատմամբ մոտիվացիայի բարձրացման համար:

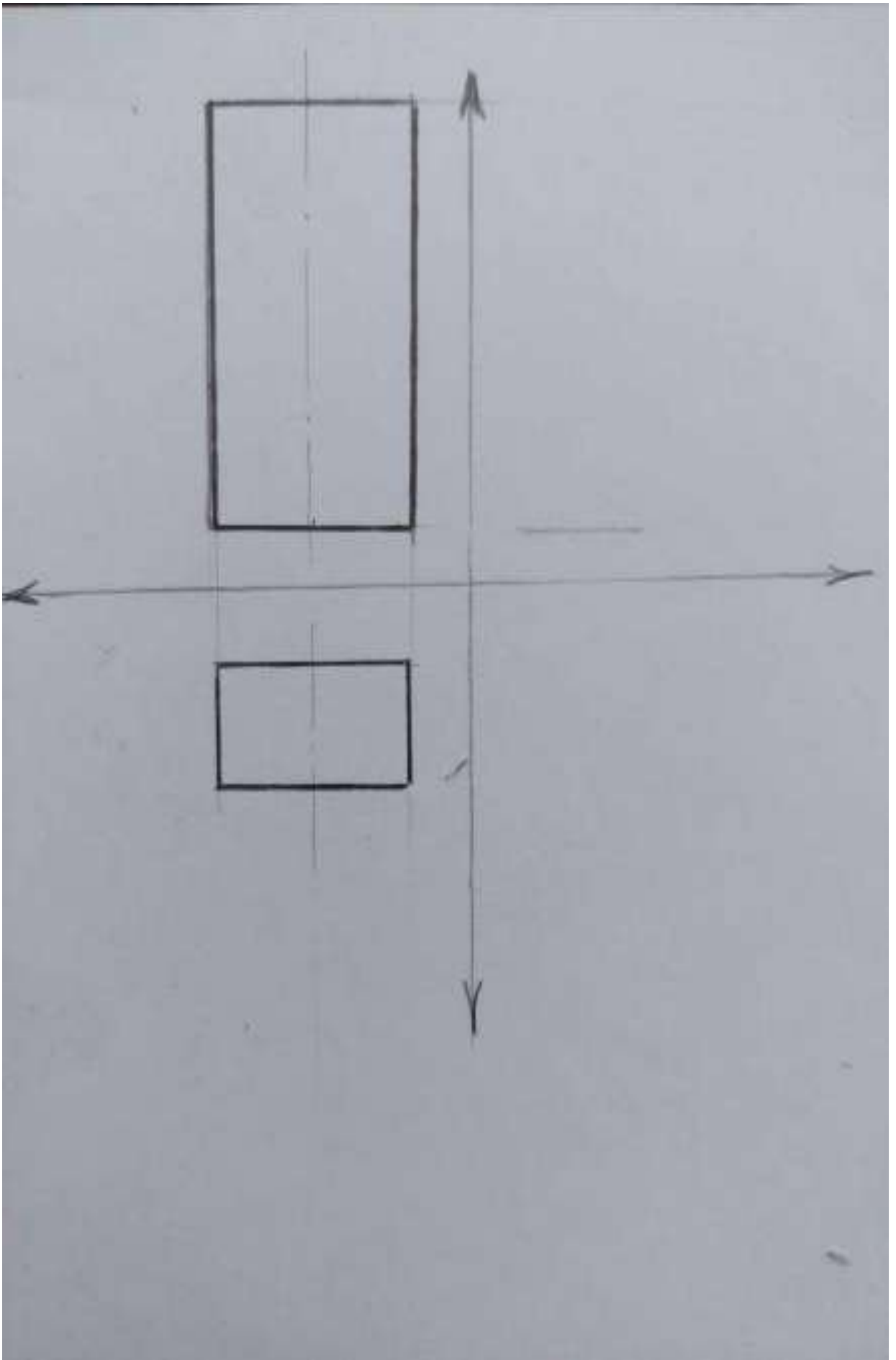
Սովորողները կարողանում են ընկալել և արդյունավետ կիրառել վերացարկված և ընդհանրացված հասկացությունները և ճանաչել իրականության մեջ դրանց արտացոլումները: Նրանք ընկալում են բնագիտական մտածողության և աշխատանքի, ինչպես նաև տեխնիկական առաջընթացի միջև եղած փոխադարձ կապը: Սովորողները ընկալում են տեխնոլոգիական գիտելիքի կիրառման հնարավորությունները մարդու պահանջմունքների համատեքստում, ճանաչում են մարդու գործունեության արդյունքում ի հայտ եկող փոփոխություններն ու սեփական պատասխանատվությունը:

## ԳԼՈՒԽ 2 Փորձարարական մաս

### 2.1 «Գրաֆիկա» բաժին

1. Կառուցել գլանի և ուղղանկյունանիստի բացակայող պրոյեկցիան.





2.2 «Փայտամշակման տեխնոլոգիա» բաժին

2. Պատրաստել ճուցադրման պատվանդան ըստ տեխնոլոգիական քարտի



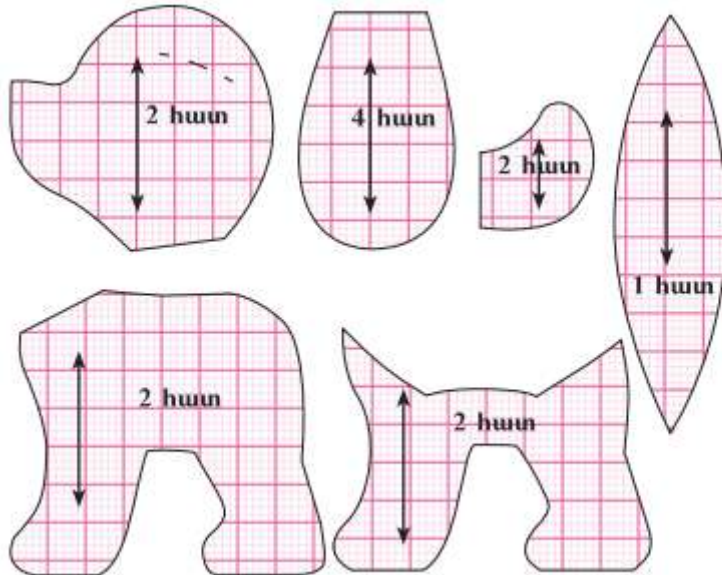
**Տեխնոլոգիական քարտ**  
ճուցադրման պատվանդանի պատրաստման համար

Աղյուսակ

Վ	Գործողությունների կատարման հաջորդականությունը	Գրաֆիկական պատկեր	Գործիքներ և հարմարանքներ
1	ընտրել անհրաժեշտ չափերի նախապատրաստվածք (չորսվակ)		քանոն, մատիտ
2	մակերևույթների մշակում՝ գծանշելով		քանոն, անկյունակ, մատիտ
3	գծանշված գծերով սղոցել նախապատրաստվածքը		դազգահ, սեղմակ, սղոցներ
4	մակերևույթների մշակում՝ հղկաթղթով		դազգահ, սեղմակ, հղկաթուղթ

### 2.3 «Փափուկ խաղալիքներ» բաժին

#### 3. Պատրաստել փափուկ խաղալիք ըստ տրված գծապատկերի



Այսպիսով գործնական աշխատանքների կատարման արդյունքում սովորողների մոտ կծնավորվեն հետևյալ վերջնարդյունքները.

1. Կկիրառի մասշտաբ, կգծագրի տարբեր երկրաչափական մարմիններ
2. Կարդյեկտի տարբեր եռաչափ պատկերները երեք հարթությունների վրա
3. Կգծի տեխնիկական գծագիր և կծնավորի ստանդարտներին համապատասխան
4. Կգծի շինարարական գծագիր և ձևավորի ստանդարտներին համապատասխան
5. Կընտրի և կ օգտագործի համապատասխան գործիքներ և սարքավորումներ նյութերի մշակման համար
6. Կտիրապետի նյութերի մշակման եղանակներին
7. Տեղյակ կլինի գործիքներով անվտանգ աշխատելու կանոններին
8. Կհասկանա, թե ինչպես ճիշտ օգտագործել ձեռքի գործիքները



9. Կտիրապետի նյութերի միացման, հավաքման և վերջնամշակման գործընթացներին:

10. Կհամագործակցի ընկերների հետ նախագծի շրջանակներում, ինչպես նաև որոշումների կայացման, պլանավորման, կազմակերպման, վերահսկման և գնահատման ընթացքում

11. Կգիտակցի աշխատանքի պլանավորման կարևորությունը՝ առաջադրված խնդիրների լուծման համար

12. Կնախագծի հազուստի պարզ տեսակներ

13. Հիմնական ձևանի փոփոխությամբ կմոդելավորի հազուստի պարզ ձևեր

14. Կկատարի նախագծի տնտեսական հաշվարկ (ծախս-օգուտի վերլուծություն):

## Եզրակացություն

Ուսումնասիրությունների և հետազոտությունների արդյունքում հանգել են հետևյալ եզրակացության: Տեխնոլոգիայի դասաժամերին գործնական աշխատանքների իրականացումները նպաստում են`

1. Սովորողների առաջադիմության բարձրացմանը
2. Առաջացնում է մոտիվացիա
3. Ձևավորում են սեր դեպի առարկան
4. Ջարգանում են տարածական պատկերացումները
- 5 . Ջարգանում են գործնական կարողություններն ու հմտությունները

## Գրականության ցանկ

1. Հարությունյան Ա., Հովսեփյան Ս., Ավետիսյան Ժ., Ուսուցչի ձեռնարկ, Տեխնոլոգիա «Գործնական աշխատանքներ 5-7» Երևան 2011
2. Ավետիսյան Ժ., Տեխնոլոգիա 5, Երևան 2023թ.
3. Հանրակրթության պետական չափորոշիչ
4. Առարկայական չափորոշիչ