



«ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ»  
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ



ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ  
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2022

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ

ԱՌԱՐԿԱ

ՀԵՂԻՆԱԿ

ՄԱՐԶ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ

Աշխատանքի գիտական կազմակերպում

Տեխնոլոգիա

Վաչագան Սահակյան

Արմավիր, Արաքս համայնք

Մեծամորի միջնակարգ դպրոց

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱՇՈՒԹՅՈՒՆ.....	3
ԳԼՈՒԽ 1: ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ.....	4
ԳԼՈՒԽ 2: ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ.....	14
ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ.....	16
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	17

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Գիտատեխնիկական առաջընթացը բնութագրվում է արտադրական գործունեության արդյունքի նկատմամբ, բնապահպանական, սոցիալական, հոգեբանական, տնտեսական և այլ գործոնների գերակայությամբ: Հասարակության յուրաքանչյուր անդամ պետք է իր գործունեության արդյունքը գնահատի:

Տեխնոլոգիա առարկան իր առջև խնդիր է դնում ձևավորել տեխնոլոգիական մշակույթ: Աշակերտների տեխնոլոգիական կրթության միջոցով հասարակության ապագա անդամների մտավոր, կրթական և մասնագիտական պոտենցիալի նշանակությունը մեծանում է գիտատեխնիկական առաջընթացի, նվաճումների յուրացմամբ և դրանք ստեղծագործաբար կիրառելու միջոցով:

Առարկայի ուսումնասիրությունը իրականացվում է նկատի ունենալով աշակերտների ճանաչողական ընտրություններն ու հնարավորությունները: Ուսուցման հանդեպ ստեղծագործական մոտեցումը, աշակերտներին իբրև անձնավորություն դաստիարակելը, ինչպես նաև ուսուցման հանդեպ համակարգային մոտեցումը հնարավորություն է ընձեռում հաջողություններ ձեռք բերել մասնագիտական գործունեությունում:

# ԳԼՈՒԽ 1

## ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ

«Տեխնոլոգիա» առարկայի դասերին աշխատանքի գիտական կազմակերպման նպատակն է ստեղծել այնպիսի պայմաններ, որոնք աշակերտի ժամանակի, ինչպես նաև մկանային և նյարդային էներգիայի նվազագույն ծախսի դեպքում կապահովեն աշխատանքի բարձր արտադրողականություն՝ միաժամանակ պահպանելով և ամրապնդելով նրանց առողջությունը:

Աշխատանքի գիտական կազմակերպման բովանդակությունը ներառում է ուսումնական օրվա ռեժիմի կատարելագործում, աշակերտների ֆիզիկական և մտավոր հնարավորությունների, աշխատանքային ժամանակի ռացիոնալ օգտագործում, աշխատանքի բարձր արտադրողականության համար բարենպաստ հոգեբանական, սանիտարահիգիենիկ պայմանների ստեղծում և այլն:

Արհեստանոցում ուսումնաաշխատանքային գործընթացի արդյունավետությունը մեծ մասամբ կախված է աշխատատեղի արդյունավետ կազմակերպումից: Աշխատանքի գիտական կազմակերպման պահանջների համաձայն աշխատատեղերում սարքավորումների, գործիքների և նյութերի ճիշտ ընտրությունը ստեղծում է առավել բարենպաստ աշխատանքային պայմաններ: Տեխնոլոգիայի ուսուցիչը պետք է հաշվի առնի, որ աշխատանքի գիտական կազմակերպման համալիրում աշխատատեղի կազմակերպումը հաշվի է առնում մի շարք պահանջներ: Աշխատատեղի պլանավորումը նշանակում է աշխատանքի միջոցների, առարկաների և աշակերտների միջև տարածքային դասավորվածությունը՝ հաշվի առնելով աշակերտի կենսաբանական չափերը, անտրոպոմետրիան, բիոմեխանիկական և զգայական օրգանների հիմնական բնութագրերը: Աշխատատեղը բաժանվում է երկու գոտիների՝ աշխատանքային (հիմնական) և մատուցման (օգնող): Վերջիններս կոչվում են աշխատատեղի ներքին պլանավորում: Գոյություն ունի նաև արտաքին պլանավորում, որն աշխատատեղի դիրքն է մյուս աշխատատեղերի, բեռնահոսքերի, լուսային խոռոչների և այլնի նկատմամբ: Տեխնոլոգիայի դասերի աշխատանքային գործընթացների

յուրահատկությունները հաշվի առնելով աշխատատեղի արդյունավետ պլանավորումը պետք է ապահովի.

- Ուսումնական արհեստանոցային տարածքների օգտագործման արդյունավետություն,
- Աշխատանքային սարքավորումների, գործիքների և նյութերի տեղադրում ձեռքերի (ոտքերի) հասանելիության գոտիներում՝ տարածքների արդյունավետ օգտագործման հաշվին, ինչն անհրաժեշտ է կանգնած և նստած աշխատանքային դիրքերում մարմնի անշարժ և թեք վիճակներում ձեռքերի (ոտքերի) ազատ շարժման համար,
- մարմնի անշարժ, թեքված և շրջադարձերի ժամանակ հնարավոր տեսանելիություն,
- ազատ մոտեցում աշխատատեղին,
- աշխատանքի անվտանգություն:

Աշխատատեղում նյութերի դասավորվածությանը սովորաբար ներկայացվում են հետևյալ պահանջները.

- այն ամենը, ինչ հաճախ է օգտագործվում, պետք է տեղադրել մոտ, իսկ սակավ օգտագործվողները՝ համեմատաբար հեռու,
- այն ամենը, ինչ վերցվում է ձախ ձեռքով, պետք է տեղադրել ձախ, իսկ ինչն աջով՝ աջ կողմում,
- գործիքներն ու հարմարանքները պետք է դասավորել այն հաջորդականությամբ, որով դրանք կիրառվում են,
- նյութերն ու գործիքները, որոնք վերցվում են երկու ձեռքով, տեղադրում են աշխատատեղի այն կողմում, ուր ուղղված է աշխատանքի ժամանակ աշակերտի իրանը,
- յուրաքանչյուր գործիքի և հարմարանքի պահպանման համար պետք է հատկացնել խիստ որոշակի տեղ,
- աշխատատեղում չպետք է լինի ոչ մի ավելորդ առարկա:

Արհեստանոցում աշխատատեղի պլանավորման ժամանակ պետք է կիրառել այնպիսի եղանակներ, որոնք նվազագույնի են հասցնում աշակերտի շարժումներն

ու տնտեսում են նրանց աշխատաժամանակն ու էներգիան: Տեխնոլոգիայի ուսուցիչը ընթացիկ հրահանգավորման ժամանակ պետք է աշակերտներին սովորեցնի և պարբերաբար հիշեցնի իրենց աշխատատեղերի կազմակերպման վերը նշված կանոններն ու պահանջները:

Աշխատանքային հազեցվածությունն ասելով հասկանում ենք աշխատանքային գործընթացի իրականացման համար անհրաժեշտ բոլոր միջոցների և առարկաների ապահովվածությունը:

Այն ներառում է.

- անհրաժեշտ տեխնոլոգիական սարքավորումներ (հաստոցներ, ապարատներ, մեխանիզմներ և այլն), որոնցով իրականացվում է աշխատանքի առարկայի փոփոխություն,
- աշխատանքի առարկաներ (նախապատրաստվածքներ, հումք և այլն),
- հիմնական տեխնոլոգիական սարքավորումներ (գործիքներ, հարմարանքներ և այլն),
- օգնող մեխանիզմներ և սարքավորումներ (փոխադրիչներ, կոունկներ, սայլակներ, պահարաններ, նստարաններ, կանգնակներ և այլն),
- աշխատատեղի և աշխատանքի գործիքների խնամքի համար անհրաժեշտ միջոցներ և հումք,
- ազդանշանային, լուսավորության, օդափոխության միջոցներ:

Սարքերի և սարքավորումների տարրերն աշխատատեղում կարող են գտնվել մշտապես կամ ժամանակավոր: Դրանք կարող են լինել նաև անհատական ու խմբակային օգտագործման համար:

Աշխատատեղի կազմակերպման էրգոնոմիկական պահանջները նպատակ են հետապնդում աշխատանքի իրականացման համար ստեղծել առավել բարենպաստ պայմաններ, այսինքն, աշխատանքային հագուստի, տեխնիկական միջոցների (մեքենաներ, հաստոցներ, գործիքներ, կահույք և այլն) համապատասխանեցումն աշակերտներին: Դրանք բարձրացնում են աշխատանքի արտադրողականությունը, միաժամանակ ապահովում աշակերտի համար անհրաժեշտ հարմարավետություն և պահպանում նրա առողջությունն ու աշխատունակությունը: Աշակերտի

աշխատատեղի սարքավորումները (հաստոցներ, սեղաններ, դազգահներ, պատվանդաններ, պահարաններ և այլն) պետք է համապատասխանեն դեռահասների տարիքային և ֆիզիկական առանձնահատկություններին:

Սահմանված է, օրինակ, որ դազգահի բարձրության շեղվածությունն անհրաժեշտ պարամետրերից 5 սմ-ով խախտում է աշակերտների ճիշտ դիրքը՝ առաջ բերելով արագ հոգնածություն, քանի որ աշխատանքը կատարելու ժամանակ ավելանում է օրգանիզմի էներգետիկական ծախսը 1,5 %-ով: Աշխատատեղի շատ բարձր մակերևույթի դեպքում լրացուցիչ ծանրաբեռնվածություն է ընկնում ուսային գոտու, ուսի, նախաուսային մկանների վրա, քանի որ հարկավոր է լինում ձեռքերը պահել օդում: Աշխատատեղի ամենահարմար բարձրությունն այն է, երբ ձեռքերն արմնկահողում ծավվում են 70-80° անկյան տակ: Հաստոցի մոտ աշխատող դեռահասների աչքերից մինչև լիսեռի կենտրոնը եղած հեռավորությունը պետք է լինի 450 սմ: Աշակերտի հասակի հետ հաստոցի բարձրության անհամապատասխանության դեպքում պետք է օգտագործել 5, 10, 15 սմ բարձրությամբ տակդիրներ: «Մարդ-մեքենա» համակարգի երգոնոմիկական պահանջների խախտումը բերում է դեռահասի ֆիզիկական զարգացման անցանկալի փոփոխությունների: Նստած վիճակում աշխատելիս աշակերտի մարմինը գտնվում է ստատիկ դիրքում, որն առաջացնում է մեջքի, փորի, վերին և ստորին ծայրանդամների մկանների լարվածություն: Դա կանխելու լավագույն միջոց է հանդիսանում նստած և կանգնած աշխատանքային գործողությունների իրարահաջորդումը: Աշակերտի դիրքը ճիշտ է համարվում, եթե պահպանվում է օրգանիզմի բոլոր օրգան-համակարգերի կայուն և նորմալ գործունեությունը:

Այսպիսով, տեխնոլոգիայի դասերին մկանային էներգիայի ծախսի կրճատման և հոգնածության նվազեցման հիմնական գործոններն են.

- տեխնիկական – աշխատանքի կատարման հաջորդականության հնարավոր պահպանումը, հարմարանքների կիրառումը, ձեռքի աշխատանքի փոխարինումը մեխանիկականի,
- աշխատանքային – աշխատանքի ռիթմիկությունը, շարժման առավելագույն տնտեսումը, առանձին գործողությունների կատարման

բարձր հմտությունը, աշխատանքի կատարման ժամանակ անհարմար դիրքի վերացումը,

- կազմակերպչական – աշխատանքի նախօրոք պատրաստումը, աշխատատեղի ժամանակին ապահովումը բոլոր անհրաժեշտ տարրերով, աշխատանքի արդյունավետ բաժանումը:

Աշխատանքի գեղագիտական պայմաններն ազդում են աշակերտների տրամադրության, արտադրողականության, հարմարավետության վրա: Ինտերիերի գունային լուծումները կարևոր նշանակություն ունեն: Հարկավոր է հաշվի առնել, որ ուսումնական արհեստանոցներում սարքավորումների և գործիքների գունավորումը պետք է ապահովի տարբերություն՝ աշխատանքի առարկաների և այն ֆոնի միջև, որի վրա գտնվում են առարկաները, իսկ մեքենաների, հաստոցների շարժական մասերը պետք է ներկված լինեն ավելի վառ գույներով, որպեսզի առանձնացվեն անշարժ մասերից:

Աշխատանքի գիտական կազմակերպման պահանջները ապահովելու համար անհրաժեշտ է նաև պահպանել յուրաքանչյուր գլուխներում հետևյալ պայմանները.

- ❖ **Գրաֆիկա** - Գործնական առաջադրանքներ կատարելիս պարզագույն գծագրեր կարդալը և նյութի վրա չափումներ և գծանշումներ կատարելը ամենակարևոր գործողություններն են, որոնցով էլ պայմանավորված է աշակերտի աշխատանքային կուլտուրայի մակարդակի բարձրացման հետագա ընթացքը:

Հայտնի է, որ առարկայի մասին որոշակի տեղեկություններ կարելի է ստանալ տարբեր եղանակներով՝ նկարագրելով, նկարով, լուսանկարով, գծագրով, գծապատկերով և այլն: Վերը նշվածներից միայն գծագիրն է, որ ամբողջական պատկերացում է տալիս առարկայի ձևի, կառուցվածքի և չափերի մասին: Դա է պատճառը, որ գծագրերից օգտվում են ժողովրդական տնտեսության տարբեր ճյուղերում: Գծագրերով պատրաստում են հաստոցներ և գործիքներ, կամուրջներ և թունելներ, ավտոմեքենաներ, նավեր, ինքնաթիռներ, բնակելի շենքեր, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, կոշիկ, հագուստ, կահույք և այլն:



Գծագրեր կարդալ կարողանալը կօգնի աշակերտներին նաև այլ առարկաների ուսումնասիրման ժամանակ:

Տարրական դասարաններում գրաֆիկական աշխատանքները գերազանցապես կատարվում են տարբեր նյութերի վրա գծանշումներ կատարելու եղանակով: Աշակերտները սովորում են գծագրի վրա տարբերել աշխատանքային գծերը, թե որ գծի վրայով ինչ գործողություն է կատարվելու (կտրում, ծալում, անցքի բացում, սոսնձում և այլն):

Գրաֆիկա բաժնի ուսումնասիրումն աշակերտներն սկսում են գծագրական գործիքներին և պիտույքներին ծանոթանալով: Աշակերտը պետք է շատ լավ իմանա յուրաքանչյուր գործիքի նշանակությունը, կարողանա ճիշտ օգտվել դրանցից:

Գրաֆիկական աշխատանքներ կատարելիս անհրաժեշտ են հետևյալ նյութերը. գծագրական թուղթ, մատիտներ, ռետին, աշակերտական գծագրական տախտակ, քանոններ, անկյունակներ, կարկին:

- ❖ **Փայտամշակման տեխնոլոգիա** - Ուսումնական արհեստանոցում «Տեխնոլոգիայի» դասաժամերին աշակերտները պետք է ուսումնասիրեն արտադրական գործընթացների, տեխնիկայի և տեխնոլոգիայի հիմունքները, փայտից ու մետաղից պատրաստեն տարբեր շինվածքներ, կատարեն էլեկտրատեխնիկական և կենցաղային վերանորոգման աշխատանքներ: Ուսուցիչն աշակերտներին ծանոթացնում է ծրագրի բաժիններին և թեմաներին, դրանց ուսուցման հաջորդականությանն ու ժամանակին: Այնուհետև ուսուցիչը ցուցադրում է շինվածքների նմուշներ, որոնք պատրաստել են ավագ դասընկերները, և պատմում դրանց նշանակության, առանձնահատկությունների, օգտագործվող նյութերի, գործիքների, հարմարանքների մասին, ծանոթացնում կատարվող աշխատանքների տեսակներին:

Մովորողներն արդեն ունեն որոշակի պատկերացումներ աշխատատեղի և դրա կազմակերպման մասին: Ներածական պարապմունքի ժամանակ անհրաժեշտ է ամրապնդել այդ գիտելիքները և տալ լրացուցիչ տեղեկություններ՝ V-VII դասարանների ուսումնական ծրագրերին համապատասխան:

Կրկնությունը կարելի է կատարել գրույցի ձևով՝ աշակերտներին տալով հարցեր նյութի ամրապնդման համար: Այնուհետև անհրաժեշտ է ցուցադրել և բնութագրել այն գործիքները, որոնք պետք է օգտագործեն աշակերտները: Պատմելով աշխատանքի կազմակերպման նշանակության մասին՝ ուսուցիչը հիշեցնում է ուսումնական արհեստանոցի ներքին կարգ ու կանոնը, նշելով, որ աշխատանքի ճիշտ կազմակերպումը հնարավոր է միայն այն դեպքում, երբ խստորեն պահպանվեն այդ կանոնները:

Ներածական պարապմունքի ժամանակ անհրաժեշտ է աշակերտներին ծանոթացնել աշխատանքի ընդհանուր անվտանգության կանոններին: Մանրակրկիտ հրահանգավորում տրվում է ծրագրի համապատասխան թեմաներն ուսումնասիրելիս: Ուսուցիչը տեղեկություններ է հաղորդում նաև արհեստանոցների հակահրդեհային անվտանգության կանոնների մասին, պարզաբանում հրդեհի առաջացման պատճառները և թվում այն կանոնները, որոնք պետք է խստորեն պահպանեն աշակերտները:

Անհրաժեշտ է համապատասխան ուշադրություն դարձնել հասարակական պարտականությունների բաշխմանը: Ամեն խումբ, որը պարապմունքներն անցկացնում է արհեստանոցում, իր համար ընտրում է ավագ, ում պարտականությունները նույնն են, ինչ դասարանի ավագին: Արհեստանոցում շատ աշխատանքներ կատարում են խմբերով: Խմբերի համար ավագներ նշանակվում են այն աշակերտներից, ովքեր ավելի կարգապահ են ու առաջադեմ: Ավագները պատասխանատու են աշխատանքների ընթացքի և

կարգապահության համար: Աշակերտներից կարելի է ընտրել շինվածքների որակը վերահսկողներ, իսկ մյուսներին հանձնարարել, որպեսզի հետևեն աշխատանքի անվտանգության և անձնական հիգիենայի կանոններին:

❖ **Մետաղամշակման տեխնոլոգիա** - Փականագործական արհեստանոցում աշակերտները ձեռքի գործիքների և հաստոցների օգնությամբ մշակում են մետաղներ: Տեխնոլոգիական խնդիրների լուծման գործում կարևոր է նորմալ ուսումնանյութական բազայի առկայությունը:

Ուսուցման գործընթացը կազմակերպելիս արհեստանոցները պետք է բավարարեն որոշակի պահանջների՝ սանիտարահիգիենիկ, անվտանգ աշխատանքի:

Արհեստանոցում անհրաժեշտ է տեղադրել փականագործական դազգահներ, մետաղահատ հաստոցներ և այլ օգնող հարմարանքներ: Այստեղ կատարվում են նաև էլեկտրատեխնիկական աշխատանքներ:

Փականագործական դազգահի բարձրությունը կարելի է կարգավորել: Դազգահի վրա տեղադրված է 80-100 մմ լայնությամբ շուրթերով մամլակ: Դազգահն ունի գործիքների տեղադրման համար դարակներ: Դազգահի վրա հատման աշխատանքներ կատարելիս անհրաժեշտ է տեղադրել ապահովիչ ցանց:

Մետաղների մշակման տեխնոլոգիական գործընթացում առաջնակարգ տեղ է գրավում չափանշման գործողությունը: Գոյություն ունի չափանշման մի քանի եղանակ՝ ձևանմուշով, դետալի նմուշով և գծագրով: Առաջին երկուսն ապահովում են բարձր արտադրողականություն, բայց օգտագործվում են մեծ քանակությամբ միանման դետալներ պատրաստելիս: Տեխնոլոգիայի դասաժամերին չափանշումը հիմնականում կատարվում է ըստ գծագրի:

Աշակերտներին չափանշման գործողությանը, օգտագործվող գործիքներին և հարմարանքներին ծանոթացնելուց հետո

առաջարկվում է դետալի մակերևույթը նախապատրաստել չափանշման համար: Ուսուցիչը հանձնարարում է դետալի մակերևույթի վրա գծել մի քանի ուղիղ, գուգահեռ, տվյալ կետով անցնող և որոշակի անկյան տակ հատվող գծեր: Կարելի է գծել նաև երկրաչափական պարզագույն պատկերներ (քառակուսի, ուղղանկյուն):

Ուղղման աշխատանքներ կատարելիս պահանջվում է կատարել մուրճի ճիշտ հարվածներ (սովորաբար՝ արմունկային և դաստակային): Ծռումն իրականացվում է ավելի բարդ աշխատանքային պայմաններում, քան ուղղումը, և անհրաժեշտ է օգտագործել կալակներ: Գամելիս հարվածի ճշտությանը ներկայացվող պահանջներն ավելի բարձր են, քանի որ հարվածի շեղումը հանգեցնում է միացվող դետալների մակերևույթների վնասմանը, որը դժվար է ուղղել հետագա մշակման ընթացքում: Հատելիս անհրաժեշտ է մուրճով ճիշտ հարվածել հատիչի գլխիկին, հակառակ դեպքում կվնասվի ձախ ձեռքը: Հատելիս լրացուցիչ բարդություն է առաջանում, երբ յուրաքանչյուր հարվածից հետո տեղաշարժում են հատիչը: Հատում կատարելիս պահանջվում են աջ և ձախ ձեռքերի վարժ, համակցված շարժումներ:

Դետալի պատրաստումը հաճախ սկսվում է նախապատրաստվածքի ուղղումից: Սովորողներն ուղղումը համարում են օժանդակ գործողություն, որը կարևոր դեր չի խաղում տեխնոլոգիական գործընթացում: Անհրաժեշտ է նրանց հավաստիացնել, որ ուղղման ճիշտ կատարումից է կախված ապագա շինվածքի որակը:

Նախապատրաստվածքները կարող են լինել տարբեր տեսակի, ուստի ուղղման ձևերը նույնպես պետք է լինեն տարբեր: Սովորողներին պետք է ծանոթացնել թերթամետաղի, մետաղալարի և

տեսակավոր գլանվածքի ուղղման ձևերին: Հարկ չկա միտումնավոր դեֆորմացնել նախապատրաստվածքները:

Ուղղում կատարելիս աշակերտներն առաջին հերթին պետք է սովորեն մուրճը ճիշտ բռնել: Առաջին հայացքից դա շատ պարզ պահանջ է, բայց, ինչպես ցույց է տվել փորձը, դա իրագործելը բավականին բարդ գործընթաց է: Աշակերտներից շատերը մուրճը բռնում են գլխիկի մոտից: Դա բացատրվում է այն հանգամանքով, որ հաճախ աշակերտներին տալիս են ծանր մուրճեր: Լինում են նաև այնպիսի դեպքեր, երբ աշակերտը գալիս է արհեստանոց՝ մուրճով աշխատելու սխալ ձևեր ընդօրինակած: Անհրաժեշտ է այդ աշակերտներին վերասովորեցնել աշխատանքի ճիշտ ձևերը, որպեսզի հետագայում նման սխալները չկրկնվեն: Ուղղելիս անհրաժեշտ է նախապատրաստվածքը ճիշտ տեղակայել: Հաճախ անհրաժեշտ է լինում նախապատրաստվածքը բռնել ձախ ձեռքով, եթե այն ճիշտ տեղակայված չէ, ապա հարվածը փոխանցվում է ձեռքին:

Գործնական աշխատանքի ընթացքում ուսուցիչը պարբերաբար պետք է մոտենա աշակերտներին, օգնի կատարել ճիշտ աշխատանքային հնարներ և հիշեցնի անվտանգ աշխատանքի կանոնները:

Վերջում ուսուցիչն աշակերտների հետ միասին ստուգում է կատարված աշխատանքները և ամփոփում արդյունքները:

Աշխատանքի գիտական կազմակերպման այս բոլոր պահանջների կատարման դեպքում ուսուցիչը կապահովի ուսումնական աշխատանքի բարձր արդյունավետություն:

## ԳԼՈՒԽ 2

### ՈԼՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ

Դասապրոցեսի հաջողությունը, արդյունավետությունը և աշակերտների կողմից առարկայի նկատմամբ հետաքրքրության ձևավորումը կախված են նրանից, թե ինչպես է ուսուցիչը նախապատրաստվել դրան: Առարկայի ուսուցման արդյունավետ կազմակերպման համար անհրաժեշտ է, որ ուսուցիչը կատարի ծրագրային նյութի ճիշտ պլանավորում և դասավանդման ձևերի և մեթոդների ճիշտ ընտրություն: Ակնհայտ է, որ պլանավորումն օգնում է խնամքով նախապատրաստվել աշխատանքին, արդյունավետ կերպով բաշխել ծրագրային նյութը՝ կիսամյակի, ամսվա և յուրաքանչյուր պարապմունքի միջև:

Սեփական աշխատանքի և աշակերտների ապագա գործունեության պլանավորումը դասապրոցեսի գիտական կազմակերպման հիմքն է: Ուսուցիչը, գիտենալով սեփական ուսումնական ծանրաբեռնվածության ծավալը, պետք է կատարի թեմատիկ և օրացուցային պլանավորում: Օրացուցային պլանի քարացած, խիստ պարտադիր ձև գոյություն չունի, այդ պատճառով ուսուցիչը կարող է ընտրել այն ձևը, որն իրեն հարմար է: Սակայն, գոյություն ունեն մի շարք պահանջներ, որոնք պարտադիր են բոլոր տեսակի հեռանկարային պլանների համար:

- Պլանավորման ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել դասերի տրամաբանական հաջորդականությունը և փոխկապակցվածությունը: Այն որոշում է այն հիմնական հարցերը, որոնք պետք է ուսումնասիրվեն կամ հիմնական աշխատանքային հմտությունները, որոնք պետք է յուրացնեն աշակերտները:
- Ծրագրի միջոցով որոշվում է ուսումնական գիտելիքների այն շրջանակը, որն ուսուցիչը պլանավորել է հաղորդել աշակերտներին: Այստեղ կարևորն այն է, որ դրանք հավասարաչափ բաշխվեն ըստ դասաժամերի, տրամաբանորեն կապված լինեն ամբողջ համակարգին և ներառել անհրաժեշտ տեխնիկական հասկացություններ, որոնք ուսուցիչը պլանավորել և ձևավորել է ուսուցման ընթացքում: Պարապմունքների հեռանկարային պլանավորման ժամանակ

պետք է նշել նաև, թե ինչպիսի միջոցներով է ուսուցիչը մտադիր պատկերավոր դարձնել իր բացատրածը: Անհրաժեշտության դեպքում հնարավոր է պլանավորել բացակայող աղյուսակների, պաստառների, ուսումնական գրականության ձեռքբերումը կամ պատրաստումը:

- Հեռանկարային պլանավորման ժամանակ կարևոր է վարժությունների կամ ինքնուրույն աշխատանքների ընթացքում աշակերտների պրակտիկ գործողությունների շրջանակի որոշումը: Գլխավորն այստեղ աշխատանքի օբյեկտի ընտրությունն է, որն աշակերտները պետք է պատրաստեն տվյալ դասաժամի ընթացքում: Հեռանկարային պլանի սխեմայում նշված աշխատանքի օբյեկտից բխում են փոխկապակցված հարցեր. շինվածքի, նյութի տեսակավորում, ծախսը միավորի վրա, ամբողջ դասարանի ծախսը, անհրաժեշտ գործիքները:

Հեռանկարային պլանում տեխնոլոգիայի ուսուցիչը պետք է հստակ նշի, թե ինչպիսին պետք է լինի յուրաքանչյուր դասապրոցեսում աշակերտների կողմից յուրացված գիտելիքների, կարողությունների ու գործնական հմտությունների մակարդակը: Փորձը ցույց է տալիս, որ որքան ամբողջական ու մտածված է կազմված հեռանկարային պլանավորումը, այնքան դյուրին կլինի ուսուցչի աշխատանքը:

## **ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ**

«Տեխնոլոգիա» առարկայի դասերին աշխատանքի գիտական կազմակերպման նպատակն է ստեղծել այնպիսի պայմաններ, որոնք աշակերտի ժամանակի, ինչպես նաև մկանային և նյարդային էներգիայի նվազագույն ծախսի դեպքում կապահովեն աշխատանքի բարձր արտադրողականություն՝ միաժամանակ պահպանելով և ամրապնդելով նրանց առողջությունը:



## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Հանրակրթական հիմնական դպրոցի «Տեխնոլոգիա» առարկայի չափորոշիչ և ծրագիր (5-7-րդ դասարաններ): ՀՀ ԿԳՆ, Ս. Հովսեփյան, Մ. Աղաջանյան, Մ. Բարսեղյան, Երևան 2012 թ.
2. Ս. Հովսեփյան, Ա. Հարությունյան, Մ. Աղաջանյան, Լ. Վերդյան «Տեխնոլոգիա» հանրակրթական դպրոցի 5-7-րդ դասարանների դասագիրք Երևան Տիգրան Մեծ, 2014, 2015, 2016 թթ.
3. Ա. Հարությունյան, Ս. Հովսեփյան, Ժ. Ավետիսյան, «Տեխնոլոգիա» գործնական աշխատանքներ 5-7-րդ դասարաններ, Ուսուցչի ձեռնարկ «Աստղիկ գրատուն» հրատարակչություն, Երևան 2011: