

373

5-73

MAR 2010

225

Հաստատված է ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԿՈՄՍՅՈՒՆԱՐԻ ԿԱՐԴԻՆ

ՄԻՋՆԱԿԱՐԳ ԴՊՐՈՑՆԵՐԻ

Ծ Ր Ա Գ Ր Ե Ր

III ԴՐԱԿ

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱԾԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՌԻՍՈՒՑՈՒՄ

(Բաղադրի վարժանք)

ԳԵՆ 60 ԿՈՄ.

373
Մ-73

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԿՈՄՍՅՈՒՆԱՐԻ
ՀԱՅԿ - ՀՍՀՄ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԿՈՄՍՅՈՒՆԱՐԻ
ՀԱՅԿ - ՀՍՀՄ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԿՈՄՍՅՈՒՆԱՐԻ
ՀԱՅԿ - ՀՍՀՄ
1933

10 JUL 2013

57.755

373
5-73
ur

ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՑՈՒՄ

(բացատրական Նամակ)

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ 5-ՐԴ, 6-ՐԴ ՅԵՎ 7-ՐԴ ՏԱՐԻՆԵՐ

Ներկա ծրագրերը 1932 թվի ծրագրերի վերամշակման արդյունքն են հանդիսանում:

Կենտկոմի՝ 1931 թվի սեպտեմբերի 5-ի և 1932 թ. ոգոստոսի 25-ի ցուցմունքների համաձայն, ծրագրերի վերամշակումը կատարվել է հետևյալ ուղղութիւններով:

1. Ծրագրային նյութի ծավալը բավականաչափ կրրճատված է: Հանված են տրանսպորտը և կապը: Քիմիական արտադրութիւնը փոխադրված է 3-րդ կոնցենտր: Բալանային թեթեւացրած է մեխանիկական արտադրութիւնը բաժնի նյութը — փայտամշակումը և մետաղամշակումը: Փայտամշակումը, նախկին յերկու տարվա փոխարեն, տարածված է ուսուցման յերեք տարվա վրա: Մետաղի մշակումը նույնպես անցնում ենք յերեք տարում:

2. Կատարված է ծրագրային նյութի ներքին վերաբաշխում՝ յերեխաների տարիքային բուանձնահատկութիւնների և նրանց ընդհանուր պատրաստութիւն մակարդակի համապատասխան:

Փայտամշակման ծրագրում (գիտելիքների և ունակութիւնների ծավալի կրճատման հետ միասին) ձեռքի մշակման ավելի զգալարին ոպերացիաները 5-րդ տարվանից փոխադրված են 6-րդ և 7-րդ տարիները, և նրանց փոխարեն տրված են շինարարական բնույթ ունեցող պարզ աշխատանքներ, վորոնք իրնց մեջ կոնստրուկտիվ ստեղծագործական ելեմենտներ են պարունակում: Մետաղամշակման ծրագրում՝ ուսուցման 5-րդ տարում մտցրել ենք թեթեւ բնույթ ունեցող աշխատանքներ (աշակերտների հետաքրքրութիւնը բավարարութիւն տալու համար մտցրել ենք գյուրահան մետաղների գոգում):

Յեղնելով աշակերտների տեխնիկական մտահորիզոնը ընդլայնելու նպատակից, յուրաքանչյուր տարի ծրագրի

830 0497
38

Լեզվ. խմբագիր՝ ԱՌՍԱՍՅԱՆ
Տեխ. խմբագիր՝ Գ. ԶԵՆՅԱՆ
Սրբագրել է Գոր. ակորյան

Գլավիտա՝ 8235 (բ), պատվեր № 1633, տիրած, 1000

Պետերատի տպարան, Յերեվան

բոլոր բաժիններն սկսվում են տեխնիկայի, արտադրութ-
յան և սոցիալաբարության՝ ամենից առաջավոր, աշա-
կերանների համար հետաքրքիր, եմպիրոնալ-ցայտուն որ-
յեկանների ցուցադրումով:

3. Բարելավված և աշակերտների տեխնիկական մտա-
հրկոտի ստորիմանական ընդլայնման սխեմա, աշխատան-
քային ունակությունների և աշխատանքի ու արտադրու-
թյան կազմակերպումն ըմբռնելու ամսան սխեմա: Նպա-
տակ ունենալով աշակերտներին ծանոթացնել խոշոր արտա-
դրության հիմունքների հետ՝ ծրագրերը պահպանում են
խիստ հետեւողական սխեմա՝ դպրոցական արհեստանոցի
աշխատանքից անցնելով խոշոր արտադրության ուսումնա-
սիրության և այնտեղ աշխատելուն:

Այսպես որինակ՝ ուսուցման 5-րդ տարում տալիս ենք
փայտի և մետաղի՝ ձեռքի մշակման պրոցեսները դպրոցա-
կան արհեստանոցներում և նրանց համեմատությունը ձեռ-
քի մշակման հետ՝ խոշոր արտադրության մեջ: Դրա հետ
միասին, 5-րդ խմբի աշակերտները ծակիչ հաստոցի վրա աշ-
խատելու սկզբնական ունակություններ են ձեռք բերում և
ստորիմանաբար սկսում են ըմբռնել այն տարբերությունը,
վոր գոյություն ունի ձեռքի և մեքենայացրած աշխատանքի
արտադրողականության և կազմակերպության միջև՝ խո-
շոր արտադրության մեջ: Ուսուցման 6-րդ տարում աշա-
կերտներն ընդարձակում են գործադրվող գործիքների,
տեխնիկական ուղեբացիաների և տեխնոլոգիական գիտելիք-
ների, ինչպես նաև խոշոր արտադրության ծանոթության
չըջանալը: Այստեղ բավականաչափ խոշոր տեսակաբար
կշիռ և ստանում փայտի և մետաղի մեքենայացրած մշա-
կումը: Այս տարածվում է նաև ագրոնոմիայի ծրագրի կա-
ռուցման բնույթի վրա: Ուսուցման 7-րդ տարում ձեռքի և
մեքենային մշակման ավելի նուրբ և ճշգրիտ դրվագման
ուղեբացիաների տիրապետման խնդիրն է լուծվում և դրա-
նով ավարտվում աշխատանքային կուլտուրայի համար
տարվող պայքարը, վոր դպրոցը մղում է ուսուցման բոլոր
տարիներում: Այստեղ տեխնոլոգիական գիտելիքների շըր-
ջանը բավականաչափ ընդլայնվում է: 7-րդ խմբում խոշոր
ձեռնարկության տեսակետից սխեմատիզացիայի յեն յեն-
թարկվում, ամփոփվում և ուսումնասիրվում աշխատանքա-
յին ուսուցման ծրագրերի բոլոր բաղկացուցիչ ելեմենտները՝
գործադրության չըջանալով. ձեռք են բերվում գի-
տելիքներ և ունակություններ արտադրության մեջ

գործադրվող նշումների, արտադրական պրոցեսի բա-
ժանման, աշխատանքային տեղերի կազմակերպման,
աշխատանքի գիտական կազմակերպման, վերատուգ-
ման, պլանավորման և հաշվառման խնդիրներում: Ծրա-
գրի հատուկ բաժինը — «Արտադրության կազմակերպումը
մայր արտադրության մեջ կապված արտադրողական աշ-
խատանքի հետ» ամփոփում է աշակերտների գիտելիքները
և ունակությունները՝ ծրագրի բոլոր բաժիններում և ծա-
նոթություն տալիս սոցիալիստական արտադրության վերա-
կառուցման հիմնական գծերի մասին:

4. Ծրագրերը ցույց են տալիս ելեկտրիֆիկացիայի դե-
կավար դերն արտադրության գլխավոր ճյուղերում: Զեռքի
գործիքների և մեքենաների, ինչպես և մեքենաների ավելի
յետամնաց և ավելի առաջավոր տիպերի համեմատու-
թյամբ, ձեռքի և մեքենային աշխատանքի արտադրության
պրոցեսի համեմատության միջոցով, չոգե և ելեքտրաչարժ-
ուժերի կիրառումով և այլն, — մեխանիկական արտադրու-
թյունն ստորիմանաբար հասկացողություն է տալիս անհա-
տակա ելեքտրոմոտորի և հաստոցի բանող մասերի, մեքե-
նայի բանող մասերի ավելի ու ավելի մերձեցման մասին:

Ագրոնոմիայի հիմունքներն աշակերտներին ծանոթաց-
նում են գյուղատնտեսության, վորպես խոշոր սոցիալիստա-
կան արտադրության, մեխանիզացիայի և ելեքտրիֆիկացիա-
յի ելության և առավելության մասին:

Ելեքտրոտեխնիկան աշակերտներին ծանոթություն է
տալիս՝ ելեքտրական եներգիայի դերի մասին՝ ժողովրդա-
կան տնտեսության մեջ և ելեքտրականության գործադրու-
թյան մասին՝ արտադրության հիմնական պրոցեսներում
(չարժիչ ուժ, ելեքտրոդոդում, ելեքտրոհալ, ելեքտրոլիզ):

Արտադրության կազմակերպումը ծանոթացնում է ար-
դեն վոչ միայն առանձին արտադրական պրոցեսներին, այլև
ժողովրդական վողջ տնտեսության ելեքտրիֆիկացիային:

5. Իրար հետ համաձայնեցված են աշխատանքային
ուսուցումը և հանրակրթական գիտելիքները: Այդ նպատա-
կով փոփոխություն է կատարված նյութերի տեխնոլոգիա-
կան գիտելիքների դասավորման մեջ: Վեցերորդ խմբից
յոթերորդ խումբ է փոխադրված մետաղի ջերմային մշակ-
ման ծանոթությունը, ձուլման գործը, խառատի հաստոցի
ուսումնասիրությունը (ավելի մանրամասն): Վերացված են
գծագրերն ու հաշվարկների պահանջը, յեթե դրանք (գծա-
գրերն ու հաշվարկը) չեն ապահովված աշակերտների հան-

բաղկութեան պատրաստութեամբ: Ազրոնոմիայի հիմունքները տարածվում են ուսման 3 տարվա վրա (բացի հանրակրթական առարկաների հետ կապ ստեղծելուց, վերջինս թեյադրվում է գյուղատնտեսութեան դժով զարնանային և աշնանային աշխատանքների ոգտադործման անհրաժեշտութեամբ): Նկատի ունենալով այն, վոր աշակերտութիւնը բաղկանաչափ պատրաստութիւն չունի քիմիական արդյունաբերութիւնն ուսումնասիրելու համար, այդ նյութը փոխադրվում է յերրորդ կոնցենտր:

Աշխատանքային պոլիտեխնիկական ուսուցումը, վոր տրված է ներկա ծրագրերով, պոլիտեխնիկական կրթութեան բովանդակութիւնը չի սպառում: Նա վերջինիս բաղկացուցիչ մասն է կազմում: Պոլիտեխնիկական կրթութեան խնդիրը կարելի չէ լուծել միայն սերտ կապ ստեղծելով աշխատանքային պոլիտեխնիկական ուսուցման և մաթեմատիկայի, ֆիզիկայի, քիմիայի և այլ առարկաների միջև:

Ներկա ծրագրերում կապը և համաձայնեցումը հանրակրթական առարկաների հետ արտահայտվում են հետևյալ ձևով.

ա) հանրակրթական առարկան և աշխատանքային ուսուցման ծրագիրը պահպանում են յուրաքանչյուրն իր սիստեմատիկան: Կապը չի նշանակում վոչ հանրակրթական առարկայի և վոչ էլ աշխատանքային ուսուցման սիստեմի խախտում:

բ) կապը պետք է նախատեսի հանրակրթական առարկաների և աշխատանքային ուսուցման ծրագրերի նյութի փոխադարձ հաշվառում և ոգտադործում:

գ) ծրագրերն անցնելու պրոցեսում կապը չի պահանջում, վոր 1) աշխատանքը և հանրակրթական առարկաները միեկնույն խնդիրն անպայմանորեն միաժամանակ ուսումնասիրեն և վոր 2) կապի բոլոր դեպքերում հանրակրթական առարկան անմիջապէս աշխատանքային ուսուցման առաջից կամ յետեից բնթանա:

դ) կապը պահանջում է, վոր աշխատանքային ուսուցումն այն դեպքում, յերբ տվյալ հարցի վերաբերյալ աշակերտները չունեն հանրակրթական բազա, տա դործնական, նկարագրական ծանոթութիւն նյութերի հատկութիւններին, դործիքների և աշխատանքային պրոցեսների մասին և նորից վերագառնա այդ հարցերին, յերբ արդեն համապատասխան հանրակրթական առարկան նյութերի այդ հատկութիւնների ըմբռնման գիտական բազա կստեղծի: Որինակ՝

5-րդ խմբում բնափայտի հատկութիւնը՝ բուսաբանութեան հետ ծանոթանալուց առաջ և 6-րդ խմբում՝ այդ ծանոթութիւնից հետո, հաստոցը՝ 5-րդ խմբում, մեխանիկայի ելեմենտներին ծանոթանալուց առաջ և 6-րդ խմբում՝ այդ ելեմենտների ծանոթութիւնից հետո և այլն:

Աշխատանքային ուսուցման կողմից հանրակրթական պատրաստութեանն առաջադրվող պահանջների տեսակետից անհրաժեշտ է պոլիտեխնիկ աշխատանքի նյութերի հետեյալ պլանավորումը.

ա) ազրոնոմիայի հիմունքների մշակումը 5-րդ տարվա յերկրորդ կիսամյակում, 6-րդ տարվա առաջին կիսամյակում և 7-րդ տարվա առաջին կիսամյակում:

բ) ելեքտրոտեխնիկայի և արտադրութեան կազմակերպման մշակումը 7-րդ տարվա յերկրորդ կիսամյակում:

6. Ուշադրութիւն և դարձված իսկական և ուսել արտադրողական աշխատանքի ապահովման վրա: Այդ ձեռք է բերված տեխնոլոգիական գիտելիքների մանրամասնութիւնների կրճատմամբ, տեխնիկական ոպերացիաների բազմազանութեան նվազեցումով, արտադրողական աշխատանքի որյեկտների ընտրութեան լավացումով (որյեկտների պարզեցում, յուրաքանչյուր որյեկտի համար պահանջվող ոպերացիաների քանակի կրճատում): Աշակերտների անմիջական արտադրողական աշխատանքին հատկացվում է՝ փայտամշակման 130 ժամից 106 ժ., մետաղամշակման 155 ժամից՝ 108 ժ., ելեքտրոտեխնիկայի 35 ժամից՝ 20 ժ., արտադրութեան կազմակերպման ուսումնասիրութեան 40 ժամից՝ 25 ժ. և այլն:

Աշակերտների արտադրողական աշխատանքը պետք է տեղի ունենա դպրոցական արհեստանոցում և խոչոր արտադրութեան մեջ: Դպրոցի ուսումնա-դաստիարակչական նպատակների տեսակետից ավելի կատարելագործվածն ու ավելի էֆեկտիվն այն աշխատանքն է, վորը տեղի չէ ունենում ամենաառաջավոր ձևերով, իսկական արտադրութեան միջոցառում, մանկավարժորեն ճիշտ կազմակերպված աշխատանքը խոչոր արտադրութեան մեջ: Նկատի ունենալով դպրոցական արհեստանոցների թույլ կահավորումը ժամանակակից հաստոցներով, դպրոցը պետք է ձգտի՝ արդեն ուսուցման 6-րդ տարվանից, ձեռնարկութեան մեջ իրականացնել արտադրողական աշխատանքի մարսիմումը, յեթե՝ ձեռնարկութիւնն ապահովում է այն պայմանները, վորոնցով հնարավոր կլինի ձեռք բերել ծրագրի համապատասխան բաժինների գիտելիքները և ունակութիւնները: Սակայն դպրոցական արհեստա-

նոցներն ևս հնարավորութիւն են տալիս ապահովելու իրապէս ունի, իրապէս արտադրական աշխատանքի և աշակերտների մասնակցութիւնը հասարակական արտադրութեան բարձրացման գործում:

Արհեստանոցները, — վորպէս աշխատանքի և արտադրութեան հիմունքների նպատակահարմար և սխառմատիկ ուսուցման մի վայր, — ձեռնարկութեան մեջ աշխատելու նախապատրաստութեան անհրաժեշտ ետապն են հանդիսանում: Այդ պատճառով, դպրոցական արհեստանոցները աշխատանքի կապակցումը ձեռնարկութեան աշխատանքի հետ՝ հանդիսանում է աշխատանքային ուսուցման հաջողութեան անհրաժեշտ պայմանը:

Հասարակական արտադրողական աշխատանքը յենթարկվում է դպրոցի ուսումնական և դաստիարակչական նպատակներին: Այդ նշանակում է, վոր արհեստանոցներում արտադրողական աշխատանքի որդեկաները և խոշոր արտադրութեան մեջ աշխատանքային տեղերն ընտրելիս, ինչպէս և աշխատանքային պրոցեսների բնույթը, աշխատանքի տեղումը և ինտենսիվութիւնը վորոշելիս, մեկ աշխատանքային տեղից մյուսին անցնելու կարգը հաստատելիս, առաջին հերթին մենք ղեկավարվում ենք ուսուցման և դաստիարակութեան շահերով: Արտադրողական աշխատանքի յենթարկումը ուսուցման և դաստիարակութեան նպատակներին չի նշանակում աշխատանքային ուսուցման յենթարկումը հանրակրթական առարկաներին: Այդ նշանակում է, վոր աշխատանքային ուսուցման ղեկավար ելեմենտները հանդիսանում են տեխնոլոգիական գիտելիքները և հիմնական գործիքների գործածութեան ունակութիւնների սխառմատիկան:

Սրա հետ միասին, աշակերտների աշխատանքի արդյունավետութիւնը և պատրաստած իրերի ոգտակարութիւնը կարեւորագույն գործոն են հանդիսանում: Վորպէս որենք, պետք է ընդհանել, վոր աշակերտները ունակութիւններ և կարողութիւններ ձեռք են բերում վոչ թէ հասարակ վարժութեան, այլ իրապէս ոգտակար առարկաների պատրաստման կարգով:

Հասարակական արժեք ունեցող առարկաների պատրաստումն աշակերտների համար ունի խոշոր դաստիարակչական նշանակութիւն: Այդ փաստն աշակերտների մեջ ուժեղացնում է հետաքրքրութիւնը գեպի աշխատանքը, ուժեղացնում է պատասխանատվութեան զգացումն իր աշխատանքի համար և, հետեւաբար, հեշտացնում է տեխնոլոգիական գիտելիքները

յուրացումը և աշխատանքային ունակութիւններ ձեռք բերելը:

Ծրագրերում հիշատակված աշխատանքի որդեկաները տալիս ենք մոտավոր կերպով: Այդ որդեկաները հանդիսանում են տեխնիկական գործողութիւնների բազմազանութեան և դժվարութեան աստիճանաբար աճող սխառմ: Սակայն դպրոցի, նրա հասարակական-արտադրական շրջապատի կոնկրետ պայմաններն արտադրողական աշխատանքի և այլ որդեկաների պահանջ են առաջադրում: Այդ պատճառով գործադրվող գործիքների և տեխնիկական ոպերացիաների շրջանակի աստիճանական և հետեւողական ընդլայնման սխառմով ղեկավարվելով, յուրաքանչյուր դպրոց կազմում է իր որդեկաների ցուցակը:

7. Ծրագրերում բարելավված և նյութերի զասավորման սխառմատիկան: Այսպէս՝ ծրագրերում փայտի և մետաղի մշակման բաժինները սխառմատիկ գիտելիքներ են տալիս նյութերի տեխնոլոգիայի ելեմենտների, գործիքների և հարմարանքների, աշխատանքային պրոցեսների ծանոթութեան և տիրապետման գծերով: Այդ ելեմենտների բաշխումը կատարված է այնպիսի կապակցութեամբ և արտադրողական աշխատանքի մոտավոր որդեկաների այնպիսի ընտրութեամբ, վորպիսին պահանջում է ուսուցման սխառմատիկան: Տեխնոլոգիայի և աշխատանքի միասնութիւնը մանկավարժական պրոցեսի ընթացքում ցայտուն կերպով յերևան է դալիս: Նախ՝ գալիս են պարզ գործիքները և նրանց տեխնոլոգիան, նրանց հետ միասին՝ պարզ ոպերացիաները և նրանց համապատասխան հասարակական-արտադրողական աշխատանքի պարզ որդեկաները:

Այդ զասավորումը յեթնագրում է, վոր աշխատանքային ուսուցման դասատուն տվյալ ծրագրի հիման վրա (հաշվի առնելով դպրոցի արտադրական շրջապատը, կահավորումը և աշակերտների պատրաստութիւնը)՝ իր աշխատանքային պլանն է կազմում, ուր պետք է նախատեսի նյութերի և գործիքների ուսումնասիրութեան մշտական կապը՝ արժեքներ կայացնող իրեր պատրաստելու համար աշակերտներից պահանջվող ունակութիւնների տիրապետման հետ: Աշխատանքային ուսուցման գծով գիտելիքներ և ունակութիւններ ձեռք բերելը պետք է իրենից ներկայացնի միասնական մանկավարժական մի պրոցես:

Արտադրութեան գլխավոր ճյուղերի կլասիֆիկացիան կատարված է Լենինի և Կենտկոմի ցուցմունքների համաձայն: Ծրագրերը նախատեսում են՝ 1) ծանոթութիւն ելեք-

տրական ենեղբայրի արտադրության, 2) մեխանիկական արտադրությունը և նրա ելեքտրիֆիկացիան, 3) քիմիական արտադրությունը և ելեքտրականության կիրառումը նրա մեջ, 4) ագրոնոմիայի հիմունքները: Այս ամենին վորպես հիմք է հանդիսանում արտադրության բոլոր ճյուղերի ենեղբայրի և արտադրության սոցիալիստական կազմակերպության միասնությունը:

Այդ կլասիֆիկացիայի համապատասխան ել տրված են ծրագրի բաժինները. 1) մեխանիկական արտադրություն՝ փայտի մշակում և մետաղի մշակում (այս բաժինն ապահովում է աշակերտների կողմից հիմնական գործիքների գործածության ունակություններ ձեռք բերելը և ոգնում նրանց բմբունելու խոշոր մեխանիկական արտադրության պրոցեսները և նրա ելեքտրիֆիկացիան). 2) ագրոնոմիայի հիմունքները. 3) ելեքտրոտեխնիկա. 4) սոցիալիստական արտադրության կազմակերպումը՝ կապված մայր արտադրության մեջ տարվելիք արտադրողական աշխատանքի հետ: Յոթնամյակում՝ աշակերտների անբավարար պատրաստության հետևանքով, քիմիական արտադրության ծանոթությունը չի տրվում: Բայց վորովհետև տասնամյա դպրոցի 3-րդ կոնցենտրը առաջիկա մեկ-յերկու տարվա ընթացքում չի ընդգրկելու մեծ քանակությամբ աշակերտներ, և 7-ամյա կրթությունն աշակերտների մեծամասնության համար լինելու չէ պոլիտեխնիկական կրթության ավարտում, այդ պատճառով ծրագրերը նախատեսում են վորոշ ծանոթություն քիմիական արդյունաբերության հետ՝ ելեքտրոտեխնիկայի և փայտամշակման բաժիններում:

Արտադրության գլխավոր ճյուղերի ճիշտ կլասիֆիկացիան հնարավորություն է տալիս չցրվել կոնկրետ արտադրությունների կազմաթիվ ճյուղերի մեջ և ուսումնասիրել վոր ամեն ինչ, այլ ժամանակակից արտադրության խնդրանքները, ինչպես այդ պահանջում է կենտրոնի վորոշումը: Ներկա ծրագրերը 7-ամյա դպրոցի սահմանում ապահովում են ինդուստրիայի հիմնական սկզբունքների տեսական և գործնական ծանոթությունը: Դրան կարելի չէ հասնել՝ տեսականում և գործնականում ուսումնասիրելով՝

1. Ժամանակակից արտադրության հիմնական գործիքները,

2. Ժամանակակից ինդուստրիայում գործադրվող կարևորագույն նյութերի հիմնական տեխնոլոգիական հատկությունները,

3. ձեռքի և մեքենայական աշխատանքի հիմնական պրոցեսները և

4. խոշոր արտադրության առանձին աշխատավորի աշխատանքի արտադրության կազմակերպման և պլանավորման գիտական կազմակերպության հիմնական սկզբունքները:

Աստիճանաբար աճող այս ելմենտների գիտելիքները և ունակությունները բազա չեն ստեղծում, վորն ոգնում է ծանոթանալու ժամանակակից ինդուստրիայի սկզբունքներին՝ ընդհանրապես:

Դպրոցի և աշխատանքային ուսուցման խնդիրն է՝ ծանոթացնել վոր միայն ժամանակակից ինդուստրիայի հիմնական սկզբունքներին: Այդ ծանոթությունը պետք է նաև յերևանների մեջ դաստիարակի աշխատանքի կուլտուրա: Ծրագրերն այդ խնդիրը լուծում է հետևյալ կերպ.

1. դպրոցական սկզբից մինչև վերջ հասկանում է իր աշխատանքի տեխնոլոգիական պրոցեսը և աշխատում է՝ պահպանելով ինդուստրիալ աշխատանքի կազմակերպության սահմանները, այսինքն՝

ա) գիտի մշակվող նյութի հիմնական հատկությունները,

բ) գիտի բանող գործիքների կառուցվածքը, գործողության սկզբունքը և գործադրությունը,

գ) ոգտվում է գծագրի և հրահանգչական քարտից,

դ) պլանավորում է իր և իր կուլեկտիվի աշխատանքը,

ե) ճիշտ կազմակերպում է իր աշխատանքի տեղը,

զ) տեխնիկական ոպերացիաները և նրանց կատարումը կառուցում է աշխատանքի գիտական կազմակերպության պահանջների հիման վրա,

է) աշխատում է աշխատանքի բաժանման սկզբունքով և վերահսկողության յենթարկում աշխատանքի վորակը,

ը) ծանոթանում է արտադրվող իրերի ինքնարժեքի նորմավորմանը և հաշվառմանը:

2. Աշակերտն բմբունում է իր աշխատանքի հասարակական նշանակությունը.

ա) այնպիսի իրեր և պատրաստում, վորոնք պիտանի չեն դպրոցին, գործարանին, կոլխոզին, մանկապարտեզին և այլն:

բ) աշխատում է՝ կատարելով իմրի, արհեստանոցի արտադրական պլանի վորոշ մասը,

գ) աշխատանքը կազմակերպում է սոցմրցման և հարվածայնության հիման վրա:

Աշխատանքի կուլտուրայի ելեմենտների սխառմատիկ աճումն արհեստանոցներում, սրանց աշխատանքը խոշոր արտադրութայն աշխատանքի հետ բաղդատելը, աշակերտներին կողմից այդ ելեմենտների գործադրությունը խոշոր արտադրութայն մեջ— ահա այն ուղին, վորով պետք է ընթանա աշխատանքի կուլտուրայի դաստիարակությունը:

Ծրագրերով նախատեսված կուլտուրական աշխատանքի այդ վորակը աշակերտներին պետք է պատվաստել ուսուցման մեթոդիկայի և կազմակերպման ճիշտ կիրառումով: Այստեղ վճռական դերը պատկանում է աշխատանքային ուսուցման դասաւորին: Ծրագրերի կառուցման ժամանակ հաշվի չե առնվել այն հանգամանքը, վոր դպրոցների խոշոր մեծամասնութայն համար դժվարությունների հետ է կապված աշխատանքային ուսուցման ծրագրերի մշակման գործին մասնակից դարձնել ինժեներատեխնիկական և ագրոնոմիական ուժերին: Այսպիսի դեպքերում միանգամայն նպատակահարմար է յեղած մանկավարժական ուժերը դասավորել հետեւյալ կերպ.

1. փայտամշակումը, մետաղամշակումը և խոշոր մեխանիկական արտադրութայն ուսումնասիրությունն անցնում է աշխատանքի դասատուն.

2. ելեքարտեխնիկան—բավականաչափ վորակ ունեցող աշխատանքի ղեկավարի բացակայութայն դեպքում—անցնում է ֆիզիկայի դասատուն.

3. ագրոնոմիայի հիմունքները՝ կենսաբանութայն դասատուն.

4. արտադրութայն կազմակերպումը՝ արտադրական ուսուցման ղեկավարը (յեթե այդպիսին կա):

Ճիշտ դասավորման հետ միասին անհրաժեշտ է կարգավորել փոխադարձ ոգնութայն գործը—աշխատանքային ուսուցման ծրագրերի տարրեր բաժինների դասատուների միջև, նրանց ու աշխատանքային ուսուցման դասատուների միջև՝ մի կողմից և նրանց ու հանրակրթական առարկաների դասատուների միջև՝ մյուս կողմից: Որինակ՝ բնավայտի քիմիական վերամշակումը պետք է անցնի քիմիայի դասատուն՝ փայտամշակման ղեկավարի հետ միասին:

Ամենամեծ դժվարությունն առաջացնելու չե արտադրութայն կազմակերպման և մայր արտադրութայն մեջ կատարելիք արտադրողական աշխատանքի ծրագրի մշակումը: Ծրագիրը տալիս է այն գիտելիքների միմիումը, վոր աշակերտները պետք է ստանան՝ անկախ մայր արտադրութայն բնույթից, և միայն մատնանշում է ձեռնարկութայն մեջ

աշակերտների կատարելիք արտադրողական աշխատանքի համար աշխատանքային տեղերի ընտրութայն ընդհանուր սկզբունքները՝ արտադրութայն կազմակերպութայն ուսումնասիրութայն կապակցութայնը:

Աշխատանքային ուսուցման այդ բաժինը բացառիկ տեղ է գրավում. նա յոթնամյա դպրոցի աշխատանքային ուսուցման ավարտական բաժինն է: Այս բաժնի խնդիրն է, սխառմատիկացիայի յենթարկել, ամփոփել աշակերտների ձեռք բերած գիտելիքները տեխնոլոգիայից, աշխատանքի և արտադրութայն կազմակերպությունից, այդ գիտելիքները գործադրելով ձեռնարկութայն մեջ՝ աշխատանքի ընթացքում և լուսաբանելով նրանց դերը ձեռնարկութայն ուսումնասիրութայն ժամանակ: Յեթե ծրագրի մյուս բաժիններն ապահովում են պատմական մոտեցում՝ դեպի առանձին նյութերը, գործիքներն ու հաստոցները, աշխատանքի ձևերն ու պրոցեսները—արտադրութայն կազմակերպումը դադարում է տալիս ամբողջ արտադրութայն զարգացման մասին: Տեխնոլոգիական պլանավորման, նորմավորման, հաշվառման և վերահսկողութայն ելեմենտներն աշակերտները ձեռք են բերում ծրագրի բոլոր բաժիններում, սակայն կազմակերպման բաժինն է միայն, վոր գործնականորեն ցույց է տալիս այդ մոմենտների կարեւորությունը ժամանակակից արտադրութայն մեջ: Արտադրութայն կազմակերպման բաժինը հանդիսանում է մյուս բոլոր բաժինների բնական շարունակությունը նաեւ այն պատճառով, վոր աշակերտներն արտադրութայն կազմակերպման ուսումնասիրութայն կապակցութայնը՝ արտադրողական աշխատանքը կատարում են բացառապէս ձեռնարկութայն մեջ:

Աշակերտների արտադրողական աշխատանքը ձեռնարկութայն մեջ կախում ունի խոշոր արտադրութայն կազմակերպման ուսումնասիրութայն խնդիրներից: Նրան համապատասխան կատարվում է և աշխատանքային տեղերի ընտրությունը: Ձեռնարկութայն մեջ հատկացված տիպիկ աշխատանքային տեղերից 1—2-ը պետք է ընտրվեն այն հաշվով, վոր հնարավորություն լինի գործնականորեն ծանոթանալ ձեռնարկութայն մի վորեւէ բանվածքի արտադրութայն հետ, և ապահովվի գործարանի լաբորատորիայում մի տեղ, վորը հնարավորություն տա գործնականորեն ծանոթանալու վերահսկողութայն, նորմավորման և հաշվարկի հետ: Աշխատանքային տեղերի ընտրութայն ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվառման յենթարկել աշակերտների նախընթաց աշխատանքային և հանրակրթական պատրաստու-

թյունը, ինչպես նաև նրանց պարիֆոյին առանձնահատկութիւնները: Միաժամանակ, աշխատանքային տեղը պետք է համապատասխանի այն պահանջներին, վորոնք ապահովում են արհեստանոցներում աշակերտի ձեռք բերած ունակութիւնների ամրացումը և զարգացումը: Աշխատանքային տեղերի ընտրութիւնն ժամանակ միանգամայն անհրաժեշտ է ճարտարապետ-տեխնիկական ուժերի աջակցութիւնը: Ճարտարապետ-տեխնիկական աշխատավորները պարտավորութիւններ են վերցրել իրենց վրա համամիութենական ինժեներական 5-րդ համագումարում:

Երազրի արտադրութիւն կազմակերպման բաժինը տալիս է ժամանակակից ինդուստրիայի ամենարեզանուր սկզբունքները: Աշակերտն այդ կարող է հասկանալ այն դեպքում միայն, յերբ մենք ապահովենք մաքսիմալ դործնական ծանոթութիւն նրանց հետ՝ տվյալ ձեռնարկութիւնն որինակի վրա. ըստ վորում բոլորովին ել չի պահանջվում ամբողջ ձեռնարկութիւն, հաճախ՝ կոմբինատի, ուսումնասիրութիւնը: Պետք է վերցնել մեկ կամ մի քանի ցեխեր (հիմնական և սթանդակ ցեխերից), վորոնց մեջ կարելի է իրենի դիտել մի առարկայի պատրաստման տեխնոլոգիական պրոցեսը (սկզբից մինչև վերջ), և այդ որինակի վրա ցույց տալ ժամանակակից ինդուստրիայի տեխնոլոգիական պրոցեսի զարգացման ամբողջ ուղղութիւնը և արտադրութիւն կազմակերպման բոլոր կարևորագույն ելեմենտները: Արտադրութիւն կազմակերպման ծրագրի մշակման ժամանակ՝ արտադրութիւնն նորագույն մեթոդներին ծանոթանալու համար նպատակահարմար է կազմակերպել եքսկուրսիաներ դեպի այլ ձեռնարկութիւններ (ափելի առաջավոր) կամ նկարներ և պրակտիկական ցուցադրում:

Դպրոցական արհեստանոցների աշխատանքը (ինքնուրույն նպատակներից զատ) մի անհրաժեշտ էտաղ է արդյունաբերական արտադրութիւնն աշխատանքին նախապատրաստվելու համար: Հինգերորդ և վեցերորդ տարիներում ծրագրերը նախատեսում են արհեստանոցների և խոշոր արտադրութիւնն բոլոր ելեմենտների սխտեմատիկ բաղդատում: 5-րդ և 6-րդ խմբերի եքսկուրսիաներն ապահովում են այդ համեմատութիւնների կոնկրետ ըմբռնումը: Եքսկուրսիաները հանրակրթական առարկաներին նույնպես բաժականաչափ դիտելու նյութ կտան: Սույն ծրագրերի հիման վրա յուրաքանչյուր դպրոց պետք է մշակի ուսուցման 5-րդ, 6-րդ և 7-րդ տարիների ծրագրերով պահանջվող՝ մայր արտա-

դրութիւնն ողտադործման կոնկրետ պլանը և՝ մանալմանդ դրա որինակի հիման վրա՝ խոշոր արտադրութիւնն կազմակերպման մանրամասն պլանը:

ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԾՐԱԳՐԻ ՍԽԵՄԱ

	5-րդ կ.	6-րդ կ.	7-րդ կ.	ամբողջ
Մեխանիկական արտադրութիւնն	60	40	30	130
ա) փայտի մշակում	60	60	35	155
բ) մետաղի մշակում	20	20	20	60
Անդրնումիայի հիմունքները	—	—	35	35
Ելեմենտներին կա	—	—	40	40
Արտադրութիւնն կազմակերպում և արտադրական աշխատանք մայր արտադրութիւնն	140	120	160	420

ՊԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՅԽԱՏԱՆԲԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ

ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ՀԻՆԳԵՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

ՄԵԽԱՆԻԿԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՓԱՅՏԱՄՇԱԿՈՒՄ

1. Ներածական գրույց

Բնափայտի նշանակությունը մեր սոցիալիստական շինարարության մեջ. — գործարանների, ելեքտրոկայանների, մեքենատրակտորային կայանների, յերկաթուղային, ջրային, ոգային և այլ արանսպորտի, բնակարանների և կահկարասիների կառուցում և պատրաստում (քննության առնել փայտյա կառուցումներ ու իրեր, վորոնք ամենացատուն կերպով ընդգծում են բնափայտի նշանակությունը շինարարության մեջ: Նկարների, շինարարական պլակատների, կինոնկարների ցուցադրում):

2. Բնափայտի, վորան շինարարական և բանեցնելու նյութի, հատկությունները (5 ժամ)

Ա. Դրական հատկությունները. — ա) կշռի թեթևությունը մյուս շինարարական նյութերի համեմատությամբ, բ) մշակման պարզությունը և հեշտությունը, գ) առաձգականությունը և կաշտությունը (вязкость), մեխերը, շուռուպները՝ բեռները (կոստիլ) պահելու համար, դ) ցածր ջերմհաղորդականությունը:

Բ. Բացասական հատկությունները. — ա) ալրվելը և փտելը, բ) ճաքելը և կորանայր խոնավության փոփոխությունից, գ) ամրության տարբերությունը մանրաթելերի յերկարությամբ և լայնությամբ, դ) պնդության փոփոխությունն ըստ տարիքի և խոնավության, ե) թեք շերտերի և կոստիլների գոյությունը: Ինչպես են տեխնիկայում ոգտա-

գործում բնափայտի զբաղան հատկությունները և ինչպես են պայքարում նրա բացասական հատկությունների դեմ:

Փ. Ամենից ավելի տարածված բնափայտի տեսակների ուսումնասիրությունն արտաքին նշաններով՝ կշռով, հոտով, մանրաթելերի նկարով: Թեթև տեսակներ՝ յեղենի, կաղամախի, սոճի, լորի, լաստենի. միջին ծանրության տեսակներ՝ կեչի, թղկի, տանձենի, հացի, կնձենի. ծանր տեսակներ՝ կաղնի, հաճարի, բոխի, չիմշաղենի:

Բնափայտի այդ տեսակների մշակման հեշտության և դժվարության համեմատությունը՝ սղոցելու, ոանդելու, փորելու և ծակելու ժամանակ:

Դ. Բնափայտի բնական չորացումը. — վոր բնափայտն է համարվում չոր և մշակման համար պիտանի: Սղոցած փայտեղենը և նրա տեսակները:

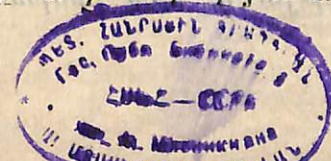
2. Ոժանդակ նյութեր. — ա) մեխեր, շուռուպներ, նրանց չափերն ըստ յերկաջության և չափերի արժեքը. բ) սոսինձ, նրա վորակի վորոշումն արտաքին նշաններով, գույնով, բեկմամբ, թափանցիկությամբ. ինչպես է ստացվում սոսինձը և ինչպես է պատրաստվում սոսինձելու համար. գ) փայտի համար արծնիչ նյութեր (ամենից ավելի տարածված գույներն). ինչից և ինչպես են դրանք պատրաստվում. փայտյա իրերի վրա նրանց գործածության յեղանակը. դ) ապակեթուղթը:

3. Գործիքներ և հարմարանքներ (4 ժամ)

Ա. Գործիքներ. — չափող, նիշնող, ստուգող՝ մետր, անկյունարդ, քանոն, կարկին. սրաց կառուցվածքը, նշանակությունը, գործածության յեղանակը:

Բ. Կտրող գործիքներ. — ա) սղոցներ՝ յերկայնական, լայնական, միջակ և մանրատամ: Աղեղնասղոցների և ձեռնասղոցների համեմատությունը: Աղեղնասղոցները սարքելու և ստուգելու ձևերը: Նյութի ամրացումը դաղդյահին՝ լայնությամբ և յերկարությամբ սղոցելու ժամանակ (ուղղաձիգ և հորիզոնական): Սղոցելու ընթացքում ձիւտ բռնելու և չարժելու յեղանակն ու աշխատանքային դիրքը՝ անվտանգության տեխնիկան սղոցելու ժամանակ:

բ) Ռանդաներ. — Միտակ, կրկնակի և կիսաֆուգան (փոքր չափի և թեթևացրած կոճղակով): Նրանց կառուցվածքը: Նյութի ամրացումը դաղդյահին՝ լայն մակերեսներ, կողեր, յեղեր և ձակատներ ոանդելու ժամանակ: Ռանդաները ձիւտ բռնելը, չարժումները, բանվորական դիրքը և սեղմելու ուժը: Անվտանգության տեխնիկան ոանդելու ժա-



մանակ: Ինչպէս ուղղել սխալ ուսողները: Ռանդա՞ լայն մակերեսների ստուգումն անկյունարդով և քանոնով:

դ) Դրեր.—Տափակ և քառակուսի: Նրանց չափերը (լայնութիւնը՝ ըստ նրանց կտրող շեղ յեղրի): Նրանց գործողութեան համեմատութիւնը փայտ սղոցելու և ունդելու հետ (ի՞նչ ընդհանուր և տարբեր կողմեր ունեն այդ յերեք տեխնիկական ոպերացիաները): Ինչ ձևով է նյութն ամրացվում դադգյահին՝ փորելու և կտրելու ժամանակ: Ճիշտ բռնելու ձևը, բանվորի դիրքը՝ տափակ դրով աշխատելու և փորելու ժամանակ: Անվտանգութեան տեխնիկան տափակ դրով կտրելու և փորելու ժամանակ: Տափակ դրով սխալ կտրելու և փորելու պատճառները և նրանց ուղղելու ձևը:

դ) Շաղափներ.—Կենտարներով և պարուրած ծակի չնւրով (ձևը և կառուցվածքը): Նյութի ամրացումը դադգյահին՝ ուղղաձիգ և հորիզոնական ծակելու ժամանակ: Ճիշտ բռնելու ձևը, շարժումները և բանվորական դիրքը՝ ծակելու ժամանակ: Անվտանգութեան տեխնիկան: Աշխատողի ուժի լարումը: Սխալ ծակելու պատճառները: Յեղրատումներ (раззенковки):

Դ. Պտուտակիչ.—Նրա չափերն ըստ շուռուպների մեծութիւնների և նրա բանեցնելու ձևերը:

Ե. Հարվածող գործիքներ.—Ատաղձագործի մուրճ և թակ. սրանց գործածութիւնը. կառուցվածքը. ճիշտ բռնելը, թաթի, դաստակի և ուսի ճիշտ հարվածները: Դիրքը՝ հարվածի ժամանակ: Անվտանգութեան տեխնիկան՝ հարվածների ժամանակ:

Մանրութիւն.—Յուրաքանչյուր գործիք ուսումնասիրելիս անհրաժեշտ է իմանալ, թե այն ինչպէս պետք է պահպանել գործիքատնում և աշխատանքի տեղում (դադգյահում):

2. Դադգյահ.—Դադգյահի բանվորական մասերը կողքի և հետևի սեղմող հարմարանքները (մամլակներ): Նրանց կառուցվածքը: Դադգյահի բարձրութիւնն աշխատողի հասակին համեմատ փոփոխելու հարմարանքը:

4. Աշխատանքի պրոցեսներ: Հասարակական-արտադրողական աշխատանք (50 ժամ)

1. Աշխատանքի պլան. շինվող իրերի տեխնիկական նկար կազմելը: Իրի պատրաստման աշխատանքային ոպերացիաների ընթացքի հետևողականութեան վորոշումը: Պատրաստման, մոնտաժային — հավաքման ու դրվագման ոպերացիաներ:

2. Նյութի ընտրութիւնը՝ նրա տեխնոլոգիական ա-

ռանձնահատկութիւնների հաշվառումով (տեսակը, նրա արատները, պատրաստման ստանդարտութիւնը):

3. Նյութերի նիշնչում և թույլատրանքի վորոշելը՝ սղոցելու և ունդելու համար: Ոգտագործումը մետաղի գծագրման ժամանակ: Նյութը ձևելու պարզ յեղանակները:

4. Ուղիղ գծով սղոցելը՝ յերկայնական, լայնական և թեք ուղղութեամբ: Ուղիղ քառանիստ բթակի սղոցելը (մեկական, յերկուական, քառակուսի ուսիկներով): Սղոցելու ճշտութիւնը՝ պատրաստման և մոնտաժային սղոցման ժամանակ:

5. Լայն և նեղ մակերեսների ունդելը միտակ ունդայով: Ֆուգանով ունդելը և ճակատ հանելը: Նախնական և գրվագման ունդելու տարբերութիւնը: Ռանդելու հետևողականութիւնը և նրա ճշտութեան վերստուգումը. կոնտրոլ նիստերը, կոնտրոլ անկյունը, թույլատրանքի ճշտութիւնը՝ ունդելու ժամանակ:

6. Փայտ կտրելը և փորելը տափակ ու քառակուսի դուրերով: Փայտի նեղ յեղրերի լայնական և յերկայնական կտրում՝ թակի հարվածներով: Միջանցիկ և խուլ բներ փորելը:

7. Փայտ ծակելը՝ նրա մանրաթելի լայնութեամբ: Միջանցիկ և մինչև կես ծակելը: Տարբեր տրամագծերի անցքեր: Տվյալ տրամագիծ ունեցող անցքի համար կենտուրների ճիշտ ընտրութիւն: Անցքերի յեղրատումը՝ շուռուպների գլուխների համար: Հաստոցի վրա ծակելը: Ծակիչ հաստոցը. նրա կոնստրուկցիան, բանող մասերը և աշխատանքի ձևերը (անցնում են մետաղամշակման պարագմունքների ընթացքում):

8. Շուռուպների պտուտակելը փայտի մեջ:

9. Հարվածների ոպերացիաներ՝ մուրճով և թակով: Ձանազան յերկարութեան և տրամագծի մեխեր խփելը տարբեր հաստութեան և տեսակի նյութի մեջ (մեխերի ճիշտ ընտրութիւնն ըստ նյութի մեծութեան և պատրաստվող առարկայի դիմացկունութեան ու խփելու ճիշտ ձևերը. առարկայի վրա մեխերի համաչափ դասավորումը: Ինչ միջոցներով պաշտպանել առարկայի մակերեսը՝ մուրճի և թակի հարվածներից փշանալուց):

10. Փայտյա բանվածքների սոսնձելը: Սրանց մակերեսի նախապատրաստելը սոսնձելուց առաջ:

11. Փայտյա մակերեսների քերէն ապակեթղթով: Ինչ

ընդհանուր և տարբեր կողմեր կան այդ ուղեբացիակի և փայտ ունդեղու միջև:

12. Բանվածքների մակերեսների դրվադուժը:

13. Մոնոտափայլին (հավաքման) ուղեբացիակներ: Միացումներ՝ մեխերի, շուռուպների և սոսնձի միջոցով: Միացումներ՝ կլոր, քառանիստ բլթակներով և վրադիր մինչև փայտի կեսը, տարբեր անկյուններով, խաբանով և նյութի ծայրերում:

5. Հասարակական-արտադրողական աշխատանքի արտադրանք—իրերը

Ծանոթութուն.— Աշխատանքների յուրաքանչյուր խմբից աշակերտը պատրաստում է մեկական բանվածք:

1. Բարդ բանվածքներն աշակերտները պատրաստում են կոլեկտիվ կերպով և աշխատանքի բաժանումը կատարում ըստ ուղեբացիակների (սղոցողներ, ունդողներ, նշողներ, հավաքողներ, դրվադողներ), կամ ըստ մասերի (մշակելով յուրաքանչյուր մասն անհատորեն՝ սկսելով նյութի ընտրության մոմենտից, անցնելով ձևելուն, սղոցելուն, ունդելուն, վերջացնելով բանվածքն ամրացնելով):

2. Բանվածքների ցուցակը ներքոհիշյալ խմբերում տալիս ենք մոտավոր կերպով: Նրանցով ղեկավարվելով՝ յուրաքանչյուր դպրոց կազմում է բանվածքների սեփական ցուցակ, վոր պետք է բավարարի արհեստանոցների, ուսումնական կարիքներին, լաբորատորիաների, մայր արտադրության, յենթաշեֆ հիմնարկի կարիքները:

Աշխատանքների առաջին խումբ (մասերի միացումներ՝ մեխերով).—ա) Չանազան արկղեր՝ բանջարադեն, մրգեր, ձու դարսելու համար, բ) մանր անասունների կերի ամաններ, գ) պատգարակներ, հողի մաղեր, առուների համար կամրջակներ և այլն:

Աշխատանքի յերկրորդ խումբ (մասերի միացումներ՝ քառանիստ բլթակներով և մեխերով).—ա) Մանր կենդանիների և թռչունների բներ, ձագարանոցներ, հավաքներ, աղավաղներ և այլն. բ) զանազան ցանկադատեր, նստարաններ, սեղաններ) մեխերով ամրացրած և վորքերը հողի մեջ խրած՝ ամառային հրապարակի, ձամբարի համար):

Աշխատանքների յերրորդ խումբ (մասերի միացումներ՝ վրադիր, մինչև փայտի կեսը՝ քառանիստ բլթակներով և շուռուպներով).—ա) Եկկեր, անթոնների համար պատվանդան, գրքերի, քիմիական ամանների դարակներ, գրքեր, կարգալու հաստոցներ, սահնակներ և այլն:

Աշխատանքների չորրորդ խումբ (մասերի միացումներ՝ կլոր բլթակներով և վերև նշված ձևերով).—ա) Մարմնամարզական սանդուխք՝ կլոր հենակետերով (շվեդական ձևի), բ) փոցխեր (փայտից), գ) կլոր բլթերով՝ կախարաններ՝ հագուստեղեն և քիմիական ամաններ կախելու համար, գ) զանազան տեսակի ծալովի կահարատիներ՝ կլոր և քառանկյունի ձողաններից, վորոնք միացվում են կլոր և քառանիստ բլթակներով և ե) մետաղամշակման բանվածքների համար մասեր:

6. Եփսկուրսիա դեպի փայտամշակման խոշոր արտադրություն

Փայտի մշակման ձեռքի և մեքենայական ձևերի դիտում: Ծանոթութուն աշխատանքային տեղերի կազմակերպման և բանվորների միջև աշխատանքի բաժանման:

7. Յեզրափակիչ գրույց՝ ամբողջ դասընթացի բոլոր բաժինների արդյունքներն ամփոփելու համար: Երազոնատների պատրաստութուն և ընտրութուն: Դպրոցական ցուցահանդեսներ:

ՄԵՏԱՂԱՄՇԱԿՈՒՄԸ (60 ժամ)

1. Ներածական գրույց (2 ժամ)

Մետաղների նշանակութունը և գործադրությունն արդյունաբերության, գյուղատնտեսության մեջ, տրանսպորտում և յերկրի պաշտպանության գործում: Մետաղի գործադրությունը կենցաղում և շինարարական կառուցումների մեջ:

Ծանոթութուն մետաղի գործադրության պատմության հետ: Ինչպես է մետաղը մշակվում ժամանակակից խոշոր արտադրության մեջ:

2. Տեխնոլոգիական տեղեկություններ մետաղի մասին (2 ժամ)

1. Մետաղները՝ սև և գունավոր. սլոդպատ, թուջ, յերկաթ, պղինձ ալյումին, ցինկ, անագ, արծիճ: Մետաղների տարբերությունն՝ ըստ բեկման, դյունի, փայլի, կշռի: Սև և գունավոր մետաղների հիմնական հատկությունները (պլնդություն, կռանելիություն, ջերմահաղորդություն): Պողպատի, թջի, յերկաթի ամենից ավելի գործածվող տեսակներ և նրանց գործադրությունը:

2. Ոժանդակ նյութեր. կավիճը և նրա գործադրումը

թյունը, կալվածի պատրաստումը նշումների համար: Պըղնձ-
արհասպի գործածելը նշումների ժամանակ:

3. Գործիքներ և հարմարանքներ (4 ժամ)

1. Նիշնչման գործիք և հարմարանքներ. ա) նիշնչման
սալ, նրա դերը, կառուցվածքը, նյութը: Սալի խնամքը.
բ) գծիչ և կետիչ, նրանց կիրառումը.

գ) կարկին, նրա կառուցվածքը, գործադրությունը,
դերը, սրելը:

2. Չափող և ստուգող գործիքներ. ա) մասշտաբային
քանոն, նրա դերը և գործադրությունը. բ) հաստաչափ
(կոբ կարկին) և ներքնաչափ. սրանց դերը և գործադրու-
թյունը. գ) ստուգող քանոններ և անկյունարդներ. սրանց
դերը: Քանոնով և անկյունարդով ստուգելու ձևերը: Լույ-
սի դիմաց պահելու մեթոդը և նրա ճշտությունը:

3. Սեղմող հարմարանքներ. ա) սեղաժի և գուգահեռ
մամլակներ: Նրանց կառուցվածքը, դերը, գործողության
սկզբունքը և գործողությունը: Բանվածքը մամլակների
մեջ սեղմելու կանոնը: Ինչպես պետք է մամլակը գործա-
ծել և խնամել: Մամլակների այն տեսակները, վորոնք գոր-
ծադրվում են հաստոցների վրա (ծակիչ, ռանդող) մշակող
բանվածքների ամրացման համար. բ) ձեռքի մամլակներ.
սրանց գործադրությունը. գ) սեղմակներ (ստրուպինկա),
սրանց դերը և գործադրությունը:

4. Մշակող գործիքներ և հարմարանքներ.— ա) Սարտոց-
ներ, սրանց կառուցվածքը և նյութը: Սարտոցների տար-
բերությունն իրենց ձևով. ծրատները (նարեզկա) և չա-
փերը: Սարտոցների գործածությունը և խնամքը: բ) Հա-
տիչներ և տիգաձե հատիչներ, սրանց ձևը, նույթը, չափերը
և կտրող մասի անկյունը: Գործադրությունը: գ) Մետաղա-
սղոց: Մետաղասղոցների տեսակները: Մետաղասղոցի մա-
սերը. մետաղասղոցի հաստոցը և սղոցաթիթեղները: Մե-
տաղասղոցի հաստոցի կառուցվածքը՝ մշտական յերկարու-
թյամբ և շարժուն: Սղոցաթիթեղը, նրա չափերը, նյու-
թը: Սղոցաթիթեղը հաստոցին ամրացնելը և դրա կանոնը:
Մետաղասղոցի բանեցնելը: դ) Մուրճեր: Սրանց տարբե-
րությունն ըստ ձևի, նյութի և կշռի՝ նախած աշխատանքի
ընդլայնում: Փականագործի մուրճերի տեսակները, սրանց հիմ-
նական չափերը և կշիռը: Մուրճի կոթերը, սրանց ձևը,
նյութը, մուրճն ամրացնելը: Մուրճերի գործադրությունը:
ե). Ծակիչներ՝ գլանաձև և փետրավոր: Սրանց ձևը,

նյութը, կտրող մասերի անկյունները: Գործողության սկիզ-
բը և գործադրությունը: Ծակիչների չափերը:

զ). Ծակահատներ և դրոշմիչներ: Սրանց դերը և գոր-
ծադրությունը: Նյութը և չափերը:

ի). Չողիչներ, սրանց դերը և ձևը: Նլեքարական դո-
ղիչները, սրանց առավելությունը և գործադրությունը:

ը) Ձեռքի գչիչներ (դրեյլ): Սրանց կառուցվածքը,
գործողության սկզբունքը և գործադրությունը: Հասկա-
ցողություն ելեքտարական գչիչների, սրանց առավելու-
թյունների և կիրառման մասին:

թ) Չողիչ լամպ, սրա կառուցվածքը, գործողության
սկիզբը և գործադրությունը: Ինչպես պետք է վարվել Չողիչ
լամպի հետ. անվտանգության տեխնիկան նրանով աշխա-
տելու ժամանակ:

4. Ծակիչ հաստոց (2 ժամ)

Ծակիչ հաստոցի գլխավոր մասերը. իլիկ (չպինդել),
շարժող մեխանիզմ, մատուցող մեխանիզմ, սեղան: Սրանց
դերը: Ծակիչը փամփուշտին ամրացնելու հարմարանքներ:
Բանվածքներն ամրացնելու հարմարանքներ: Ծակիչ հաս-
տոցի զարգացման պատմությունը: Ծակիչ հաստոցներ
փայտի և մետաղի մշակման համար:

5. Աշխատանքի պրոցեսներ: Հասարակական-արտա-
դրողական աշխատանք (50 ժամ)

1. Պատրաստվելիք իրի գծադրեր (եփիզներ) կազմելը:
Իրի պատրաստման հեռեղականության վորոշումը:

2. Նշումը: Նշման հիմնական ետապները. բանվածքի
ներկելը, նշումը և կետիչով կետելը: Հարթությունների
նշումների ճիշտ ձևերը: Նշումների նշանակությունն ար-
տադրության մեջ:

3. Մետաղասղոցով կտրելն ընտ պարագծի: Մետա-
ղասղոցով կտրելու ճիշտ դրվածքը, բանվորական դիրքը և
գործիքը բռնելու ձևը:

4. Հառելը՝ մամլակների շուրթերի ուղղությամբ. մե-
տաղի հատումը սալի վրա: Հատելու ճիշտ ձևերը և ճիշտ
դիրքն աշխատանքի ժամանակ, գործիք բռնելու ձևը: Հա-
տելու կիրառումն արտադրության մեջ:

5. Բանվածքներ խարտոցելը: Ճիշտ դիրք բնդունելը,
գործիք բռնելը: Ճիշտ շարժումներ: Բանվածքի ճիշտ սեղ-
մելը: Սարտոցվող բանվածքների ստուգումը քանոնով, ան-
կյունարդով և հաստաչափով:

6. Ձեռքի գչիքի ոգնությամբ ծակելը: Աշխատանքի ձեռքը ձեռքի գչիքով ծակելու ժամանակ: Ձեռքի գչիքով ծակելու կիրառումը:

7. Ծակիչ հաստոցով ծակելը: Բանվածքի ճիշտ ամրացումը ծակելու ժամանակ: Ծակելու ճիշտ ձևերը և անցքերի յեզրատումը: Անվտանգության տեխնիկան՝ հաստոցի վրա ծակելիս:

8. Շարժուն և անշարժ մասերի դամելը: Գամելու ճիշտ ձևերը: Գամելու գործադրությունն արտադրության մեջ:

9. Զողելը դյուրահալ խառնածույլով և անագով: Զողելու ձևերը: Անվտանգության տեխնիկան՝ զողելիս:

6. Հագարակական-արտադրողական աշխատանքի արտադրանք-իրերը.

Աշխատանքի առաջին խումբը.—ա) Պտուտակիչներ (տափակ), բ) մագնիսներ (տափակ), գ) գծիչներ, հերյուններ, դ) յերկաթայա տուփեր (դպրոցական արհեստանոցների և կարինետների համար):

Աշխատանքի յերկրորդ խումբը.—ա) Դարակների ունկեր, մակագիրներ, բ) կորակարկին, գ) ներքնաչափ:

Աշխատանքի յերրորդ խումբը.—Փոցի (առաջին աստիճանի (դպրոցի համար), բ) բահեր մանկապարտեզի համար, գ) բրիչ (առաջին աստիճանի դպրոցի համար):

Աշխատանքի չորրորդ խումբը.—ա) Պատվանդաններ կարինետների համար, բ) Արքիմեդի սրենքը՝ ցուցադրելու գործիք:

7. Մետաղի մշակումը խոշոր արտադրության մեջ

Ծանոթություն մետաղի մշակման հետ՝ մետաղագործարանում կամ մայր արտադրության մետաղամշակման ցեխում, վորի նպատակն է գտնել գործարանում և արհեստանոցում մետաղի մշակման ձևերի միջև յեղած տարբերությունը (նշումը, գծագիրը, հրահանգչական քարտը, աշխատանքի տեղի կազմակերպումը, աշխատանքի բաժանումը):

Վորակի ստուգումը խոշոր արտադրության մեջ: Ձեռքի և մեքենային մշակումը: Վերջինիս առավելությունը ժամանակակից արտադրության մեջ:

ՈՒՍՄԱՆ ՎԵՑԵՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

ՄԵԽԱՆԻԿԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՓԱՅՏԱՄՇԱԳՈՒՄ (40 ժամ)

Ներածական գրույց (1 ժամ):

Արդյունաբերության այն ճյուղերը, վորոնք մեր շինարարությանը մատակարարում են փայտեղեն և սրանից պատրաստված իրեր.—անտառային տնտեսություն (հումույթ), անտառային արդյունաբերություն, անտառամշակման արդյունաբերություն, փայտամշակման արդյունաբերություն:

Ինչ ենք մենք արել արդյունաբերության վերահիշյալ ճյուղերում 1-ին հնգամյակի ընթացքում, և վորոնք են 2-րդ հնգամյակի հեռանկարները: Ծանոթություն փայտամշակման կամ անտառամշակման ձեռնարկության հետ (անտառամշակման և փայտամշակման նկարների, պլակատների, դիագրամների, կինոնկարների ցուցադրում):

2. Տեխնոլոգիական տեղեկություններ փայտանյութերի մասին (3 ժամ)

1. Ծառի աճման բարենպաստ և անբարենպաստ պայմանները՝ նրանից լավ և վատ վորակի բանվածքային կամ շինարարական նյութ ստանալու իմաստով:

2. Փայտի մթերումը: Ձեռքով և մեքենայով ծառահատում: Ծառերի ճյուղերի քշտումը և փոխադրումը սպառման վայրերը:

3. Անտառաստորոցման գործը: Ինչպես պահպանել գերանները և սողացած նյութերը: Ինչպես են աշխատում ուղղաձիգ և հորիզոնական շրջանակային սղոցները: Սղոցած գերաններից ստացած ստանդարտ նյութեր:

4. Ֆաներա, կլյուպա (տակառի դոտի) փայտի ծղոտ (լուցկիների համար), փայտի տաշեղ (ծրարումների համար) պատրաստելը:

5. Փայտի արհեստական չորացումը: Ոժանդակ նյութեր՝ լաք, արծնանյութ, մոմ: Ինչպես և ինչից են սրանք պատրաստվում: Մակերեսների զրվագումը սրանցով:

3. Գործիքներ (3 ժամ)

ա) Չափող, նշող, ստուգող գործիքներ: Անկյունաչափ, գծաքաչ: Սրանց կառուցվածքը, դերը, կիրառումը, սրանցով աշխատելու ձևերը:

բ) Կտրող գործիքներ.— ա) սղոցներ (կլոր սղոց) — (ուսումնասիրվում է 5-րդ խմբի համար տրված սխեմայով) .
բ) ռանդաներ՝ ակոսահան և ագուցահան (Փալց—գորել, չպունգորել) . գ) շաղափ՝ գլավաձև փետուրով . փետրի տարրերու թյունը կենտուրից . գործադրելու դեպքերը . ծա-
կելու կանոնները . դ) խարտոցներ և կարկիններ . սրանց կտրող մասերի կառուցվածքը : Սրանց գործողության տար-
րերու թյունը սղոցից և ռանդայից . սրանց գործադրության ճիշտ ձևերը՝ բռնելը, շարժումները և ուժի գործադրումը : անվտանգության տեխնիկան՝ սրանցով աշխատելիս :

4. Աշխատանքի պրոցեսներ : Հասարակական—արտադրողա-
կան աշխատանք (33 ժամ)

1. Յուրաքանչյուր իր պատրաստելու համար աշխա-
տանքի պլան կազմելը : Աշխատանքի բաժանում՝ աշխա-
տանքի բնթացքում :

2. Նյութի բնորությունը՝ հաշվի առնելով տվյալ
կոնստրուկցիայի բանվածքների համար ամենից ավելի բա-
րենպաստ հատկությունները : Բանվածքի համար պահանջ-
վող նյութի հաշվարկը :

3. Խոշոր շառավիղը կոր գծերով սղոցելը : Շրջանակա-
յին բլթակ և ունկեր սղոցելը : Ստուսլի ոգնությամբ թեխ
սղոցելը :

4. Ակոսատի և ագուցի ռանդելը : 50 ս.մ. վոչ պակաս
յերկարություն ունեցող յերկու նեղ մակերեսներ Փուգանելը :
ձակատ և կոր շրջագծեր դրվագելը տափակ՝ քերիչով (ցիկ-
լյա), խարտոցով և ապակեթղթով :

5. Թեք պատերով բլթակների համար շրջանակային ուն-
կեր և բներ փորելը :

6. Կոր շրջագծերով, մանրաթելերի լայնությամբ և
յերկարությամբ՝ թափի հարվածների ոգնությամբ տափակ
դրով կտրելը :

7. Շրջանակաձև կառուցումների մեջ փայտամեխերի
համար գլավաձև փետուրով անցքեր ծակելը :

8. Մակերեսներ սոսնձելը և դրվագումը լաքի (Лакиро-
вание) միջոցով :

9. Տափակ դրերի և ռանդաների թեղեր սրելը : Սրաքա-
րերի կազմությունը : Սրելու ձեռքի միջոցները հատուկ հա-
տոցների (ձեռքի յենթակալների) ոգնությամբ : Սրելու կա-
նոնները :

10. Մոնտաժի աշխատանքներ : Յերկու նեղ մակերեսներ

Փուգանելը՝ կիպ կցելու ժամանակ : Ակոսատ և ագուց
հանելը : Թեք դեմդիրներ, բարձակներ (կրոնշտեյներ) : Ա-
կոսատ և ուղիղ ու թեք բուլթակներ հանելու միջոցով հասա-
րակ շրջանակներ կապելը :

5. Փայտի մեքենայական մշակումը

Խառատի հաստոց : Խառատի հաստոցի մասերը : Սրանց
դերը : Փայտի բալվանկաներ պատրաստելը և հաստոցին
ամրացնելը՝ շրջատաշելու համար : Հենակների տեղակայե-
լը : Կիսակլոր և չեղ դրերով (բեյերով և մայգելով) աշխատե-
լու ձևեր : Նյութի արտաքին շրջատաշման ժամանակ զծա-
դրելու, չափելու և ստուգելու միջոցները : Բանվորի դիրքը :
Գործիք բռնելը և նյութի մոտեցնելը : Տաշելու կանոնը :
Հաստոցի խնամքը և անվտանգության տեխնիկան՝ նրանով
աշխատելու ժամանակ :

Խառատի աշխատանքներ.— ա) Գլան, բ) կոն, գ) գլան-
ների և կոների կոմբինացիաներ (կոճ, թավալուկ, առանցք),
դ) քանդակադրի, խարտոցի, դրի, սղոցի պարզ բռնակներ .
դասարանական հաշվիչի հատիկներ և այլն :

6. Հասարակական—արտադրողական աշխատանքի արտա-
դրանք—իրեր

Աշխատանքի առաջին խումբ.— Փոքր չափի պարզ կա-
ռուցումներ՝ պահակի տաղավար (բուդեկա), վոր անհրա-
ժեշտ է լինում դաշտում, բանջարնոցում, այգում : Ավազի
վրա մանկապարտեզի յերեխաների խաղալու համար հասա-
րակ ծածկեր : Մանկական ամառային տնակներ՝ հանգստա-
նալու համար : Մանկական արերունաներ և այլն :

Աշխատանքների յերկրորդ խումբ (շրջանակային
միացումներ) . ա) սլակատների, լողունգների, համար կի-
սաշրջանակներ . բ) սոցմրցման, պատի թերթի, հայտարա-
րության համար տախտակներ՝ շրջանակներով . գ) շրջանակ՝
պատուհանի ցանցի, բույսերի չորացման համար և այլն .
դ) ջերմոցի համար շրջանակ . ե) ոգանցք և այլն :

Աշխատանքի յերրորդ խումբ (անցած բոլոր տեսակի
մոնտաժային ոպերացիաների ոժանդակությամբ) .— դպրո-
ցական պարագաներ, մանր լաբորատորական կահավորում՝
կենսաբանության, ֆիզիկայի, քիմիայի, աշխարհագրու-
թյան և այլ առարկաների համար . որինակ՝ ա) անոթների
հենարան, բ) դասարանական կարկին, քարտեզներ կախելու
բարձակներ, գ) յերկրաչափական ձեվերի և յերկրաչափական

մարմինները կմախքների շարժուն մոդելներ (հողերի վրա),
դ) փայտի մասեր՝ մետաղյա աշխատանքների համար:

7. Յեզրափակիչ զրույց՝ դասընթացի բոլոր բաժինների
արդյունքներն ամփոփելու համար: Եքսպոնատների պատ-
րաստում՝ ցուցահանդիսի համար:

ՄԵՏԱՂԱՄՇԱԿՈՒՄ 60 (ժամ)

Ներածական գրույց (2 ժամ)

Մեքենաշինարարությունը վորպես մետաղամշակման
արտադրության առաջատար ճյուղ: Որհնդային մեքենա-
շինարարության զարգացումը և նրա նշանակությունը ժո-
ղովրդական վոլջ տնտեսության համար: Մեքենաշինարա-
րական արդյունաբերության արտադրանքի աշխարհի նմուշ-
ների ցուցադրում, վորոնք ընդգծում են խորհրդային մեքե-
նաշինարարության զարգացման նշանակությունը (կինո-
նկար, դեկորացիաներ, ամսագրերից նկարներ):

2. Տեխնոլոգիական տեղեկություններ մետաղի մասին
(2 ժամ)

Մետաղների ֆիզիկական և մեխանիկական հատկու-
թյունները (եղմենտար հասկացողություններ): ամրու-
թյուն, փխրություն, կռելիություն, ջերմա-և ելքարահա-
ղորդականություն, ձգման, ճնշման և վոլորման դիմադրա-
կանություն: Այդ հատկությունները վորոշելու նշանակու-
թյունը՝ բանվածքի համար անհրաժեշտ մետաղի ընտրու-
թյան համար:

3. Գործիքներ և հարմարանքներ (4 ժամ)

1. Նշող գործիքներ: Բեյսմուս: Անկյունարդ: Սրանց
տեսակները և գործադրությունը: Բեյսմուսով և անկյունար-
դով աշխատելու ձևերը: Կենտրոնախույզ (Центроискатель)
կառուցվածքը, գործողության սկզբունքը և գործադրու-
թյունը:

2. Չափող և ստուգող գործիքներ: Չափակարկին, սրա
կառուցվածքը և գործադրությունը: Անկյունաչափ, սրա
կառուցվածքը, գործողության սկզբունքը և գործադրու-
թյունը: Ճիշտ ստուգող քանոններ: Սրանցով աշխատելու և
սրանց հետ վարվելու ձևերը:

3. Մշակող գործիքներ.—ա) մետաղիկներ և պլաշկաներ:
Սրանց դերը և կառուցվածքը: Չափերը և նյութը: Բ) Ու-
ռատի կտրիչներ. միջանցիկ, կտրիչ և յենթակտրիչ: Սրանց
ձևը, նյութը, կտրելու անկյունը (գաղափար): Դերը և գոր-
ծադրությունը: Գ) Սառատի հաստոցի փամփուշտները,
սրանց տեսակները, կառուցվածքը և դերը: Բանվածքը փամ-
փուշտին ամրացնելու ճիշտ ձևերը:

4. Մոնտաժային գործիքներ—ա) գայկային և շարժա-
կան բանալիներ: Սրանց գործադրությունը: Բ) Պտուտակիչ-
ներ, սրանց չափերը, աշխատանքի ձևերը և գործադրու-
թյունը:

4. Խառատի հաստոց (4 ժամ)

Սառատի հաստոցը և նրա նշանակությունը մետա-
ղամշակման մյուս հաստոցների մեջ: Սառատի հաստոցի
գլխավոր մասերը. հենոցը, առաջի կորան, յետևի կորան,
յենթակալ, ուժտարային մեխանիզմ, մատուցող մեխանիզմ:
Սրանց կառուցվածքը, դերը: Կտրելու և մատուցելու արա-
գությունը: Անվտանգության խոխնիկան՝ հաստոցի վրա
աշխատելիս: Սառատի հաստոցի զարգացման պատմությու-
նը: Փայտի և մետաղի հաստոցները (համեմատություն):

5. Աշխատանքի պրոցեսներ: Հասարակական-արտադրողա-
կան աշխատանք (38 ժամ)

1. Պարզ բանվածքների գծագիր կազմելը: Բանվածք
պատրաստելու պլան կազմելը:

2. Բանվածքի նշումը (ծավալային): Բանվածքի տեղա-
կայելը նշման համար: Բանվածքի նշման ձևերը ընդամուսի,
անկյունարդի, գծիչի, կարկինի միջոցով: Կենտրոնի նշման
յեղանակը:

3. Մետաղիկով և պլաշկայով ափս հանելը: Ամենից ա-
վելի գործածվող փորակների չափերը (նարեզներ). ափսի
համապատասխան ծակիչներ ընտրելը:

4. Մասերի միացումը պտուտակներով:

5. Սառատի հաստոցի վրա կտրելը, յենթակտրելը,
կենտրոն գտնելը և գլանաձև շրջատաշելը: Այդ ուղեբացիա-
ների ճիշտ կատարման յեղանակները: Կտրիչների տեղակա-
յելը: Բանվածքների ամրացնելն ու տեղակայելը կենտրոն-
ներում և փամփուշտների մեջ:

6. Հասարակական-արտադրողական աշխատանքի արտադրանք—իրեր

Աշխատանքների առաջին խումբ.—ա) մուրճեր՝ աշխատանքի սենյակի համար (Ա. աստ. գպրոց), բ) հեղույաններ (բոլտեր) և գալիաներ (չափը մինչև $1\frac{1}{2}$ դմ.). նիստեր խարտոցելու և աղոս հանելու:

Աշխատանքների յերկրորդ խումբ.—ա) Սեղմակներ (փոքրիկ չափերի). բ) անուրիկ (խամուռիկ) խառատի հաստոցի համար. գ) հարմարանքներ թեղերի սրելու համար:

Աշխատանքների յերրորդ խումբ.—Հասարակ ձևի մամլակներ՝ անկյունավոր և տափակ յերկաթից:

Խառատի աշխատանքներ (6 ժամ).—Հեղույաններ պատրաստելու. բեյամուսների և պատվանդանների կանգնակներ. կետիչներ, ծակահատներ և այլն:

7. Փայտի և մետաղի մշակման համեմատությունը (4 ժամ)

(Յեղրափակիչ պարապմունք ամբողջ խմբի հետ)

Ինչպես է կազմակերպված փայտի և մետաղի մշակման արտադրության պրոցեսը ձեռնարկության հիմնական և ութանդակ ցեխերում: Ծանոթություն փայտի և մետաղի մեքենային մշակման մասին. դրա համեմատությունը ձեռքի մշակման հետ: Հիմնական գործիքներ, աշխատանքի տեղի կազմակերպում, աշխատանքի բաժանում: Ելքարոտներ—գլխյի գործադրությունը հիմնական պրոցեսներում: (Եքսկուրսիոն ձեռնարկություն):

ՈՒՍՄԱՆ ՅՈԹԵՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

ՓԱՅՏԱՄՇԱԿԻՈՄ (30 ժամ)

1. Ներածական գրույց. (1 ժամ)

Բնափայտից նոր նյութեր պատրաստելը՝ քիմիական և մեխանիկական վերամշակման ճանապարհով: Այդ նյութերի ոգտագործումը մեր շինարարության մեջ (գյուղատնտեսական մեքենաներ, այրողվաններ, ավտոմոբիլներ, նավեր պատրաստելիս): Այդ որյեկտների ցուցադրումը ժամանակակից տեխնիկայում:

2. Տեխնոլոգիական տեղեկություններ նյութի մասին (3 ժամ)

Բնափայտի քիմիական վերամշակում: Բնափայտի չոր թորումը: Փայտ, սպիրտ, քացախաթթու, ձյութ (деготь), ածուխ ստանալը: Բջջանյութի, թղթի, վիսկոզի, ցելուլոզիդի և պիրոկսիլինի արտադրությունը: Փայտամշակման արտադրության զանազան մնացորդների քիմիական և մեխանիկական վերամշակումը.—ա) փայտի ալյուր, սրա հատկությունը, ստանալու և գործադրության ձևը: բ) Թեփի բրիկետացումը (մեսոնիտ, բարկալիտ Փիրբոլիտ), սրանց հատկությունը, ստանալու և գործադրության յեղանակը:

3. Գործիքներ (1 ժամ)

Ուսման տվյալ և նախընթաց տարիներում գործածվող՝ փայտամշակման բոլոր գործիքներն ուսումնասիրվում են հետևյալ տեսակետից.

ա) յուրաքանչյուր գործիք համեմատվում է ուրիշ նյութերի վրա նույն ոպերացիաները կատարող գործիքների հետ:

բ) միևնույն արտադրական ոպերացիաների համար գործադրվող՝ ձեռքի գործիքների և մեխանիկական հաստոցների համեմատական ուսումնասիրությունը:

4. Փայտամշակման հաստոցներ (2 ժամ)

Փայտի մշակման մեխանիկական հաստոցների կառուցվածքը և գործողության սկզբունքը. ա) կլոր և յերիզասղոց,

բ) ռանդող հաստոցներ և ֆրեզներ: Շարժիչ ուժ, փոխանցող մեխանիզմ և հաստոցի բանող մասերը: Սրանց կառուցվածքը, սրանց փոխադարձ կապակցությունը: Հաստոցների խնամքը և անվտանգություն տեխնիկան՝ նրանցով աշխատելիս (ուսումնասիրվում է եքսկուրսիաների և դիտումների միջոցով):

5. Աշխատանքի պրոցեսները: Հասարակական-արտադրողական աշխատանք (23 ժամ)

1. Պատրաստվող իրի կալիույացիա կազմելը՝ ոգտվելով նյութի արժեքի և ծախսված բանվորական ժամանակի ցուցանիշներով (առանց արհեստանոցի վերադիր, ամորտիզացիոն և այլ ծախսերի):

2. Յուրաքանչյուր բանվածքի վրա աշխատելու պլան կազմելը, — վորոշելով ոպերացիայի տեխնոլոգիական հետեվողականությունը և ամենից ավելի ձեռնառու կազմակերպչական ձևերը (անհատական կամ կոլեկտիվ): Մակարդապողում (наградное пиление) և նրա տարբերությունը այլ ձևվի սղոցելուց:

3. Մակարդակային կտրոններ (պրորեզներ) ռանդելը: 50-ից մինչև 100 մմ. յերկարություն ունեցող յերկու կամ ավելի տախտակներ ֆուգանելը: Մինչև 40—50 մմ. լայն հարթությունների (վահաններ) ռանդելը:

4. Մակերեսների վերջնամշակումը յուղաներկ և եմալի ներկով՝ մածկների հետ միասին: Լաքով ծածկելը:

5. Մոնտաժային ոպերացիաներ՝ մակարդակային միացում և յերեսանց բաց թաթավոր բութակներ:

6. Հասարակական-արտադրողական աշխատանքի արտադրանք-իրեր:

Աշխատանքների առաջին խումբ (մողելի գործ). Հասարակ ձեռի յերկրաչափական մարմիններ. գլան, կոն և սրանց կոմբինացիաները, վորպես մեքենայի, ֆիզիկական գործիքների մասեր և այլն: Տափակ իրեր՝ ծուռ շրջագծերով. ճախարակներ (բլոկ), առանցքակալներ (պողչիպինկ), թափանիվներ կամ փոխանիվներ (չկիվ) և այլն: Աշխատանքի կատարումը՝ հաշվի առնելով այն մետաղի կծկման հատկությունները, վորից պետք է ձուլել ավյալ մողելը: Աշխատանքների այս խմբի բանվածքների ցուցակը կազմվում է մետաղամշակման դասատվի հետ միասին:

Աշխատանքների յերկրորդ խումբ (մակարդակային և

արկղային միացումներ). — ա) Պատի պահարաններ, գեղի արկղներ, գրքերի, լվացվելու պարագաների դարակներ՝ բարձակներով կամ մակարդակի միջոցով ամրացրած պատերով. բ) բաց թաթավոր բթակներով արկղներ՝ ռադիոյի հանքաբանական և այլ կոլեկցիաների, ֆիզիկական պարագաների համար:

Աշխատանքների յերրորդ խումբ. — Պարզ կահավորումներ պատրաստելը գպրոցական արհեստանոցների, աշխատանքային սենյակների, ուսումնական կաբինետների, ճաշարանների, հանդերձանների, ախումբային անկյունների, խրճիթ-ընթերցարանների համար. որինակ՝ սղոցելու համար սեղմիչներ, աղեղնասղոցի հենոցներ, նրանց առամները սրելու և չափրաստելու գործիքներ, գրքերի արկղներ, նկարների շրջանակներ, մանկամսուրների և մանկապարտեզների շինարարական և ուսումնական նյութեր նրանց համար՝ իրարից անջատվող զանազան շինարարությունների մողելներ, խաղալիքներ և այլն: Նյութեր պատրաստել ելեքտրոտեխնիկայի և փականագործային արհեստանոցների համար:

7. Յեզրափակիչ գրույց

Դասընթացի բոլոր բաժինների արդյունքների ամփոփում: Եքսպոնատների պատրաստում՝ գպրոցական ցուցահանդիսի համար:

ՄԵՏԱՂԱՄՇԱԿՈՒՄԸ (35 ժամ)

Ներածական գրույց (1 ժամ)

Մետաղների մշակման պրոցեսների մեխանիզացիան և ավտոմատիզացիան: Ելեքտրականություն գործադրությունն ու նրա նշանակությունը մետաղամշակման արդյունաբերությունից զարգացման համար:

2. Տեխնոլոգիական տեղեկություններ մետաղների մասին (2 ժամ)

Պողպատի հիմնական տեսակները և նրանց գործադրությունը: Պողպատի հատկությունները, նրա կազմությունը և կառուցվածքը: Պողպատի կազմության և կառուցվածքի հետազոտությունը գործարանի լաբորատորիաներում: Այդ հետազոտության նշանակությունն արդյունաբերության համար:

3. Գործիքներ և հարմարանքներ (4 ժամ)

1. Չափող գործիքներ: Գաղափար մանրաչափի, նրա կառուցվածքի, գործողութայան սկզբունքների և չափելու ձևերի մասին:

2. Դարբնի հիմնական գործիքները և հարմարանքները.—կոան, ձեռնամուրձեր, սրանց դերը, ձևը, կշիռը, նյութը: Դարբնի հատիչներ, հարթիչներ, ծակահատներ, գրոշմիչներ: Ջնդան, սրա դերը, ձևը, նյութը:

3. Կաղապարման համար գործածվող գործիքներ. ուղեղներ (արկղաձև կաղապար) սրանց դերը: Հող մաղելու հարմարանքներ:

4. Մետաղի ջերմային մշակման համար գործածվող գործիքներ և հարմարանքներ. ա) հրաչափներ, սրանց կառուցվածքը, դերը, գործողութայան սկզբունքը. բ) հեղուկները սառեցնելու վաննաներ և բանվածքները դուրս հանելու հարմարանքներ:

4. Հաստոցներ և կահավորում (45 ժամ)

1. Դարբնի հնոց, նրա կառուցվածքը և գործողութայան սկզբունքը:

2. Դարբնի մուրձեր, սրանց աշխատանքը (հասկացողություն):

3. Մետաղ տաքացնելու վառարաններ. սրանց կառուցվածքը (հասկացողություն) և գործողությունը:

4. Վաղբանկաներ և ելեքորո-վաղարաններ: Հասկացողություն կառուցվածքի և գործողութայան սկզբունքի մասին:

5. Մետաղամշակման հաստոցներ. ունդող, կտրող, հղկիչ: Սրանց դերը և աշխատանքը: Սրանց համեմատությունը խառատի և ծակիչ հաստոցների հետ: Հաստոցների կատարելագործությունն անհատական ելեքորոմոտորի գործադրությամբ:

5. Աշխատանքի պրոցեսներ: Հասարակական-արտադրողական աշխատանք (25 ժամ)

1. Բանվածքների գծադրեր և հրահանգչական քարտեր կազմելը: Պատրաստվելիք բանվածքի մշակման արժեքը վերոշելը:

2. Արտադրողական աշխատանք՝ խառատի, ծակիչ և

դպրոցական արհեստանոցի այլ հաստոցների վրա: Այնպիսի աշխատանքների կատարում, վորոնք ընդգրկում են գլանա-ձև և կոնաձև շրջատաշումներ:

3. Մետաղի դարբնոցային մշակման հիմնական պրոցեսները.—ա) հասելը, բ) ծեծածգում, գ) նստեցում, դ) անցքահատում ե) կորացում: Աշխատողի ճիշտ դիրքը և գործիքը բռնելը: Տվյալ ուղեքայի կատարման ճիշտ ձևերը: Անվտանգության տեխնիկան աշխատանքի ընթացքում: Տաքացման աստիճանը:

4. Ջերմային մշակման հիմնական պրոցեսները՝ մխում, փափկացում, թավում, ցեմենտացում (կարծրացում): Գործիքներ մխելու և փափկացնելու յեղանակները: Գործիքներ մխելու և փափկացնելու ջերմաստիճանը:

5. Մետաղների ձուլման հիմնական պրոցեսները.—ա) մոդելներ պատրաստելը (տես փայտամշակումը), բ) կաղապարում՝ կաղապարելու հող պատրաստելը, մոդելները հողից հանելու յեղանակները, գ) ձուլումը՝ հումուլթը վառարանի մեջ լցնելը, հարված մետաղի փոխադրումը. հալված մետաղը կաղապարի մեջ լցնելու և պատրաստի ձուլվածքը հողից հանելու յեղանակները: Ձուլման ժամանակ ստացված խոտանը: Խոտանի պատճառներն ու նրա վերացումը:

6. Հասարակական-արտադրողական աշխատանքի որ-յեկաները, թե՛ հաստոցային և թե՛ ձեռքի մշակման համար, ընտրվում են մայր ձեռնարկության արտադրության գե-տայներից կամ ամբողջական բանվածքներից:

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.— Դարբնի և ձուլման գործի ծանոթացումը տեղի յե ունենում է քսկուրսիաների և յարորատոր աշխատանքների միջոցով:

ՆԼԵԿՏՐՈՏԵԽՆԻԿԱ 35(ժամ)

1. Ելեփորական եներգիայի տեղը ժողովրդական տնտեսու-թյան մեջ (1 ժամ)

Ելեքորական եներգիայի աղբյուրները: Թափվող ջրերի եներգիան ելեքորականության փոխվելը (ելեքորոկյան-ներում): Ելեքորոեներգիայի աստվելությունը՝ եներգիայի մյուս տեսակների համեմատությամբ: Ելեքորոեներգիայի գործածությունն արդյունաբերության մեջ, տրանսպոր-տում և գյուղատնտեսության մեջ: Ելեքորական լուսավո-

բություն, ելեքորթընթություն, ելեքորթական չարժիչներ: Ելեքորթներգիայի գործածության աճումը և ելեքորթչինարարությունը իՍՆՄ-ում:

2. Լուսավորության ցանցը (8 ժամ)

ա) Հաղորդիչներ, մեկուսիչներ, ելեքորթապարատուրա և մոտաժայնի գործիքներ (4 ժամ):

Հաղորդիչների տեսակները: Գունավոր մետաղները վորպես հաղորդիչներ. (պղինձ, ալյումին, Վ Մեկուսացման միջոցներ: Հաղորդիչների ցածր և բարձր մեկուսացում: Մեկուսիչ նյութեր. — թելերի փաթեթ, մեկուսիչ ժապավեն, ուտին, երոնիտ, ճենապակի, փայլար (սլյուզա), աղբետ, կարտոն, պարաֆին: Մեկուսիչները մաքրելը: Լարերի և շնուրների կցում: Տինտով զոգում: Մեկուսիչ ժապավենով պատելը: Հաղորդիչների ճյուղավորում: Ելեքորթմոնտաժային ապարատուրայի զանազան տեսակները. — փամփուշտներ, պահպանակներ, անջատիչներ, չափակի վարդակ, յեղանիկ, ճախարակային կախոց, առաստաղի վարդակ: Սրանց գերը և կառուցվածքը: Ելեքորթապարատուրա խոնավ տեղերի համար: Մոնտաժային գործիքներ. — մուրճ, սրբերան, տափակ բերան, դանակ, պտուտակիչ: Սրանց գերը, կոնստրուկցիան և աշխատանքի ձևերը:

բ) Լուսավորության ցանցի կառուցվածքը (4 ժամ).

Լուսավորության ցանցը կարելի ներմուծումից մինչև հոսանքն ընդունող մեքենան: Կարելի ներմուծելը շենքերի մեջ: Մագնիստրալ: Ճյուղավորումը մագնիստրալից: Պահպանակներ, փոխանցող տուփեր, վահանիկներ. բներով անցկացումը՝ ողային և գետնի տակով: Լուսավորության ցանցին առաջագրվող տեխնիկական պահանջները: Ելեքորթներգիայի հաշվառումը: Ելեքորթական հաշվիչ: Ջեռուցիչ լամպը, վորպես ելեքորթական հոսանքի ընդունիչ: Ելեքորթական լամպերի զանազան տիպերը, սրանց կառուցվածքը և սրանց կողմից եներգիայի սպառումը:

3. Աշխատանքի պրոցեսներ: Հասարակական-արտադրողական աշխատանք (8 ժամ)

Անցկացնելու սխեմաներ. գլանակների միջոցով շնուրների անցկացման յեղանակը: Ելեքորթմոնտաժային ապարատուրայի տեղեկություն, լամպաների զուգահեռ և հետևողական ներդրումը: Լուսավորության ցանցի պարզ հաշվառք: Տախտակների վրա լուսավորության ցանց անցկացնելու

սխեմաների մոնտաժ: Գլանիկների ամրացումը փայտի և քարի պատերին: Լարերի և շնուրների ամրացումը գլանիկներին: Ելեքորթապարատուրայի մոնտաժ (մասնակցություն լուսավորության ցանցի անցկացնելու և վերանորոգման աշխատանքներին):

4. Հասանքի ջերմային ներգործման կիրառումը (5 ժամ)

Հոսանքի ջերմային ներգործման կիրառումը բարձրորակ պողպատ ստանալու համար: Ելեքորթվառարաններ և ջեռուցիչ գործիքներ: Գործողության սկզբունքը. հասկացողություն աղեղային՝ ներածող (ինդուկցիոն) և ընդդիմադրող վառարանների կառուցվածքի մասին: Ելեքորթ-զոգում: Ջեռուցիչ գործիքների կառուցվածքը. եներգիայի ծախսումը նրանց սնման համար: Ոգտակար գործողության գործակիցը:

Հասարակական-արտադրողական աշխատանք: Պարզ ելեքորթջեռուցիչ գործիքների, ընտանառների մոնտաժը և նրանց վերանորոգումը:

5. Ելեքորթներգիայի կիրառումը վորպես շարժիչ ուժ (8 ժամ)

Ելեքորթմոտորն արդյունաբերության մեջ: Ելեքորթ-շարժիչների կիրառման չահավետությունն ուրիշ շարժիչների համեմատությամբ: Ելեքորթշարժիչների կիրառումը արանապորտում և գյուղատնտեսության մեջ: Մշական և փոփոխական հոսանքի զանազան տիպերի ելեքորթմոտորներ (բնդհանուր դադափար): Մշական հոսանքի ելեքորթմոտորի կառուցվածքը: Գործողության սկզբունքը: Ելեքորթմոտորների համար գործածվող նյութեր (3 ժամ):

Մոտորի խնամքը: Յուղելը: Ելեքորթմոտոր բանեցնելու կանգնեցնելը: Մշական հոսանքի փոքրիկ ելեքորթմոտորը քանդել հավաքելը (5 ժամ):

6. Ելեքորթներգիայի արտադրությունը (Ելեքորթ-կայաններ (4 ժամ)

Ելեքորթական կայանը վորպես ելեքորթներգիայի արտադրության վայր և նրա բաշխման կենտրոն: Ջերմա և հիդրո-ելեքորթկայանների կառուցվածքը: Ջերմային ելեքորթկայանի հիմնական մասերը. չոգու արտադրությունը, կաթսայանոցը: Գաղափար վառելանյութի ալրման և կաթսայի կառուցման մասին: Սկզբնական շարժիչները և հո-

սանքի գեներատորները (գաղափար կառուցվածքի մասին) :
Ելեքտրական հոսանքի փոխակերպումը : Գաղափար փոխակերպիչի կառուցվածքի մասին : Բաշխման վահան :

Ելեքտրոններգիայի փոխանցումը կայարանից սպառողին : Ելեքտրական յենթակայանը և նրա դերը :

7. Արդյունաբերություն, տրանսպորտի և գյուղատնտեսության վերակառուցումը՝ ելեկտրոններգիայի բազայի վրա (1 ժամ)

Ելեքտրական եներգիայի հեղափոխական դերը : Ելեքտրոններգիայի կիրառումն արդյունաբերությունում : Ելեքտրոնային տեղեկագրություն : Ելեքտրոնային նշանակությունը : Նրա չահավետությունը : Ելեքտրոնային նշանակությունը և հաստոցաչինարարություն փոխադարձ կապը (անհատական ելեքտրոնային տեղեկագրության հետևանքով ելեքտրոնային և հաստոցի կառուցվածքի փոփոխությունը) : Ելեքտրական եներգիան փոխակերպող արդյունաբերությունում (որինակներ) : Ելեքտրական եներգիան տրանսպորտի և գյուղատնտեսությունում վերակառուցման գործում : Ելեքտրոններգիան ուղղման գործում :

ՍՈՑԻԱԼԻՍՏԱԿԱՆ ԱՐՏԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ
ՅԵՎ ԱՇԱԿԵՐՏՆԵՐԻ ԱՐՏԱԳՐՈՂԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԸ ՁԵՆԱՐԿՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ (40 ժամ)

1. Հասարակական-արտադրողական աշխատանք (25 ժամ)

Աշակերտների հասարակական-արտադրողական աշխատանքը ձեռնարկության մեջ կատարվում է 2—3 աշխատանքային տեղում (ձեռքի կամ մեքենայական)՝ մեծահասակ բանվորների կողքին կամ ինքնուրույն կերպով (աշխատանքային ուսուցման դասառվի ղեկավարությամբ)՝ հիմնական կամ օգնական օժանդակ ցեխերում : Աշխատանքային տեղերն ընտրվում է զպրոցը՝ ձեռնարկության ներկայացուցիչների հետ միասին : Աշխատանքային տեղերն ընտրվում են՝ հետևյալ մոմենտները հաշվի առնելով :

1. Նրանք պետք է բավարարեն ձեռնարկության կողմից նշանակվող մի փոքր բանվածքի տեխնոլոգիական պրոցեսի (սկզբից մինչև վերջ) գործնական ծանոթության պահանջները :

2. Աշխատանքի բարդության և գծավարության տեսակետից՝ տեղերն ընտրվում են հաշվի առնելով աշակերտների կողմից արհեստանոցում ձեռք բերած պատրաստությունը և աշակերտների տարիքը :

3. Աշխատանքային տեղերի փոփոխման կարգը և դրանցից յուրաքանչյուրի աշխատանքի տեղում լինելը փոփոխվում է ծրագրերի մշակման սխեմայով—ավելի հետո աշխատանքային տեղից դեպի ավելի գծավարը :

4. Հաստոցի կամ ագրեգատի աշխատանքային տեղերի հետ միասին մեկ աշխատանքային տեղ ել պետք է հատկացնել գործարանային լարոքատորիայում՝ արտադրանքի վերակի կոնտրոլի գծով :

2. Արտադրության տեխնոլոգիական պրոցեսը (2 ժամ)

Արտադրական պրոցեսի բաղկացուցիչ մասերը.—աշխատանք, աշխատանքի առարկա և աշխատանքի գործիք : Ձեռնարկության արտադրանքը և նրա նշանակությունը ժողովրդական տնտեսության մեջ : Հումուլթը, վորից նա պատրաստվում է : Հումուլթի տեխնոլոգիական պրոցեսը : Վորտեղից է հումուլթ ստացվում : Ձեռնարկության պատրաստած ֆարրիկատներից մեկի արտադրության տեխնոլոգիական պրոցեսը (ուղին՝ հումուլթից մինչև ֆարրիկատը) : Նյութերի մշակման հիմնական փուլերը և այլն փոփոխությունները, վորոնց նրանք յենթակա յեն յուրաքանչյուր փուլում : Մշակման պրոցեսների ընուլթը (մեխանիկական, քիմիական) : Ելեքտրականության կիրառումը տեխնոլոգիական պրոցեսում : Տարրական հասկացալություն նյութերը մշակման յենթարկող հիմնական մեքենաների կառուցվածքի մասին :

3. Արտադրության զարգացման հիմնական ետապները (2 ժամ)

Արտադրության զարգացման ետապները.—Արհեստ, մանուֆակտուրա, խոշոր մեքենային կապիտալիստական արտադրություն, սոցիալիստական արտադրություն : Արհեստի բնորոշ հատկությունները.—ձեռքի գործիք, ձեռքի աշխատանք, ամբողջական արտադրական պրոցեսի կատարումն արհեստավոր—ունիվերսալի կողմից : Մանուֆակտուրայի առաջանալի արհեստի բազայի վրա : Մանուֆակտուրայի առանձնահատկությունը, վորպես մի կոոպերացիայի, վոր հիմնված է աշխատանքի բաժանման վրա : արտադրական պրոցեսի բաժանումն ուղեբացիաների : աշխատանքի արտագրողականության բարձրացումը : արդյունաբերության բաժանումը գյուղատնտեսությունից : Մեքենաների գյուտը

և աշխատանքի սխտեմատիկ մեքենայացման սկիզբը: Արհեստավորական դործիքների փոխարինումը մեքենաներով: Ձեռքի աշխատանքի փոխարինումը մեքենայական աշխատանքով: Աշխատանքի րաժանման բնույթի փոփոխությունը: Մեքենաների սխտեմի առաջանալը: Պլանավորումն առանձին արտադրություն չըջանակում և անիշխանություն ամբողջ հասարակական արտադրության սխտեմում:

Սոցիալիստական արտադրության կազմակերպման բնութոյշ հատկությունները: Խնդուստրիալ և գյուղատնտեսական արտադրության սոցիալական և տեխնիկական միասնությունը: Արտադրության պլանային բնույթը: Եներգետիկ աղբյուրների պլանային բաշխումը:

4. Արտադրութայն մեքենայացումը (2 ժամ)

Ցայտուն որինակների միջոցով գաղափար տալ արտադրության մեքենայացման մասին: Գաղափար տեխնիկական պրոցեսների ավտոմատիզացիայի մասին, վորպես մեքենայացման բարձր աստիճանի: Աշխատանքի արտադրողականության բարձրացումն արտադրության մեքենայացման հետևանքով: Ելեքտրականության նշանակությունն արտադրության ավտոմատիզացիայի դործում: Մեքենայացման ազդեցությունը տեխնոլոգիական պրոցեսների կազմակերպման խնդրում: Մասսայական արտադրությունը, վորպես մեքենայացման յենթարկված արտադրության տիպ: Մասսայական սոցիալիստական արտադրության որինակներ: Ստալինգրադի տրակտորի, Գորկու ավտոմոբիլի, Մոսկվայի ավտոմոբիլի դործարանները և այլն: Գործիքների, նյութերի հաստոցների ստանդարտիզացիան՝ մասսայական արտադրության ժամանակ: Անընդհատ հոսանքը, վորպես մասսայական արտադրության կազմակերպման և մեքենաների կոոպերացման կատարյալ ձև: Հասկացողություն կոնվեյերի մասին: Ներգործարանային տրանսպորտի մոտորիզացիայի անհրաժեշտությունը և նրա դերի բարձրացումն անընդհատ հոսուն արտադրության մեջ: Անընդհատ հոսանքի անհարկությունն առանց ելեքտրականության կիրառման:

5. Եներգիայի ոգտագործումն արտադրութայն մեջ (2 ժամ)

Եներգիայի նշանակությունն արտադրության մեջ: Ելեքտրական եներգիան՝ վորպես ունիվերսալ եներգիա: Հաս-

կացողություն ձեռնարկություն եներգետիկ տնտեսության մասին: Եներգիայի բաշխումը.—ցանց, լարեր, տրանսֆորմատորներ, մոտորներ, տրանսմիսիա, անհատական ուժտարներ: Պայքար արտադրության մեջ եներգիայի կորստի դեմ.—մոտորների կարողության ճիշտ ընտրություն, տրանսմիսիայի փոխանակումն անհատական ուժտարով: Անհատական ուժտարի անհրաժեշտությունն անընդհատ հոսանքային արտադրության մեջ: Սոցիալիստական արտադրությունն ելեքտրականության բաղայի վրա կառուցվող արտադրություն է:

6. Ներգործարանային տրանսպորտ (2 ժամ)

Ներգործարանային տրանսպորտի դերը և նշանակությունն արտադրության տեխնոլոգիական պրոցեսի կազմակերպման դործում.—հումույթի և նյութի հասցնելն աշխատանքային տեղերին, մշակված նյութի տեղափոխությունը, արտադրանքի փոխադրումը, արտադրության պրոցեսի արգացումը, վորակյալ աշխատանքի ազատվելը ծանրություններ փոխադրելուց, արտադրողական աշխատանքի բարձրացում, ինքնարժեքի իջեցում: Ներգործարանային տրանսպորտի տեսակները՝ վերամբարձ մեքենա, վերամբարձ ելեքտրոմագնիսներ, կախովի ելեքտրական ուղիներ, սայլակներ, ելեքտրոկարներ և այլն:

7. Աշխատանքի կազմակերպում (2 ժամ)

Հասկացողություն արտադրանքի նորմաների մասին, վորպես աշխատանքի կազմակերպման ճիշտ պայմանի: Հասկացողություն նորմաների սահմանման յեղանակների մասին. բանվորական որվա լուսանկարումը, խրոնոմետրաժ: Տարրական հասկացողություն տեխնիկական նորմավորման մասին: Աշխատանքային տեղերի և աշխատողի շարժումների ռացիոնալիզացիան: Փականագործի, խառատի ռացիոնալ աշխատանքը: Աշխատողի վորակը և դրա բարձրացումը: Պոլիտեխնիկական կրթության դերը դրա մեջ: Սոցմրցումն ու հարվածայնությունը: Տնահաչվարկ: Դիմազրկության և ձախ հավասարեցման լիկվիդացիան, վորպես աշխատանքի սոցիալիստական կազմակերպման անհրաժեշտ պայմանը:

8. Արտադրութայն կառավարումը (3 ժամ)

Հասկացողություն կառավարման դործունեյության և նրա դասակարգային բնույթի մասին: Արտադրության կառավարման խնդիրները.— ղեկավարություն, հաշվառում,

պլանավորում և վերահսկողութիւն: Ձեռնարկութեան և ցեխի կառավարման համառոտ սխեման: Գիրեկցիայի, պրոֆմիութեան և կուսակցական կազմակերպութեան դերն արտադրութեան կառավարման գործում:

Հասկացողութիւն արտադրութեան հաշվառման մասին: Նյութի ծախսման, բանվորական ուժի և մշակված բանվածքի հաշվառում (աշխատանքի արտադրողականութիւնն ու խնայարժեքը): Արտադրական հաշվառման խնդիրները:

Արտադրութեան տեխնոլոգիական պլանավորման կարգը—սարքավորման ուսումնասիրութիւնը, տեխնոլոգիական պրոցեսի սահմանումը, նորմաների մշակումը, որացուցային պլան կազմելը: Արտադրութեան վերահսկողութեան նշանակութիւնն ու դերը: Հասկացողութիւն վերահսկողութեան մեթոդների մասին: Լաբորատորիան և նրա դերը տեխնիկական պրոցեսի կազմակերպման և վերահսկողութեան մեջ:

9. Ձեռնարկութեան տեղը ժողովրդական տնտեսութեան մեջ (1 ժամ)

Ձեռնարկութեան կապն արդյունաբերութեան ճյուղերի և գյուղատնտեսութեան հետ՝ հումութի, նյութերի և արտադրանքի գծով: Ձեռնարկութեանն էրի մասնակցումը, կոոպերացիան և կոմբինավորումը: Հասկացողութիւն սոցիալիստական կոմբինատի մասին: Դնկարովսկու, Մազնիտա-գորսկու և այլ կոմբինատները: Նրանց տարբերութիւնը կապիտալիստական կոմբինատներից: Կոմբինավորված ձեռնարկութեան պլանային սկզբունքի և ելքորիֆիկացիայի նշանակութիւնը: Զարգացած սոցիալիստական տնտեսութեան հասարակական և տեխնիկական միասնութիւնը:

ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ (60 ժամ)

ՈՒՍՄԱՆ ՀԻՆԳԵՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

ԲՈՒՍԱԲՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ներգործական գրույց (2 ժամ)

Գյուղատնտեսութեան հիմնական խնդիրները: Գյուղատնտեսական բույսերի մշակումը, գյուղատնտեսական կենդանիների զարգացումը:

Բուսաբուծութեան հիմնական խնդիրները.— ժողովրդական տնտեսութեան ապահովումը հացահատիկային, տեխնի-

կական կուլտուրաներով, բանջարեղեններով, պտուղներով և անասունների կերով:

Հացահատիկային պրոբլեմի՝ վորպես գյուղատնտեսութեան արտադրութեան դեկավար ողակի, լուծման նշանակութիւնը: Գյուղատնտեսական բույսերի մշակման պրոցեսը.— հողի, սերմացվի պատրաստումը և ցանքսը, բերքի խնամքը, հավաքելը և պահպանելը:

2. Հողի մշակումը և պարարտացումը (4 ժամ)

Հողի պատրաստման խնդիրները.— բույսերի ապահովումը խոնավութեամբ և սննդանյութերով: Աճման գործոնների կարգավորման հնարավորութիւնը մշակման և պարարտացման միջոցով: Հողի մշակումը, վորպես բույսերի զարգացման համար ամենից ավելի բարենպաստ պայմաններ ստեղծելու միջոց:

Մշակման տեսակները.— հերկելը, փոցխելը, տափանելը: Մշակման գործիքներ— գութան, փոցխ, գործիքների բանվորական մասերը— խոփ, թե (գութանի), դանակ, սկավառակ, ատամ: Հողի մեխանիկական մշակում: Աշնանավարը և խոզանահերկը, վորպես բերքատվութեան բարձրացման ապահովող միջոցառումներ: Հողի մշակման կարգը հացահատիկային և բանջարանոցային կուլտուրաների համար: Հողի պարարտացում: Պարարտացման նշանակութիւնը բերքատվութեան բարձրացման համար: Պարարտացման տեսակները.— լրիվ և թերի, ուղղակի և անուղղակի: Հանքային պարարտանյութերի նշանակութիւնը: Յանքաւորջանառութեան նշանակութիւնը:

Հասարակական — արտադրական աշխատանք (որինակելի որսկետներ):

Հող փորելը (բահով) զարգացական հողամասում: Փոցխով փափկացնելը: Մարդեր պատրաստելը: Փորձեր դնելը՝ պարզելու համար հանքային պարարտանյութերի դերը բերքի վրա:

3. Սերմեր և ցանքս (4 ժամ)

Սերմացվի նկատմամբ առաջադրվող պահանջները և նրա անտեսական պիտանիութեան վորոշումը: Սերմացու պատրաստելը, տեսակավորելը և ախտահանումը: Սերմացուն տեսակավորելու և զտելու նշանակութիւնը, տեսակավորող և զտող մեքենաներ, սրանց բանվորական մասերը. մաղեր, քաթաններ, բջիջներ: Սերմազտիչ մեքենաների մեջքամհարի (վենտիլյատորի) աշխատանքը: Սերմացվի վարակ-

վածությունը: Հասկացողություն ախտահանման մասին: Գյուղատնտեսական բույսեր ցանելը և տնկելը: Յանքախ տեսակները. — չաղացան, չարքացան: Ձեռքով և մեքենայով ցանելը, վերջինիս առաջնությունը: Սերմացան մեքենայի (չարքացանի) բանվորական մասերը — ցանող ապարատը, խոփիկները: Ըզհանուր ծանոթություն ցանող մեքենայի կառուցվածքի և կարգավորման մասին: Գյուղատնտեսական առանձին բույսերի ցանքախ ժամանակը և ցանքախ խորությունը՝ կապված տվյալ բույսի կենսաբանական հատկությունների, կլիմայական պայմանների և տնտեսության տեխնիկական սպառազինման հետ:

Յանքախ կաղմակերպումը: Գարնանացանի կամ պանիրայի դերը և նշանակությունը:

Հասարակական-արտադրողական աշխատանքի տեսակներ.

Սերմերի տնտեսական պիտանիության վորոշումը: Տեսակավորումը, արմատապտուղների մասնատելը, կարտոֆիլի ցանելը (դպրոցական հողամասում):

4. Գյուղատնտեսական բույսերի խնամքը (4 ժամ)

Բերքի կախումը ճիշտ խնամքից: Խնամելու տեսակները: Ջրելը, փխրացումը, պայքարը մոլախոտերի դեմ (քաղհանը, փխրացումը): Գյուղատնտեսական առանձին բույսերի հատուկ խնամքի ձևերը (կարտոֆիլի, կաղամբի և այլ կուլտուրաների բուկ տալը և այլն):

Պայքար վնասատուների դեմ: Քիմիայի դերն այդ պայքարում (կոնկրետ որինակներ):

Հասարակական-արտադրողական աշխատանքի տեսակներ.

Արմատապտուղների փխրացումը և քաղհանը: Վարունդների թումը կապելը և բուկ տալը:

Պայքար բանջարանոցային բլիճների դեմ (մոխիր, ծխախոտի փոշի, կանաչ սապոնից պատրաստված հեղուկ և այլն):

ՈՒՍՄԱՆ ՎԵՑԵՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

5. Բերքահավաք (6 ժամ)

Արմատապտուղների և պալարապտուղների բերքահավաքի ժամանակն ըստ նրանց կենսաբանական հատկությունների:

Հացահատիկային կուլտուրաների բերքահավաքի պրո-

ցեսը. — քաղելը, չորացնելը, կրելը, կալսելը: Բերքահավաքի աշխատանքներում գործադրվող բարդ գյուղատնտեսական մեքենաները (կոմբայներ), վորոնք քաղելու, կալսելու և տեսակավորելու աշխատանքները կատարում են միաժամանակ:

Ընդհանուր ծանոթություն հացահատիկային կոմբայնի հետ (նկարի, մոդելի միջոցով և այլն): Բարդ ինվենտարի գործածության նշանակությունը կորուստների դեմ պայքարելու և աշխատանքների արտադրողականությունը բարձրացման գործում:

Արմատապտուղների բերքահավաքը: Բերքահավաքի պրոցեսը. — տերևներ կտրելը, հանելը, տեսակավորելը: Բերքահավաքի աշխատանքների մեքենայացումը: Բերքի պահպանելը: Պահելու տեղի նկատմամբ առաջադրվող պահանջները (ջերմություն, խոնավություն):

Հասարակական-արտադրողական աշխատանք.

Բանջարեղենների ջոկելը: Տերևների կտրելը. բանջարեղենի տեսակավորումը:

ԱՆԱՍՆԱԲՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ներածական գրույց (2 ժամ)

Անասնաբուծությունը, վորպես անդամ թերթների աղբյուր և արդյունաբերություն հումույթի բազա: Անասնաբուծության դերը գյուղատնտեսական արտադրության մեջ: Կենդանիների առանձին տեսակների դերը (յեղջյուրավոր անասուն, վոչխարներ, խոզեր, ճագարներ), վորպես միս և անասնապահական մթերքներ արտադրողներ: Կերի բազա ստեղծելը և կենդանիների ցեղն ազնվացնելը, վորպես անասնաբուծության պրոբլեմի արագ լուծման պայման: Անասնապահական ապրանքային Փերմաները (կոմբուծական, վոչխարբուծական, ձիարբուծական, խոզաբուծական):

2. Գյուղատնտեսական կենդանիների պահելն և խնամքը (10 ժամ)

Գյուղատնտեսական կենդանիների պահանջը՝ ողի կաղմության, չենքի ջերմության և ջրի նկատմամբ: Շենքերի նկատմամբ ունեցած հիմնական պահանջները — տաք պահող պատեր, պատուհաններ, լուսավորություն, ողափոխություն:

Գյուղատնտեսական կենդանիների խնամքը: Մաշկի խնամքը և մաշկի մաքրությունը: Յամբար պատրաստելը, նրա փոխելը: Վերջավորությունների խնամքը, — յեղջյուր

Տեք կտրելը և մաքրելը: Մայր կենդանիները կրծի և պտուկ-
ների խնամքը: Գյուղատնտեսական խոշոր արտադրութեան
պայմաններում խնամելու պրոցեսի մեքենայացումը: Կերի
պատրաստման մեքենայացումը: Գոմաղբի արտահանման մե-
քենայացումը: Ավտոմատ ջրելը: Ելեքտրոններգիայի դերը
գյուղատնտեսական կենդանիներին խնամելու պրոցեսները
մեքենայացման յենթարկելու դործում:

Հասարակական-արտադրողական աշխատանք.

Ցամաք պատրաստելը: Գոմերն ու գոմերի մեջ յեղած
վանդակները և այլ ինվենտարը մաքրելը: Կենդանիներին
մաքրելը:

ՈՒՍՄԱՆ ՅՈԹԵՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

3. Գյուղատնտեսական կենդանիների կերակրումը (8 ժամ)

Կերի տեսակները. կոշտ, հյութալի, ուժեղ և հանքային
կեր: Կերի միավորների և կերերի դործնական զնահատումը:
Խոշոր յեղջյուրավոր անասուններին և խոզերին տրվելիք կե-
րի որակյան չափը: Կերի չափի վորոշելը—կենդանի կշիռը,
պահելու պայմանները և անասունի գիրութեան չափը: Ար-
դյունավետութեան վորոշումը:

Կաթնատու անասունների և խոզերի կերակրելու նորմա-
վորումը: Մենդարդյունաբերութեան և Հասարակական
անդի ավելցուկի ողտադործումը: Կենդանիներին նորմանե-
րով (ոացիոնով) կերակրելն ըստ տարիքի և պահելու պայ-
մանների: Կերի պատրաստում: Մեխանիկական պատրաս-
տում.—կտրտելը, ջարդելը, տափակացնելը: Միլոտացում:
Կերակրելու կարգը—ոացիոնի նորմայի բաշխումն ամբողջ
որվա վրա, կեր տալու աստիճանականութունը:

Հասարակական-արտադրողական աշխատանք.

Անասունի կենդանի կշռի վորոշումն արտաքին չափում-
ների միջոցով: Կերի մեխանիկական պատրաստումը: Կերի յե-
փելը և խաշելը: Գյուղատնտեսական կենդանիների կերա-
կրելը դպրոցական տնտեսութուններում:

4. Գյուղատնտեսական կենդանիների բուծումը (4 ժամ)

Ցեղական կենդանիների դերն անասնաբուծութեան ար-
դյունավետութեան բարձրացման դործում: Անասնաբուծու-
թեան ուղղութունը: Հասկացողութուն յեղջյուրավոր ա-
նասուններին, վոշխարների, խոզերի, ճագարների հիմնական

տեսակների մասին: Գյուղատնտեսական կենդանիների և
թռչունների բուծումը: Հասկացողութուն ինկուբացիայի
մասին: Մատղաշների խնամքը: Մայրական կաթի նշանա-
կութունը. մեկ կերից մյուսին փոխադրելը:

Զրոտանքի դուրս բերելու և լավ պահելու նշանակու-
թյունն առողջ, արդյունավետ կենդանիներ ստանալու հա-
մար:

Հասարակական-արտադրողական աշխատանքի տեսակ-
ները.

Ինկուբատորի խնամքը (հերթապահութուն), մատղաշ-
ների խնամքը:

5. Գյուղատնտեսական արտադրութեան մեխանիզա- ցիան (8 ժամ)

Ուժեղ տեխնիկական բաղադրի նշանակութունը գյուղա-
տնտեսութեան սոցիալիստական վերակառուցման, նրան ին-
դուստրիալ արտադրութեան աշխատանքների ձևերին և մե-
թոդներին փոխադրելու համար: ՄՏԿ-ները, վորպես կոլարն
տեսային արտադրութեան հիմնական ենեղեւորիկ և մեքե-
նայական բաղա: ՄՏԿ-ների աշխատանքների արդյունավե-
տութունը: Տվյալ ՄՏԿ-ների աշխատանքների պայմաննե-
րում տեխնիկական պրոցեսի մեխանիզացիայի հիմնական
ավարտումը. հողի մշակման և ցանքսի մեքենայացումը,
ցանքքերի խնամքի և վնասատուների դեմ պայքարի, բերքա-
հավաքի և հետագա մշակման աշխատանքների մեքենայա-
ցումը:

Տվյալ ՄՏԿ-ների տրակտորային և մեքենայական պար-
կը:

Մեքենաների արտադրողականութունը և աշխատանք-
ների կազմակերպումը: Տրակտորային ջոկատը, վորպես
ՄՏԿ-ի հիմնական արտադրական ողակը: Զիւ և տրակտորի
զուգակցումը: Վերանորոգման արհեստանոցները և նրանց
աշխատանքը: Արտադրութեան պլանավորումը և ՄՏԿ-ների
կառավարումը: Փոխհարաբերութունը կոլանտեսութեան
հետ: Գաղթածիւնների կազմակերպումը. նրանց դերը կոլ-
տնտեսութունների քաղաքական և տնտեսական ամրացման
դործում:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ
ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՏԵՐԾԻՆՆԵՐԻ ԲԱՌՏԵՏՐ

Ա.

աղուցահան (ոանդա) — шпунт — гобель
 ախոսահան (ոանդա) — фалц — гобель
 անասնաբուծություն — животноводство
 անցքահատում — пробивание отверстий
 ապակիթուղթ — **стеклянная бумага, шкурка**
 արծնիչ հյուսթ — протрава
 արմատապտուղներ — корнеплоды
 արմունկ — локоть
 աշնանալուր — зяблевая пашка

Բ.

բաժին, րացիոն — рацион
 բանվածք, իր — изделие
 բանվածքալին — поделочный
 բարդի (կաղամախի) — осина
 բարձակ — кронштейн
 բերրահավաք — уборка урожая
 բուծակ — шип
 բիզ, հերլուն — шило
 բոխ — граб
 բուկը տալ — окучивать
 բուսաբուծություն — растениеводство
 բռնակ — ручка, рукоятка
 բրիկետացում — брикетирование

Գ.

գաժ — заклепка
 գայլիկոն, ծակիչ — сверло
 գծիչ — чертилка
 գոմաղբ — навоз
 գուլթան — плуг
 գշեր — дрель

Դ.

դեմդիր — подпорка
 դիմադրություն — сопротивление
 դեմադրելիություն — сопротивляемость

Թ.

թաթ — кисть
 թափել — отжигать
 թափում — отжиг
 թե — отвал
 թեք — откосный
 թղկի — клеп

Լ.

լառենի — ольха
 լորի, լորենի — липа

Խ.

խախտի — **решето**
 խաչկտրիչ, արգածե հատիչ — крейцмессель
 խարան — тавро
 խոփ — лемех
 խոփիկներ — сошники
 խոտան — брак

Ս.

ծակահատ — пробойник
 ծակիչ, գայլիկոն — сверло
 ծառահատում — валка леса
 ծեծածղում — вытяжка

Կ.

կալիկ — молотить
 կաղնի — дуб
 կարծրացում, ցեմենտացում — цементация
 կենտուր — центур
 կեչի — береза
 կետիչ — керн
 կիպ միացնել — сплавивать
 կոճղակ — колодка
 կորան — бабка
 կուրծ (անասունի) — вымя
 կնձենի — ясень
 կտրիչ — резец

Հ.

հաճարի — бук
 հաստոց — станок
 հատիչ — зубило
 հատում — отрубание

հարմարանք — приспособление
 հերկ — вспашка
 հերկել — пахать
 հերյուն, բիդ — шило
 հենակ — подручник
 հենոց — станина
 հողավոր — шарнирный
 հրաչափ — пирометр

Ձ

ձլաթ — деготь
 ձեռքի լինթակալ — ручной суппорт

Մ

մակարդա սղոցում — наградное пиление
 մաղ — сито
 մանիկ (գալկա) — гайка
 մասնատում — резка
 մատաղաշ — молодняк
 մատուցող մեխանիզմ — механизм подачи
 մեքենայացում — механизация
 միջանցիկ կտրիչ — проходной резец

Յ

յեզրատում — раззенкование
 յեղենի — ель, елка
 յերկաղոց — ленточная пила
 յենթակտրիչ — подрезной резец

Ն

ներառում — расточка
 նշանքաշ — рейсмус
 նստեցում — высадка

Շ

շաղացան — разбросной посев
 շաղափ — коловорот
 շարժահաղորդի մեխանիզմ — механизм привода
 շարժահաղորդ փոխանիվ — приводной шкив
 շարքացան — рядовой посев
 շիմշաղենի — самшит
 շուր, քուղ — шнур
 շրջատաշում — обточка

Ս

սեփար — привод
 սենկ — проушина, ушко
 սև — плечо
 սևի հարված — плечевой удар

Պ

պալարապտուղներ — клубнеплоды
 պարարտացում — удобрение
 պտուտակիչ — отвертка

Ս

սեղմիչներ — обжимки
 սկավառակ — диск
 սոճի — сосна
 սուր բերան, սրաշուրթ — острогубцы
 սրաքար — точильный камень
 սպառազինվածություն — вооруженность

Վ

վարակվածություն — зараженность
 վարդակ — розетка
 վերադիր — накладное

Տ

տափանել — прикатывать
 տիգաձև հատիչ, տիգհատիչ, խաչկտրիչ — крейцмессель

տեղեկանիլ — установить
 տնկում — посадка

Ր

րեյսմուս, նշանքաշ — рейсмус

Ց

ցանքար — подстилка
 ցանող — высеивающий
 ցանքաշրջանառություն — севооборот
 ցուցիչ, ցուցանիշ — показатель

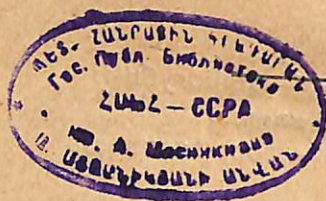
Փ

փալար — слюда
 փետրավոր ծակիչ — перовое сверло
 փոխակերպիչ — трансформатор
 փոխակերպում — трансформация

𐤕𐤕𐤕𐤕𐤕𐤕—трансмиссия
 𐤕𐤕𐤕𐤕𐤕𐤕—рыхление, мотыжение
 𐤕𐤕𐤕𐤕—нарезка
 𐤕𐤕𐤕𐤕—борона
 𐤕𐤕𐤕𐤕𐤕—боронить

¶

բարձան—полотно
բաղճան—полка
բանդակադուր—стамеска
գիրիչ (սառնակուր)—цикла, терка
քուլ—шнур



51.755