

Г.И. КРУГЛИКОВ

КӘСІПКЕ ОҚЫТУ ШЕБЕРІНІҢ ОҚУ ЖҰМЫСЫ

«Кәсіпке оқыту (сала бойынша)» мамандығы бойынша орта кәсіби білім беру бағдарламасын жүзеге асыратын білім беру мекемелеріндегі оқу үдерісінде оқу құралы ретінде пайдалану үшін кәсіби білім беру бойынша сараптау кеңесі шығаруға жіберген

6-шы басылым, таптаурын



Мәскеу

«Академия» баспа орталығы
2016

Бұл кітап Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі және «Кәсіпкор» холдингі» КЕАҚ арасында жасалған шартқа сәйкес «ТЖКБ жүйесі үшін шетел әдебиетін сатып алуды және аударуды ұйымдастыру жөніндегі қызметтер» мемлекеттік тапсырмасын орындау аясында қазақ тіліне аударылды. Аталған кітаптың орыс тіліндегі нұсқасы Ресей Федерациясының білім беру үдерісіне қойылатын талаптардың ескерілуімен жасалды.

Қазақстан Республикасының техникалық және кәсіптік білім беру жүйесіндегі білім беру ұйымдарының осы жағдайды ескеруі және оқу үдерісінде мазмұнды бөлімді (технология, материалдар және қажетті ақпарат) қолдануы қажет.

Аударманы «Delta Consulting Group» ЖШС жүзеге асырды, заңды мекенжайы: Астана қ., Иманов көш., 19, «Алма-Ата» БО, 809С, телефоны: 8 (7172) 78 79 29, эл. поштасы: info@dsg.kz

Рецензент:

Ресей Федерациясының еңбек сіңірген педагогі, Курск мемлекеттік кәсіби технология колледжі әдістемелік кабинетінің меңгерушісі А. М. Трубецкая

Кругликов Г.И.
К84

Кәсіпке білім беру шеберінің оқу жұмысы: кәсіби білім беру мекемелері студенттері үшін оқу құралы / Г. И.Кругликов. - 6-шы басылым,таптаурын – М.: «Академия» Баспа орталығы, 2016. – 192 б. – (Кәсіптік білім беру шеберінің кітапханасы)

ISBN 978-601-333-214-7 (каз.)

ISBN 978-5-4468-3054-1 (рус.)

Бұл оқу құралы «Кәсіпке оқыту шеберінің кітапханасы» сериясына кіреді. Мұнда орта кәсіби білім беру оқу мекемелеріндегі педпгогикалық үдерістің негізіне басты назар аударылған. Өндірістік оқытуды ұйымдастыру мен жоспарлау, оқу-технологиялық құжаттар, оқыту үдерісінде оқушылардың дайындығының сапасын диагностидауды жасау қарастарылған. Топты шығару қарсаңында қорытынды аттестацияны даярлау мен жүргізуге ұсыныстар көрсетілген.

Оқу құралын «Оқу-өндірістік үдерісті ұйымдастыру» кәсіби аясын меңгеруде «Кәсіпке оқыту (сала бойынша)» мамандықтары үшін пайдалануға болады.

Орта кәсіби және жоғары білім беру мекемелерінің студенттері үшін, сонымен қатар, кәсіби білім беру жүйесіндегі кәсіпке оқыту шеберлері мен кәсіби білім беру педагогтері үшін пайдалануға болады.

ӘОЖ159.953(075.32)

КБЖ 74.5ші723

© Кругликов Г.И., 2008

ISBN978-601-333-214-7(каз.)

©«Академия» білім беру-баспа орталығы, 2008

ISBN 978-5-4468-3054-1 (рус)

© Рәсімдеу. «Академия» білім беру-баспа орталығы, 2008

Біздің еліміздің кәсіби білім беруді оқыту мекемелерінде шеберлер әрдайым жұмысшы кадрлар даярлау жүйесіндегі маңызды буын болып саналды. Бұл артық айтқандық емес: алғашқы сабақтарға тәжірибесіз жігіттер мен қыздар келеді де, үш жылдан кейін олар өздеріне сенімді, тіпті ересек мамандар және өз мамандығының нағыз шеберлері ретінде тәлімгерлерінен бөлініп шығады. Олар енді, тағдырларына терең із қалдырған адамдарынан – Шеберлерінен бөлініп және шеберліктерін шыңдай отырып, өз өмір жолын бастайды,

Студенттер менен «Шебердің, оқытушының жұмысындағы қиындық неде?» деп сұрағанда, шебердің тәжірибесінде ұшырасатын сан түрлі жағдайлар жайлы әңгімелер естігілері келеді. Шындығында, тәлімгердің жауапты жұмысында «су астындағы тастары» аз емес. Бірақ мен жауапты басқаша беремін: шебердің жұмысындағы ең үлкен қиындық – әрбір сабағыңды дәл бірінші сабағыңдай қызықты етіп өткізу. Ең күрделісі – бүкіл оқу жұмысы бойында саған деген қызығушылықтың жойылмауы, керісінше, өз мамандығыңды жетілдіре түсу.

Біздің аса ірі физик ғалымымыз Петр Леонидович Капица мына бір оқиғаны айтып отыратын: «Англияның ірі машина жасайтын, шамасы ауа үрлейтін арнайы арнайы тип болса керек, бір зауытында мынадай оқиға болды. Зауыт оны іске қоса алмай қойған, инженерлер машинамен әбден әуреге түседі, цехтар тоқтайды, ауа үрлегіш жұмыс істемейді. Ақырында, директор сырттан күш әкелуге шешім шығарады да, кеңес алуға бір ірі маманды шақырады. Директор бұл шешімге бірден келе қоймайды, ол аздап тақыстау адам болатын, Англияда кеңес алуға қомақты ақша төлейтін ірі профессорларды шақырып, артық шығындағысы келмейді. Профессор келеді де, машинаны қарап, балға немесе зілбалға алдырып, олармен бірнеше рет машинаның корпусын ұрып көреді. Сол кезде оның ішіндегі қайсыбір бөлшектері орнына келсе керек, машина жүре бастайды. Цехтар жұмыс істеп, зауыт іске қосылады. Профессор үйіне келеді де, Англия дәстүрімен, зауыт директорына 100 фунт стерлингтің есеп қағазын жібереді. Директор ашуланып, «Бұл не сұмдық, келіп, екі рет балғамен ұрғаны үшін мен 100 фунт төлеуім керек пе? Профессордың жынын қағып алу керек!» деген оймен оған сыпайы түрде өз еңбегінің құнын нақтырақ көрсетуін сұрайды. Сонда профессор былай деп жауап береді: «Келіп, балғамен соққаным үшін 1 фунт стерлинг, ал балғамен қай жерді ұруды

білгенім үшін маған қалған 99 фунт төленуі керек».

Осы жайды шебер жұмысымен салыстыратын болсақ, оқу үдерісін де дұрыс жүргізіп, қажетті нәтижеге қол жеткізу үшін қайда «ұру керектігін» нақты білген адам ғана табысқа жетеді деген қорытындыға келеміз. Ал бұл оңай іс емес, ол үшін күн сайын, әр сабақта үнемі өзінің дағдысы мен шеберлігін әр оқушысының білімі мен білік-дағдысына үлестіріп беріп отыру керек.

Міне сондықтан да дұрыс ұйымдастырылған оқу жұмысы тек үйреніп отырған мамандықты табысты меңгертіп қана қоймайды, оған еңбекте өз жолын табуға бет алған жас мамандардың болашақ тағдыры да байланысты. Жалпы алғанда, олардың өмірге бет алысы – сенімді немесе жасқаншақ болатыны, қандай межелерді алатыны оның Шеберіне байланысты болмақ.

БАСТАУЫШ КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРЕТІН ОҚУ ОРЫНДАРЫНДАҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҮДЕРІСТІҢ НЕГІЗІ

Ресейдің білікті мамандарға кәсіби білім беруді қоғаммен бірге өзгеріп, үнемі әлеуметтік тапсырысты орындап отырған үлкен тарихи жолы бар. БКБ жүйесінің қалыптасу тарихында оқу орындарының типтері тұтастай реформаланған және әрбір училищенің базалық өндіріс орындарының қарауында болған жетістіктерді ішінара бөлшектеген кезеңдер болды. Бүгінгі теориялық білім беру мен практикалық дайындықтың сұрыпталған жүйесі бірден қалыптасып, бастауыш және орта деңгейдегі кәсіби білім беру мекемелерінің оңтайлы құрылымы бірден анықталған жоқ. Өндірістегі адам еңбегі функциясындағы өзгерістер, ғылыми-техникалық прогрестің табиғи қозғалысы – осының бәрі оқу үдерісінде тез арада байқалып отырды, дайындалатын кадрлардың сапасы мен деңгейін қоғам және экономика талаптарына сәйкес жаңартып отырды.

Мұндай өзгерістер көбіне елдегі революциялық кезеңдердегі оқу орындарының өмірінде көрініс тапты, оған біздің тарихымыздағы соңғы онжылдықтарды жатқызуға болады. Осынау қиын-қыстау кезеңдерде жастарды кәсіпке даярлаудың мемлекеттік жүйесінің негізі сақталып қалды, ал мыңдаған училищелер мен колледждерге жаңа әлеуметтік-экономикалық жағдайларда тығырықтан шығар жол іздеуге тура келді, бұл отандық кәсіби-техникалық мектептің өміршендігін, оның жаңарған держава экономикасына қажет екенін дәлелдейді.

Алайда, бүгін білікті кадрларды кәсіби даярлау ісінің барлық аспектілерінің заман талабына сәйкестігіне қол жеткізу керек, бұл, ең алдымен, оқу үдерісінің мазмұнына байланысты. Біздің еліміздің даму мен гүлдену жолында табысты болуы осы мәселенің шешілуіне тікелей байланысты.

1.1. Жастарға кәсіптік білім берудің жаңа мазмұны

Білікті жұмысшыларды даярлау әрдайым маңызды міндет болып келді, өйткені өндірістің шынайы табыстары көп ретте олардың біліктілік деңгейіне байланысты болды. Бұған қоса, қазіргі кездегі жұмысшы еңбегінің мазмұнын талдау барлық дамыған елдерге тән

тұрақты тенденцияны – өнеркәсіптің барлық салаларында дене еңбегі шығынының үлес салмағын азайтуды көрсетті. Соңғы онжылдықтарда өнеркәсібі дамыған елдердің көпшілігінде бірсапынды және біркелкі жұмыспен, зиянды және қауіпті жағдайдағы өндіріске сай біліктілігі аз еңбек көп ретте машиналарға, олардың интеллектуалдық түрлері – өнеркәсіптік роботтарға жүктеледі. Біліктілігі төмен, едәуір дене күшін қажетсінетін жұмысты атқару беделсіз іс болып шықты.

Еңбек қызметінің өзгеруі жастар үшін жұмыс түрлерінің ұнамдылық критерийлерін нақты анықтап берді. Ең бастысы болып (қаншалықты күш қолданылатынына карамастан) өз күшін шығармашылықпен жұмсау мүмкіндігіне ие қызығушылықпен атқарылатын әрекет саналады. Бұған еңбек әрекетінің нағыз әркелкі бағыттарына: қызмет көрсетуден бастап өнеркәсіптік және ауылшаруашылық өндіріске дейін қатысы бар.

Әлем ғалымдарының зерттеулері, аз ғана уақыт кезеңі аралығында бүгінгі күнгі өндіріске жаңа технологиялардың көшкін тәрізді бұзып-жарып енуі жаппай сипатқа ие болып отыр. Бүгінгі күнгі үйреншікті өндірістік үдерістердің көпшілігі ертең келмесе кетеді немесе түбегейлі өзгереді. Осыған сәйкес, заманауи жұмысшы, бұрынғы кездегі кәсіп иесінің жетістіктерін сақтай отырып, жылдам ауысып отырған технологиялық үдерістерге, ең жаңа жабдықтар мен құрал-саймандарға барынша бейімделулері, оларды ұтымды игерулері керек. Жастар тіпті ең жоғары білімнің де бүгінгі күні олар тандаған мамандықтың талаптарға мәңгілік сай келетініне кепілдік бере алмайтынын жете түсінулері керек. Егер талапқа сай болғың келсе, онда өмір бойы үйренуге тура келетінін білуің қажет.

Осылайша, еліміздің өнеркәсібі үшін білікті мамандар даярлаудың басты міндеті, ең алдымен, жастарды мамандыққа үйретудің жаңа жолдарын табу болып табылады. Бұл айтылғандардан үйренушілердің бұған дейін керек болып келген және өндірістің перспективалық талаптарына сай келетіндей болуынан бас тарту керек деген ой тұмайды. Бұлар мыналар:

- өндірістік және технологиялық тәртіпті сақтау;
- жабдықтар мен құралдарға ұқыпты қарау;
- тәжірибеде алынған теориялық білімді қолдана білу;

- кәсіпті меңгеру және өндірістік біліктілікті ары қарай арттыру үшін қажетті техника мен өндіріс технологиясын, еңбекті кең көлемде ұйымдастырудың негіздері туралы терең және берік білімнің болуы;

- Заманауи маман – шығармашылықпен ойлайтын, белсенді әрекет ететін және өндіріс жағдайларындағы өзгерістерге оңай қалыптасатын тұлға. Басқаша айтқанда, бүгінгі күні өз орнын тапқан, кәсіби әрекеттің жоғары деңгейін меңгерген, өзін еңбек әрекеті үстінде саналы түрде өзгерте және дамыта алатын, кәсіпке өзінің жеке шығармашылық

үлесін қосатын адам қажет. Осыған сәйкес, кәсіби мамандарды даярлаудың басты бағыттары тек жастарды оқыту ғана емес, өмірдің өзі қажет ететін басымдықтарды жүзеге асыру болып отыр.

Кәсіби білім берудің жаңа мазмұнына жаңа формациядағы жұмысшының, даярлау деңгейіне қажетті талаптарды анықтайтын критерийлердің қандай болу керек екендігі жайлы ойлар келеді. Бұған жеке тұлғалық сапалардың кешені болып табылады, оның ішінде мыналарды неғұрлым анықтап алған жөн:

- адамның кәсіпке қойылатын талапқа қаншалықты сай келетіні және кәсіптің өзінің адамға қойылатын талапқа, оның мотивіне, қабілетіне сай келетіні;

- адамның кәсіптің нормалары мен ережелерін қаншалықты меңгергені және өзінің ерекшелігін көрсетуге, кәсіп құралдарымен өзін барынша дамытуға тырысатыны;

- адамда өсудің келешегі бар ма немесе оны іздей ме, басқа адамдардың кәсіби тәжірибесін қабылдауға дайын ба;

- адам өз жетістіктерін сандық және сапалық жағынан бағалауға дайын ба, оны баллдармен, категориялармен шынайы бағалай ала ма;

Бүгінгі маманға өзінің өндірістік міндеттерін кәсіби түрде атқару үшін қажет болатын жеке тұлғалық сапасының кешені нақты алғанда ұйымдастырылған оқу барысында қалыптасады. Тек қана түбегейлі мақсатты көздейтін басымдық – жаңа формациядағы жұмысшыны даярлау жолы дұрыс таңдалу керек. Бұл жерде өндірушіге қойылатын басты талапты көреміз: ол жайбасар (тіпті өз ісіне адал емес) қызметкер болмай, тапсырылған іске, өміріндегі ең басты іс ретінде әрдайым шығармашылықпен қарауы керек.

Жастарға кәсіби білім берудің жаңа мазмұнына мамандық бойынша даярлаудың жоғары деңгейі жатады. Өз ісіне деген бастапқы көзқарас немесе құзіреттіліктің жеткіліксіздігі бүгінгі күні жұмыс берушілерді қанағаттандырмайды және мемлекеттік деңгейде бекітілген кәсіптік стандартқа сай келмейді. Жастарды өз бетінше өмір сүруге даярлау барысында жаңа тенденциялар пайда болады. Мысалы, бүгін басты әрекетті анықтау керек. Психологияда басты әрекет деп психикалық үдерістердегі және тұлғаның сол кезеңдегі психикалық ерекшеліктеріндегі ең басты өзгерістердің дамуын шарттастыратын әрекетті айтады. Мұндағы мәселе оқыту барысында тұлғаны, қай жерде кім болып жұмыс істегеніне қарамастан, сұранысқа ие болатындай етіп тәрбиелеу керек екендігі.

Адами әлеуетті қалыптастыруда ең кем дегенде бес аспектіні бөліп көрсету керек.

1. Жаңа өмірге бет алған жас маман өзінің сапасын, қабілетін, нақты кезеңдегі өз әлеуетін тани алуы, өзінің талап-тілегін анықтауы, өзінің күшті және әлсіз жақтарын білуі, құндылықтар жүйесін,

адамдарға қатынасты қалыптастыруы керек. Бұл тек өз күшін еңбек тәжірибесінде жұмсау үдерісінде нақты мәселені, оның ішінде еңбек сипатындағы мәселені шешуде ғана мүмкін болмақ.

2. Мамандықты меңгеру бойынша алғашқы сабақтардан-ақ оқушылардың отбасы, қоғам, жұмысбастылыққа қатысты позициясы мен күтілетін нәтижесі айқындалу керек. Жас жігіттің жеке тағдыры көп жағдайда осы позицияларға байланысты.

3. Оқушы өзі үшін өз күшін қоғамдағы және үйдегі ақылы және ақы төленбейтін жұмысқа пайдалану өлшемін қалыптастыруы керек. Жағдайларға орай прагматик пен альтуристің табиғи түрде үйлесуі адамгершіліктің бағдарын айқындайды.

4. Өмірдегі белсенді позиция жеке мансаппен - өмір барысында атқарған қызметтің жүйелілігіне, жеке басының жеткен жетістігіне, алған марапаттары мен ол әкелген қанағаттану сезіміне тікелей байланысты. Бұл аспектіні тұлғаның қалыптасуында қабылдауға келмейтін деп есептеуге болмайды. Жастар да ересектер сияқты атақ құмар, алайда, бұған қоса, өмірде бәрі сәтті бола бермейді. Өмірдегі қиындықтарды жеңіп шығуды үйрену де, өз жағдайын жақсыға қарай өзгерту де керек және оны неғұрлым ерте жасаған дұрыс.

5. Кез келген мамандық бойынша дайындық жұмысы тұтастық сияқты сапаны – болып жатқан өзгерістерге бейімделуге көмектесетін дағдыларды өндіруді дамытады. Мысалы, оқу орнынан жұмысқа, бір қызметтен екінші қызметке өту, икемділік, тұтастық – өзгертілген жағдайда нақты шешім қабылдау және мәселені ұтымды шешу.

Жастарды үлкен еңбек өміріне дайындаудағы доминант ретінде тұлғаны дамыту, ең алдымен, өз мамандығын өте жоғары деңгейде меңгеруге байланысты екендігі түсінікті. Міне, сондықтан да оқу үдерісі, оны ұйымдастыру мен онда қол жеткен нәтижелер жоғары білікті мамандар дайындаудың маңызды шарты болып саналады.

Соңғы жылдарда өнеркәсіптің өсуі жағдайында көптеген аймақтарда білікті кадрлардың жетіспеушілігі байқалады. Осыған байланысты кәсіби білім берудің барлық деңгейлерінің ішінде жақын арада басымдық бастапқы кәсіби дайындыққа берілуге тиіс. Біздің алдымызда кәсіби білім берудің мазмұнын айтарлықтай жаңарту міндеті тұр, өйткені көптеген жағдайда заманауи өндірісте жұмысшылар ғана емес, білікті және жоғары білікті мамандар да жетіспейді. Бұл мәселені шешу – жастарға ең таяу арада білім берудің негізі болып отыр.

1.2. Жұмысшы кадрлар даярлаудағы маңызды қатынастар

Әлемдегі революциялық өзгерістер кейде еренсіз жағдайлардан басталып та кетеді. Еліміздің физик-ғалымдары Н.Г.Нобель сыйлығының лауреаттары Н. Г. Басов пен А. М. Прохоров және американдық Ч. Таунс, лазер құбылысын аша отырып, лазерлік технологияның техниканың әр түрлі аймақтарына қаншалықты тез еніп кететінін бәлкім ойламаған да шығар. Бүгінгі күні лазер материалдарды өңдеуде және атыста арақашықтықты өлшейді, көздің қатпарланған мүйізгек қабығын жабыстырады және ең қиын балқитын металдарды да кеседі, Жерде тұрып, ғарыштан нысанаға тигізеді және ғимаратта голографиялық кескін жасайды. Бұл лазердің қолданылу аясының бүгінгі күнгі ең қысқа тізімі.

Америка «Интел» фирмасының қызметкері М.Хофф, өзінің алғашқы микропроцессорын жасай отырып, осы минитюралық радиосызбалардың пайда болуынан адамзат өмірінде қаншалықты өзгерістер дауылының болатынын болжамаған еді. Бүгінгі күні микропроцессорлық техникадағы жетістіктер біздің өмірімізге толық енді: ЧПУ станоктары мен интеллектуалды роботтардың таңғаларлық мүмкіндіктері, Интернетке шыққан ұялы телефондар, ЭЕМ, бүгінгі өмірді бұларсыз елестете алмаймыз, бұның бәрін өмірге әкелген осы өнертабыс.

XXI ғасыр техника мен технологияларды пайдаланатын адамдарға жаңа талаптар қояды. Заманауи өндірісте істейтін жұмысшылардың қызметі мүлдем өзгерді, «Жұмысшы» сөзінің өзі ғылыми-техникалық прогрестегі табиғи даму жағдайында тым жаңа мағынамен толықты. Қазір бұл – өндірістің үдерістің шығармашыл серіктесі. Бүгін, мысалы, Жапонияда кәсіби жоғары білімді жұмысшылардың саны әлдеқашан 60 %-дан асып кеткен. Өмір нағыз ақиқат шындыққа алып келді: Ресейде жұмысшы кадрларды даярлау бүгінгі күні жаңа ізденістерді, бірегей шешімдерді қажет етеді.

Осыдан бірнеше жыл бұрын тұрақты болып келгендер бүгін соншалықты бұлжымайтындай болмай қалды. Бұл жағдай тек білім беруде ғана орын алып жатқан жоқ, дегенмен дәл осы жерде оқу-тәрбие үдерісінде қалыптасқан өзгерістерді жедел түрде ескеру қажет болып отыр.

Біздің еліміз – әлемдік жүйедегі бірыңғай заңмен дамитын адамзат өркениетінің құрамдас бөлігі. Ерте ме, кеш пе, әйтеуір білім беру мен техникада барлық елдер бір жолмен өтеді. Даму жолында қалып кеткісі келмейтіндер қоғам болашағы туралы, оның ішінде оның ең динамикалық бөлшегі – жастар туралы мұқият ойлана бастайды.

XXI ғасырдағы Білім беру бойынша Халықаралық комиссияның ЮНЕСКО-ға ұсынған баяндамасында білім беруге негіз болатын төрт

басты ұстанымы қарастырылды. Олар жастарға арналған және мағынасы терең қысқа фразалармен берілген.

Білім алуды үйрену. Өз жеке тұлғасының қалыптасуы мен ары қарай дамуы әркімнен өзі үшін өздігінен білім алу арқылы жаңаны үздіксіз тану қажет екенін түсінуді талап етеді.

Жұмыс істеуге үйрену. Бұл жерде жалаң жұмыс істеу ғана емес, кез келген тапсырылған іске әрекеттік қатынас жасауды қалыптастыру (осы кезеңдердің әрқайсысында жасаған жұмысының нәтижесін бағалай отырып жоғары нәтижеге қол жеткізу үшін өз әрекетін түзете алу).

Өмір сүруді үйрену. Жылдам қарқынмен өзгеріп жатқан әлем жағдайына бейімделе алу, өзін жеке және отбасылық өмірге, кәсіби әрекетке бейімдеу.

Бірігін өмір сүруді үйрену. Бұл әлемге, адамдарға, өзіне эмоционалды-құнды қатынас қалыптастыру (индивидтің, өзін қоғам мүшесі ретінде сезінетін тұрақты әлеуметтік маңызды сапасын тәрбиелеу) деген сөз.

Сонымен, үшінші мыңжылдықта жан-жақты даму білім берудегі жаһандық мақсат болып табылады. Ең бастысы, оқушыны оның ішкі әлеуетін ескере отырып тәрбиелеу. Бұның жалпыға бірдей білім беретін дайындық пен кәсіби білім беруге қатысы бірдей. Егер ол бұрын пәндік бағытта – негізгі мақсаты пәндік көлемде білім алуға бағытталған болса, енді ол жеке басы толық бағдарланған оқушы болып шығады.

Қоғам өзінің жас мүшелерінің кәсіби білім алған, бүгінгі заман талабына сай қажетті жеке қасиеттерін қалыптастыратын арнайы дайындықтан өткен маман болғанын қалайды.

Біз дамыған елдердегі өндірістерде жоғары білімді жұмысшылар санының шұғыл артқанын айтқанбыз. Бұны жаңа техника мен технология талап етеді. Хноломирде де, біздің елімізде де кіші және орта бизнес секторында қолөнер өндірісінің қайта қалпына келтірілген аясы үшін мамандар даярлаудың қажеттігі туындады. Оның үстіне, бүгінгі әңгіме біліктілігі төмен жұмысшылар туралы емес. Керісінше, қолөнер өндірісіндегі маманның бойында жоғары білікті жұмысшы мен жобалауға, еңбек үдерісін қорлармен қамтамасыз етуге, жұмысты, тапсырыс берушінің қызығушылығын барынша қанағаттандыратындай етіп өздігінен орындауға қабілетті менеджердің жұмысы ұштасу керек [20]. Кәсіптік білім беру жүйесі мекемелері дәл осындай мамандарды даярлау тапсырыстарына дайын болулары керек.

Мемстатком мен РФ НСМ көрсеткіштері бойынша бүгінгі күні Ресейде 880 мың кіші өндіріс орындарында 6,6 млнға жуық адам еңбек етуде және 4,8 млнға жуық адам жеке кәсіпкерлік әрекетпен шұғылдануда. Қолөнершілікте, ал бұл өндірістік-шаруашылық әрекетті ұйымдастырудың ертеден келе жатқан түрлерінің бірі (технологиялық

даму деңгейіне қарамастан, кез келген ұлттық шаруашылық жүйенің қажетті секторы болып табылады), жұмысшы орындарының көбін жастар алады. Бұл түсінікті де. Қандай жастың өзін танытқысы және өз-өзіне жеткілтілікке қол жеткізгісі келмейді дейсіз? Ал бұл бүгінгі күні болуы мүмкін жағдай.

Бүгінгі күннің осы ерекшелігін белгілі әлеуметтанушылар да байқаған болатын. Нақтылап айтсақ, Америка ғалымы О.Тоффлер, болашақтағы адам әрекетіне тән ерекшеліктердің бүгінгі күнгі көріністеріне тоқтала келіп, «доместикация» (лат. тілінен domesticus — үйдікі) – «қолға үйрету» терминін қолдануды ұсынды.

О.Тоффлер болып жатқан технологиялық революцияның ең бастысын анықтады. Ғылыми-техникалық революцияның қазіргі кезеңі үдемелі, көшкін сияқты жаңа тиімділігі технологиялармен – энергия және қор сақтаушылығымен, ғылымды қажетсінуімен, экологиялық тазалығымен, миниатюралығымен және т.б. сипатталады. Бүгінгі күні қарқынды дамып жатқан нанотехнология тым жақын арада адам әрекетінің және де бүкіл қоғамдағы өмір сүру стилінің ары қарай өзгеретініне алып келеді¹. Шын мәнінде бұл біздің техниканың мүмкіндігі туралы көзқарасымыздың радикалдық өзгергені болып табылады. Қажетті өнім алу үшін бұл нұсқада небәрі қажетті заттардың атомдарын біріктіру ғана керек. Мысалы, айдалада шөліркеген адам ауадан бір атом алуы керек те, оны сутегінің екі атомымен біріктіріп, өзі қалаған H₂O-дан керегінше алады. Мұндай атом құрастырушылар Ресейде құрылып қойған. Жаңа технологиялар үйдегі әрекеттің өндірістік емес түрлерінің спектрін кеңейтеді, нақты түрде өндірісті доместикациялауға және көп қырлы адам белсенділігіне алып келеді.

О.Тоффлер доместикацияның рөлін асырып көрсеткен десек те, дамыған елдерде алғысахнаға жаңа, үй жағдайындағы өміршең әрекет технологиясын туғызатын өндірістік технологиялық үдерістердің шығатынын мойындау керек. Олар Ресейде де болмай қоймайды – барлық жаңалықтардың бізде тез арада жүзеге асатынын мойындау керек.

Мұндай технологияларды интеллектуалды дайындалған мамандар басқаруы керек (солай болады да!) деп ұйғаруға болады, оларды бүгін үйреншікті «жұмысшы» деп атауға да болады.

Жоғарыда айтылғандар кәсіби кадрлар даярлаудың ұлттық жүйесінде өзгерістер болатынын, оқу орындарының статустарының өзгеретінін, олардың жастарға кәсіби білім беру ісінде жаңа сапалық

Нано (грек. nannos — ергежейлі) – алғашқы бірліктерінің үлесі (10-9) миллиардқа тең физикалық көлем бірліктерінің атауларының бірінші компоненті. Нанотехнология — қоршаған ортадағы кез келген нәрселердің атомдарын «жинауға» негізделген жаңа технологиялық бағыт.

деңгейге өтетінін сезінуге алып келеді. Мәселенің өзектілігі мен оны шешудің қоғам үшін маңыздылығы – ақиқат. Алдағы міндеттердің қалай дегенде де оқу орындарында шешілетіні және оны кәсіптік білім берудің шеберлері мен педагогтері шешеді, олардың аталмыш мәселедегі жауапкершілігін тағы да атап өткен дұрыс.

Таяу жылдарда мұғалімдердің өздерінің құзиреттілігіне қойылатын талап та шұғыл артатын болады. Сол кезде білім алу мен бір деңгейде жұмыс істеу жастардың тәлімгерлерімен үйлестіріле қабылданады.

Ең алдымен дамыған елдерде орын алған тенденцияларды ескере келгенде, кәсіптік білім берудің отандық жүйесінің дамуының ықтимал бағыты қандай?

Заманауи нарықтық экономика жұмысшы күшіне айрықша талап қояды: әрбір жұмыс орнында өндірісті дамытуға қатысу; сипаттамасы жағынан тез өзгеріп тұратын және технологиялық тұрғыдан неғұрлым күрделі өнімнің жоғары сапасын қамтамасыз ету. Осыған байланысты Ресейдегі әлеуметтік-экономикалық өзгерістердегі табыстар кадрлар даярлаудың сандық параметрлерімен емес, білімдік сипаты жағынан жаңа сападағы жұмысшы күшке сұраныстардың болуымен анықталады. Бүгінгі күннің өзінде бастауыш білім беруді оқыту мазмұны жағынан орта кәсіптік білім берумен ұштастыру тенденциясы айқын байқалып отыр. Кәдімгі КТУ-лердің кәсіптік жоғары лицейлер категориясына (көп ретте колледждермен салыстыруға болатын) өтуі бірлі-жарым жағдай емес – бұл осы тенденцияның бұлтартпас дәлелі. Ресей білім және ғылым Министрлігінің 2004 ж. наурыз айындағы (04.03.2004 ж. № 19-28) елдегі 2010 жылға дейінгі білім беруді жаңғырту Бағдарламасын орындай отырып, осындай оқу орындарына жоғарылатылған деңгейдегі негізгі кәсіби білімдік бағдарламаларды жүзеге асыруға ұсыныс жасалды.

Бастауыш кәсіптік білім беру мекемелеріндегі осы бағыттағы жаппай эволюцияның болып отырғаны бұлтартпас ақиқат.

Өлемде кәсіпқой мамандарды даярлауда негізгі тірек болатын, фундаменталдығын ескере отырып, білім беруді жаңғырту болып табылады. Бұл тенденцияның мағынасы білімнің материалдық және рухани, теориялық және практикалық, экономикалық және әлеуметтік, мәдени тағы басқа әрекеттердің іргетасына айналуында. Білім беру деңгейін арттыру және соған сәйкес кадрларды даярлау өндірісті жаңғыртудың және жаңа технология құрудың маңызды құрамдас бөлігі болып саналады.

Ғылыми-техникалық революция дәстүрлі жоғары білім элементтері бар білікті жұмысшыларға кәсіптік білім беретін жүйе құру міндетін әділ қойып отыр. Аз уақыт аралығында бұның мүмкін емес екені белгілі. Алайда, осы мәселеде артта қалмас үшін Ресейде белгілі бір қадамдар жасау қолға алынады.

Біріншіден, 29 еуропалық елдердің қатарында Ресей Болон декларациясына қол қойды. 1999 жылы қабылданған бұл құжат, бізге шетелдіктердің келетіні сияқты, білім беру қызметінің әлемдік нарығына шығуына мүмкіндігі болса да, әзірге біздің оқу мекемелеріміздің отандық білім беру жүйесінде көрсетілмеген. Болон декларациясында дайындалған мамандардың біліктілігі белгіленген деңгеймен сәйкес, ол, сөз жоқ, білікті жұмысшыларды дайындауды айналып өтпейді. Индивидуумның Еуропа одағы елдерінде бекітілген кәсіпшен жұмыс істеуіне мүмкіндік беруге бағытталған Халықаралық стандарттар жасалуы мүмкін. Осы мүмкіндіктерді қанағаттандыруға жастардың сұраныстары кәсіптік білім беру мекемелерінен олардың білім беру қызметі нарығында тартымдылықты және бәсекеге қабілеттілікті талап етеді. Бұны жасауға өмірдің өзі міжбүр етеді.

Екіншіден, біздің елімізде біршама ұзақ уақыттан бері, кәсіптік көп деңгейлі оқу мекемелері жағдайында жоғары жұмысшы білімін алу бойынша перспективалық зерттеулер жасалуда. Ресей мемлекеттік кәсіптік-педагогикалық университеттің ректоры Г.М. Романцев басқарған осы тұжырымдаманың авторлары да бұл үдерісті жылдамдатуға түсініспеушіліктердің болуын талап етпейтінін айтқымыз келеді. Алайда әлемдік тәжірибенің барлығы көрсеткендей, бұл шешімге келуіміз сөзсіз. (Но весь мировой опыт показывает, что приход к такому решению — неизбежен.) Сондықтан тек кәсіптік-техникалық білім беру жүйесін (КТБ) жүйесінің осылай дамитынын көрегендікпен алдынала білген ғалымдар мен педагогтарға ризашылық білдіруіміз керек, соның нәтижесінде осы мәселеде артта қалушылық болмады. Біз жоғарыда кәсіпқой қолөнерші кәсіпкерлердің жаңа типтерін өмірдің өзі талап етуде. КТБ жүйесі осындай еуропалық үлгідегі мамандарды даярлаудың моделін өтеуге мәжбүр. Айта кету керек, заманауи өндірістерде «жұмысшы» атауы «жұмыскер» сөзімен алмастырылды, оның мәртебесі мүлдем басқа.

Үшіншіден, бастауыш кәсіптік білім беру мекемелері әртүрлі фирмаларға нақты мамандықтарға даярлау бойынша қатаң ескертілген көлемде ақылы білім беру қызметін көрсетуге мәжбүр болды. Егер бұларды даярлау сапасы тапсырыс берушіні қанағаттандырмаса, олар гастарбайтерлерді² шақырады немесе өзінің қызметкерлерін шет елде оқытып алады. Осылайша, кәсіптік білім беру педагогтерінен, ең алдымен, заманауи мамандар даярлауды қайта қарау талап етіледі. Әрине, бұның, ең алдымен, білім алып шыққан жастардың құзіреттілік және кәсібилік деңгейінің өскен талаптарға жауап беруі үшін білім беру мазмұнын қайта қарауға қатысы бар. Сондай-ақ қолданылып жүрген педагогикалық технологияларды мүлдем басқаша зерделеу қажет

²Гастарбайтеры — шетелдік жұмысшылардың халықаралық атауы

болады. Кез келген білім беру жүйесінің тиімділігінің оның алдында тұрған мақсаттарға жету деңгейімен анықталуы ықтимал.

Кез келген істе табыс орындаушылардың кәсіпқойлығына байланысты. Кәсіптік білім беру педагогтары олардың алдында қандай маңызды мәселенің тұрғандығын және оны шешудің қоғамның дамуы мен ілгерілемелі қозғалысына қалай әсер ететінін түсінулері керек. Тәжірибе көрсеткендей, өмірдің сан саласындағы түбегейлі өзгерістер кезінде қажетті нәтижеге қол жеткізу айтарлықтай дәрежеде жұмысшылардың ойлауындағы инерцияны жеңуге, «алдыңғы линиялардағы» өзгерістердің қажеттіліктерін қаншалықты түсінуімізге байланысты. Міне, сондықтан бүгінгі күні кәсіптік білім беру жүйесіндегі барлық қызметкерлердің жаңа міндеттерді ұғынуы қажет болатыны сондықтан.

1.3. Кәсіптік білім беру шеберінің лауазымдық міндеттері

КТБ оқу орындарында кәсіптік білім беру шеберлері нақты мамандықтар бойынша педагогтар және оқушылардың тәрбиешілері болып табылады. Білікті жас мамандарды оқыту және тәрбиелеудің сан қырлы және күрделі үдерісінде орталық тұлға бола отырып, кәсіптік білім беру шебері (ары қарай жай «шебер») тәрбиеленушілерге терең ықпал жасайды және бұл жағдайда оның жеке сапасы, құзіреттілігі мен кәсіпқойлығы негізгі рөл атқарады. КТБ жүйесінің көп жылдық жұмыс тәжірибесі болашақ маманның кәсіпқойлық және жеке-адамгершілік қасиеттерінің қалыптасуы көп ретте шеберге байланысты екенін дәлелдеді.

Шебердің міндеттері көп қырлы және кең; олар лайықты құжаттармен және ережелермен, тарифтік-біліктілік сипаттамасымен анықталған және бұны еңбек кітапшасында (контрактіде) әкімшілік қосымша ескертеді. Олардың ішінде оқу үдерісімен байланысты жайлар аса маңызды болып саналады.

Кәсіптік білім беру шебері ұйымдастыруға, оқушыларға КТБ Мемстантартының талаптарына сәйкес шебердің тарифтік-біліктілік мінездемесімен, оқу жоспарымен және бағдарламамен берілетін кәсіптік білім мен өндірістік білімнің мазмұны мен сапасына, тікелей жауап береді,

1.3.1. Шебердің тарифтік-кәсіпқойлық мінездемесі

Шебердің тарифтік-кәсіпқойлық мінездемесінде 8-ден 14-ке дейінгі тарифтік разрядтың өрбуі қарастырылған.

Өндірістік оқу шебері үшін разрядтық төлемақы бойынша біліктілікке қойылатын талаптар төмендегі жағдайлар үшін бекітілген:

8- ші разряд — еңбек өтіліне талап сұрамастан орта кәсіптік білім беру;

9- шы разряд — еңбек өтіліне талап сұрамастан жоғары кәсіптік білім беру немесе орта кәсіптік білім беру және педагогикалық жұмыс өтілі 2 жылдан 5 жылға дейін;

10- шы разряд — жоғары кәсіптік білім беру және педагогикалық жұмыс өтілі 2 жылдан 5 жылға дейін немесе орта кәсіптік білім беру, педагогикалық жұмыс өтілі 5 жылдан жоғары;

11- ші разряд — жоғары кәсіптік білім беру және педагогикалық жұмыс өтілі 5 жылдан 10 жылға дейін;

12- ші разряд (II біліктілік категория) — жоғары кәсіптік білім беру

және педагогикалық жұмыс өтілі 10 жылдан жоғары;

13- ші ряд — I біліктілік категория;

14- ші разряд — жоғары кәсіптік білім беру.

Бюджет саласындағы қызметкерлер үшін шығарылған Ресей Федерациясы Өкіметінің 29 сәуір 2006 жылғы № 256 Қаулысына сәйкеспазрядтар бойынша төмендегідей тарифтік ставка бекітілген (айлық, руб.):

8-й разряд	9-й разряд	10-й разряд	11-й разряд	12-й разряд	13-й разряд	14-й разряд
1870	2 060	2260	2470	2 670	2 880	3 100

КТБ жүйесіндегі тәжірибе бойынша көптеген шеберлердің өндірістік білім беруді өздеріне бекітілген топтарда арнайы пәндерден сабақ берумен ұштастырады. Бұл жағдайларда тарификацияға сәйкес белгіленген тәртіп бойынша еңбек ақысына сағатқа сай төлем жүргізіледі.

Сонымен қатар, кәсіптік білім беру шеберінің мына жағдайларда қосымша **төлем** алуына болады: (письмо Ресей білім және ғылым Министерлігінің 26.10. 2004 ж. АФ -947 хаты):

50—75% — Бас бостандығынан айырылғаны түрінде жазасын өтейтін мекемелердегі КТБ училищелерінде; осы жағдайда жұмысты туберкулездің ашық түрімен ауыратын оқушылармен жүргізетін болса, ставкасы (айлығы) 15 %-ға көтеріледі;

20% — атом энергетикасы бойынша өндірістер мен ұйымдарға кадрлар даярлауды жүзеге асыратын КТБ мекемелерінде жұмыс жүргізетін болса;

15 % — лицейлер, гимназиялар, колледждердегі педагогикалық қызметкерлерге;

15% — көркемсурет өнері мамандығына оқыту үшін ұйымдастырылған бастауыш және орта кәсіптік білім беру мекемелерінің, сондай-ақ тақта тасты өнеркәсіп өндірісіне, қара және түсті металлургия мен тау-кен күрделі жұмыстары үшін жұмысшылар мен мамандар даярлайтын мекемелерінің аға шеберлері мен шеберлеріне.

Сол білім беру мекемелерінде негізгі жұмыстарына қосымша еңбек шарттары негізінде шебердің басқа бір қызметтерін атқаратын (толық немесе жартылай) шеберлерге, соның ішінде уақытша болмай қалған жұмысшының орнына қосымша жалақы РФ Еңбек кодексінің 151 бабына сәйкес жүргізіледі.

Көп ретте қалыпты жағдайдан ауытқыған еңбек жағдайында **компенсациялық және ынталандырушы төлемдер** төленеді:

- білім беру мекемелерінде түн уақытындағы әрбір сағат (кешкі

сағат 10-нан таңғы 6-ға дейін) сағаттық ақының (айлықтың) 35%-на дейін арттырылып төленеді;

- демалыс және мереке күндері жұмысқа тартылса, бұл жұмыс екі еседен кем төленбейді. Жұмысшының қалауы бойынша оған басқа күнде демалыс беріледі. Бұл жағдайда мереке күні үшін ақы бір көлемде ғана төленеді, ал демалыс күніне ақы төленбейді;

- жұмыстың жоғары нәтижелілігіне, жұмыстың сапасына, еңбектің қауырттығы мен қарқындылығына қосымша төленеді. Оның көлемі училищенің Жарғысында көрсетіледі.

Жұмысшылардың қызметтік міндеттеріне жатпайтын, бірақ білім беру үдерісімен тікелей байланысты қосымша ақы төленетін жұмыс түрлеріне мыналарды жатқызуға болады:

- кабинет, оқу шеберханаларының лабораториялардың, оқу-тәжірибелік учаскелердің, т.б. меңгерушілігі;

- пәндік, циклдік және әдістемелік комиссиялар басшылығы;

- кәсіби-бағдарлық жұмысты ұйымдастыру.

Кәсіптік білім беру шеберлері үшін жұмыс уақытының ұзақтығы аптасына 36 сағат. Сабақтан тыс жұмыс болса, алғашқы екі сағатқа бір жарым көлемнен кем төленбейді, қалған сағаттарға екі есе өлшемнен кем төленбейді.

Шебердің қызметтік міндеттері жұмыстың кең көлемін қамтиды және мыналарды қарастырады:

- шебер кәсіптік-(өндірістік) білім беру бойынша практикалық сабақтар мен оқу-өндірістік жұмыстарды жүргізеді, оқушыларға кәсіби бағдар бойынша жүргізілетін жұмыстарға қатысады. Құрал-саймандарды және сабақтарға қажетті жабдықтарды дайындайды, оқу-өндірістік шеберханаларды (кабинеттер, зертханалар) жетілдіреді;

- шебер гаражды, шеберханы, кабинетті меңгере алады және оларды құрал-жабдықтармен, саймандармен, материалдармен, қосалқы бөлшектермен және оқыту құралдарымен уақтылы қамтамасыз ету үшін шаралар қолданады;

- шебер қауіпсіздікті, оқушылардың еңбектің алдыңғы қатарлы әдістерін, заманауи техниканы және өндіріс технологиясын меңгеруін қамтамасыз етеді. Бұған қоса ол практикалық, сонымен қатар сапалы өндіріс шығару бойынша жұмыстар атқаруды және халыққа қызмет көрсетуді ұйымдастырады;

- шебер өндіріс орындарымен, мекемелермен, ұйымдармен және шаруашылықтармен оқу (өндірістік) практика жүргізу туралы келісімшарт жасауға қатысды және олардың орындалуын бақылауды жүзеге асырады;

- шебер оқушыларды біліктілік жұмыстарын атқаруға және біліктілік емтихандарын тапсыруға дайындайды. Ол пәндік (циклдік) комиссиялардың, конференциялардың, семинарлардың жұмыстарына

катысады;

- шебер оқушылардың жалпыға бірдей, кәсіптік, мәдени дамуына ықпал жасайды, оларды техникалық шығармашылыққа тартады.

Тарифтік-біліктілік сипаттамаға сәйкес шебер мыналарды **білуі керек**:

- Ресей Федерациясы Конституциясын, Ресей Федерациясы заңдарын, РФ Өкіметінің, кәсіптік білім беру мәселелері бойынша білім беру басқармасы органдарының шешімдерін;

- бала құқығы туралы Конвенцияның ережелерін, еңбек заңнамасының негіздерін;

- өндірістік білім беру бойынша оқу бағдарламаларын, өндіріс технологиясын, өндірістік жабдықтарды және оның техникалық пайдаланылуын;

- педагогика негіздерін, психологияны, оқушыларға кәсіптік білім беру мен тәрбиелеу әдістерін;

- еңбекті қорғаудың, қауіпсіздік техникасының және өртке қарсы қорғаныстың ережелері мен нормаларын.

Шебер міндеттерінің шеңбері осылайша тым кең, тарифтік-біліктілік сипаттама жолдарымен оқушылардың тәрбиешісі – шебердің жалпы эрудициясын, кең интеллектісін және жан-жақты даму жайын толық көрсету мүмкін емес.

1.3.2. Өндірістік білім беру шеберінің құқықтары мен міндеттері

РФ «Білім туралы» Заңының 136. 2т.сәйкес кәсіптік білім беру мекемесінің әкімдігі, әр қызметтің біліктілік сипаттамасын негізге ала отырып, инженер-педагог, басшы және қосалқы персоналдардың барлық категориялары үшін қызметтік нұсқаулық жасады және қабылдады. Бұған қоса, қызметтік нұсқаулықта барлығын бірдей жаза алмайсың. Сондықтан шебер оқу орнының Жарғысының («Білім беру үдерісіне қатысушылардың құқықтары мен міндеттері») мәтінінен және РФ Еңбек кодексі талаптарынан (2 б.) хабардар болуы керек.

Қазіргі кезде БКБ жүйесінің оқу орындарының көпшілігі келісімшарт жүйесіне өткендіктен, қызметтік нұсқаулық жұмысшымен жасалатын келісімшарттың негізі болады, бұған қоса, РФ Еңбек кодексі (246.) бойынша келісімшартта көрсетілмеген жұмыстарды талап етуге тыйым салынады.

Нұсқалық білім беру мекемесінің бланкісінде екі дана болып басылады, оны директор бекітеді де, шебер қол қояды. Нұсқаулықтың (келісімшарттың) бір данасы шебердің қолына беріледі де, екіншісі әкімшілікте сақталады. Екі данасының да заңдық күші тең. Осы

құжаттар рәсімделген соң, шебер жұмысқа жіберіледі. Егер шебер қосымша жұмыс істейтін болса (жөндеу жұмыстарын жасаса, үйірме сабақтарын, спорт секцияларын, факультативтерді және т.б. жүргізсе), онда ол (басқа) қызметтік нұсқаулықта еңбек келісімімен немесе уақытша жұмысқа келісімшартпен көрсетіледі.

Нақты оқу мекемесі жағдайында қызметтік нұсқаулықта шебердің құқықтары мен міндеттерін, оның әрекетінің ерекшеліктерін неғұрлым толық көрсететін қосымша пункттер немесе шарттар көрсетіледі.

Әрине, ешбір нұсқаулық шебердің көп қырлы міндеттерін толық көлемде қамти алмайды, дегенмен оның ойланып жасалуы, мүмкіндігінше толық және елдің белгіленген еңбек заңнамасына сәйкес болуы керек.

Төменде қызметтік нұсқаулықтың нұсқаларының бірі беріліп отыр.

«Бекітемін»
Директор ПЛ № 1
(күні, қолы)

№ 1 КӘСІПТІК ЛИЦЕЙ ШЕБЕРІНІҢ ҚЫЗМЕТТІК НҰСҚАУЛЫҒЫ

Өндірістік білім беру шеберін бастауыш кәсіптік білім беру мекемесінің директоры бұйрықпен тағайындайды.

Шебер директорға, оның орынбасарларына, аға шеберге бағынады.

Шебер тікелей аға шеберге бағынады.

Шебердің құзіретіне жататындар: оқу жоспарына сәйкес мамандық бойынша өндірістік білім берудің оқу бағдарламасын жүзеге асыру, оқу-өндірістік жұмыстарды тандау, өндірістік практиканы ұйымдастыру, бағдарламалық-жоспарлық құжаттарды, әдістемелік материалдарды, оқу құралдарын және оқыту мен тәрбиелеу құралдарын жүзеге асыру.

Шебер өз әрекетінде Ресей Федерациясы заңнамасын, құқықтық актілерді, Ресей Өкіметінің, білім беру және ғылым Министрлігінің нормативті құжаттарын және осы нұсқаулықты басшылыққа алады.

Шебердің әрекетіндегі басты мақсаттар:

- Әрбір оқушының өз мамандығын (кәсібін) меңгеруі;
- Әрбір оқушының өздігінен ойлай алатын, біліктілікті, сапалы білімді, таңдаған мамандығы бойынша көлемі жағынан мемлекеттік білім беру стандартында қарастырылғаннан кем түспейтін білім және білік дағдыларын меңгерген, осы негізде кәсіби өсетін, өзгеріп отыратын еңбек нарығына бейімделген тұлғаны қалыптастыру.

№ 1 ПЛ Шебердің міндеттері

1. Мамандық бойынша оқу жоспарымен, сабақ кестесіне және күн тәртібіне сәйкес өндіріске оқыту мен өндірістік практиканың кәсіптік білім беру бағдарламасын орындау.

2. Өндіріске оқыту мен өндірістік практика бойынша сабақтарды жоспарлау мен ұйымдастыру және оны басқару.

3. Өндіріске оқыту бағдарламасына сәйкес оқу-өндірістік жұмысты таңдау.

4. Тәрбие мен өндіріске оқытуды педагогиканың, психологияның, тәрбие әдістемесінің және өндіріске оқытудың заманауи жетістіктері негізінде, педагогикалық технологияның, оқыту мен бақылаудың формалары мен құралдарын және тәсілдерін пайдалана отырып жүргізу. Оқыту мен тәрбиелеуге қолданылған тәсілдер, білімді бақылау мен бағалау білім алушылардың заңды құқықтарына, абыройы мен беделіне нұқсан келтірмеуі керек.

5. Оқу-өндірістік жұмыстар мен тапсырмаларды, еңбекті ғылыми ұйымдастыруды орындаудың еңбек тәсілдерін оңтайлы және тиімді атқару.

6. Оқушыларды кәсіптік техникалық шығармашылыққа тарту; олардың шығармашылық белсенділігін дамыту.

7. Еңбек операцияларын және жұмысқа қабылдауды практикалық көрсетулерді өткізу.

8. Жаттығулар, оқу-өндірістік жұмыстарды орындауда және кәсіпорындарда өндірістік практика өткізу кезеңдерінде еңбектің қауіпсіздің шарттарын орындауды және бұзбау.

9. Дербес іріктеу мен техникалық және нұсқаулық-технологиялық құжаттарға үйрету.

10. Оқу материалдарын меңгеруді, еңбек ептілігі мен дағдыларының қалыптасуын бақылау.

11. Жұмысқа қабылдауда кемшіліктерді жоюға үйрету.

12. Жүргізілген жұмыстарға күнделікті бақылау жасау.

13. Атқарылған жұмыстардың сапасын бақылау.

14. Оқушылардың бақылау жұмыстары мен аттестациясының нәтижелеріне, олардың оқу материалдарын меңгеру деңгейіне талдау жасау және соның негізінде өндіріске оқытудың формалары мен әдістеріне түзету енгізу.

15. Жұмысшы орындарын мамандық бойынша оқу бағдарламасы мен оқу жомпарына сәйкес жабдықтау.

16. Кезектегі сабақтарға жабдықтарды, саймандарды, технологиялық құжаттарды уақтылы даярлауды қамтамасыз ету.

17. Оқу өнімдері мен эталондардың үлгілерін дайындау.

18. Оқушылардан жұмыс атқаруда қауіпсіздік сақтауды талап ету.

19. Оқушылардан өндірістік практика кезінде училище шеберханаларында және жұмыс орындарында өндірістік санитарияережелерін орындауды талап ету.

20. Белгіленген оқу және өндірістік құжаттарды жүргізу.

21. Өндірістік және теориялық сабақтарда тәртіпті қамтамасыз ету.

22. Өзінің тобын құру, оқушылардың жеке басының қасиеттерін білу,

олардың ата-аналарымен байланыс жасау.

23. Өз оқу тобының тамақтануын қамтамасыз ету.

24. Оқушылардың жатақханадағы тұрмыс жағдайын бақылау.

25. Оқушыларға белгіленген материалдық қамсыздандырудың берілуіне бақылау жасау.

26. Училищенің әдістемелік жұмысына, дайындалған кәсіп бойынша әдістемелік кешенді жасауға және жүзеге асыруға қатысу.

27. Училищедегі кәсіптік-бағдар жұмысына және оқу тобын жинақтауға қатысу.

28. Шеберхананы қажетті жабдықтармен, саймандармен, материалдармен, оқу және бақылау құралдарымен уақтылы қамтамасыз ету бойынша шаралар қолдану, шеберхананы өткізу есебінің журналын жүргізу.

29. Бекітілген топтағы теориялық сабақтар күндерінде шебер аға шебер мен директордың оқу—өндірістік жұмыс бойынша орынбасарымен келісілген кесте және жоспар бойынша жұмыс істеуі керек

30. Өндірістік қажеттілік болған жағдайда, жұмыс уақыты кезінде, шебер үй-жаймен, кабинеттермен, шеберханалар мен бекітілген объектілермен қамтамасыз ету және қызмет көрсетуге байланысты алаң болуы мүмкін.

31. 5 жылда бір рет дайындалған кәсіп бойынша өзінің кәсіпқойлық деңгейін көтеруді бекітіп отыру.

32. 5 жылда бір рет өзінің педагогикалық біліктілігін рттырып отыру.

33. 5 жылда бір рет өзінің разряды мен қызметіне сәйкестігін бекіту және көтеру үшін аттестациядан өтіп отыру.

Шебердің құқығы

1. Өндіріске оқыту мен тәрбиелеудің әдістері мен құралдарын өздігінен таңдау және қолдану.

2. Педагогика, психология мен өндіріске оқыту бойынша зерттеу және сараптама жасау жұмыстарына қатысу;

3. Аралық және қорытынды аттестация кезінде өз тобының кез келген оқу сабақтарына қатысу;

4. Өзіне бекітілген топтың барлық іс-шараларына қатысу;

5. Топ оқушыларына бірыңғай талап жасау үшін топ белсенділерімен кеңес өткізу;

6. Мәселелерді бірлесіп шешу үшін училищеге ата-аналарды шақыру;

7. Негізгі жұмысынан бос кезінде училищенің өндірістік құрылымында еңбек келісімшартына сай жалақыға жұмыс істеу;

8. Өз тобының оқушыларының оқудағы, еңбектегі, спорттағы жетістіктері үшін мадақталуын өтініш ету;

9. Оқушылардың өз міндеттерін орындамағаны немесе толық орындамағаны үшін, белгіленген тәртіпті бұзғаны үшін жазалауға өтініш жасау;

10. Шұғыл жағдайларда оқушыны аға шеберге баянхат жазып, сабақтан шығару;

11. Оқушыларды сабақ үшін және сабақ аяқталған соң оны тәртіпке

келтіру үшін оқу шеберханасын келесі оқу жылына немесе жарты жылдыққа даярлау үшін оқу-өндірістік шеберханаға тарту;

12. Оқушыларды дәлелді себептері бойынша босату туралы өтініш жасау.

Шебердің РФ заңнамасымен белгіленген жауапкершіліктері:

- өзінің құзіреттілігіне жататын қызметтерді орындамағаны және лайықсыз орындағаны үшін;

- кәсіптік оқыту, өндіріске оқытудың сапасы, осы шебер оқытатын оқушылардың мамандық немесе өндіріске оқыту бөлімдері көлеміндегі біліктілік деңгейі үшін;

- оның өндіріске оқытудың оқу бағдарламасын жүзеге асыруының толымсыз көлемі;

- сабақ, іс-шаралар өту кездеріндегі оқушылардың өмірі мен денсаулығы;

- оның оқушылардың заңды құқықтары мен бостандығын бұзуы;

- соның кесірінен училищеге материалдық және моральдық нұқсан келуі;

- Ресей Федерациясы заңнамасында қарастырылған басқа да жағдайлар;

- Кезекті аттестациядан мерзімінде өтпеген немесе оның қорытындысы бойынша өз қызметіне толық сай келмейтін шебердің разрядының төмендетілуі немесе жұмыстан босатылуы мүмкін.

Ескерту. Шебер теориялық пәндерді оқытқан кезде оған оқытушыға белгіленген міндеттер мен жауапкершілік жүктеледі.

Қызметтік нұсқаулықпен таныстым _____ (қолы)

1.4. Кәсіптік оқыту шеберлерінің еңбегін ұйымдастырудың формалары

БКБ мекемелерінің Типтік ережелеріне сәйкес (РФ білім беру Министрлігінің 15.07.1994 ж. № 263 бұйрығының 2 б. 25т.) барлық кәсіптер бойынша топтарда өндіріске оқыту 12-15 адамнан, ал қауіпті жұмыстарды атқарушы күрделі жабдықтарға қызмет ететін кәсіптер бойынша 8-10 адамнан жүргізіледі.

БКБ мекемелерінің тәжірибесінде өндіріске оқыту шеберлерінің еңбегін ұйымдастыруда оқушылардың оқу-өндірістік еңбек үдерісін ұйымдастырумен тікелей байланысты болатын мынадай формалар қалыптасты:

Оқу тобына бір шебер бекітіледі; оқу тобына екі шебер бекітіледі; оқу шеберханасына шебер бекітіледі; өндіріске оқыту шеберлерінің жұмысын ұйымдастырудың бригадалық формасы.

БКБ жүйесіндегі тәжірибеде жоғары кәсіби педагогикалық білімді және топ басқаратын шебердің жұмысын ұйымдастырудың тағы бір формасы бар. Мұндай шебер өз тобында бір мезгілде арнайы пәндердің

оқытушысы да бола алады. Кәсіби мектептің тәжірибесі мұндай қызметтерді қоса атқарудың тиімділігін көрсетті. Теориялық білім мен практикалық дағдылардың өзара байланысының қалыптасуын бір мезгілде қадағалаған маман әрдайым түзету енгізіп отырады. Осылайша бір адам тәлімгерлікті қоса атқарған жағдайда, ғылыми негіздерді ұғынудың жоғары деңгейіне жету және кәсіп бойынша берік практикалық білім мен дағды алу жоғары деңгейде болады. Бұл оқытуда кәсіпке жоғары сапада даярлау мәселесін тиімді шешетін қатар қолданылған (бинарлық) сабақтарды кең пайдалануға мүмкіндік береді.

Оқушыларды қабылдағаннан шығарғанға дейін бір топта жұмыс істейтін шебер – БКБ жүйесіндегі өндіріске оқытудың ең дәстүрлі формасы. Тәрбие мен кәсіпке даярлауға жауапты тәлімгер әрдайым оқу орнында басты адам болған.

Бұған қоса, үздіксіз жанарып отыратын кәсіптер тізімінде қарастырылған кәсіп пен мамандықтың кеңейтілуіне орай шеберлердің еңбегін ұйымдастырудың басқа формалары пайда болды, топтардағы екі шебердің жұмыс формалары кеңейтілді. Бірлескен жұмыстың бұл нұсқасы оқушыларды даярлаудың сапасын арттыруға жағдай жасай алады, өйткені кіші (бөлінген) топтың әрекетін бақылау әсіресе күрделі жұмыстар атқарғанда, анағұрлым жеңіл. Бұдан басқа, тәжірибелі шебер жас әріптесіне, кіріспе және қорытынды нұсқамалар бере отырып, жоспарлауда, әдістемелік жұмыста, т.б. көмектеседі. Тәжірибе көрсеткендей, бұндай жұмыс «тандем», адамдардың бірін-бірі қауіпсіздендіруге мүмкіндіктері болады – бұл әрдайым тиімді.

Бригадалық деп аталатын бір күрделі кәсіпке оқытуда (мерзімдері мен оқыту курстары әртүрлі) кәсіптік оқыту шеберлерінің ұжым болып қатысу формасы да кең қолданылады. Шеберлер тобы, тәжірибеден өндірісте өтетіндерден басқа барлық курс оқушылары үшін, оқу учаскесіне (шеберхана, зертхана, полигон, және т.б.) бекітіледі. Неғұрлым тәжірибелі және күзиретті шебер бригадир болып сайланады. Ол, сонымен қатар, сабақ жүргізеді, бірақ бұл жағдайда, өндіріске оқытудың барлық үдерісіне ұйымдастырушылық және әдістемелік басшылықты жүзеге асырады. Шеберлердің мұндай бригадасы оқу-өндірістік жұмыстардың, өндірістік сұраныстардың орындалуына, тәрбие және оқу үдерісінің сапалы болуына толығымен жауап береді. Тәжірибе шеберлердің еңбегін осылай ұйымдастырудың соңында оқушыларды нақты мамандыққа оқытуда оң нәтижесін береді.

Мамандықтың осыншама көп түріне дайындау болашақ жұмысшыларды әр түрлі оқу шеберханаларында (зертханаларында) оқытуды қажет етеді. Мысалы, бағдарламамен басқарылатын білдектерді, манипуляторларды баптаушылар оқу шеберханаларында мыналарды: слесарлық-құрастыру жұмыстарын, жонғыш, фрезер, ажарлағыш және басқа білдектерде пневмомеханикалық және

гидромеханикалық тартпа жүйесін реттеу бойынша жұмыстарды меңгерулері керек. Бұл жағдайда мамандандырылған шеберханалар мен зертханаларды неғұрлым тәжірибелі, бейінділігі сәйкес (меңгеруші дәрежесіндегі) шеберлерге бекіту керек. Олар оқу базаларын қажетті құралдармен, бұйымдармен, аспаптармен жабдықтайды, олардың қолданылуын қамтамасыз етеді және барлық топтарда осы жұмысты үйретуді қарастыратын оқу жоспарларымен сабақтар жүргізеді. Сонымен бірге оқу топтарына бекітілген шеберлер сабақтарға қатысады, жұмысты ұйымдастыруға және тәртіпті сақтауға көмектеседі. Оқытылатын материалдың барлық егжей-тегжейін білетін кәсіпқой жүргізген сабақ болашақ жұмысшылар үшін тым тиімді болатыны түсінікті.

Біз тәжірибеде қалыптасқан шеберлердің оқушыларды кәсіпке үйретуге қатысу түрлері жайлы айттық. Осындай өндіріске оқытуды және оқу-өндірістік әрекетті ұйымдастыру формаларының әркелкілігі мен бірлігін өмірдің өзі, жұмысшы кадрларды даярлаудың тәжірибесімен жасалған. Шынайы өмір қалыптасқан дәстүрлерде өзгерістердің болатынын болжамдайды. Еңбек нарығының пайда болуы мен жоғары білімді жұмысшыларды даярлауға өндірістің сұраныстары басқа да ұйымдастыру формаларын талап етеді.

ШЕБЕРДІҢ ЖҰМЫС ЖӘНЕ ҰСҚАМАЛЫҚ ҚҰЖАТЫ

Кәсіптік білім беру жүйесінің әрбір қызметкері нұсқаулық-құқықтық базаны, оның әрекетінің шегі мен мазмұнын, талабы мен міндеттерін, оған педагогикалық кәсіптің қатысын білуі керек.

1994 ж. РФ «Білім туралы» Заңының негізінде біздің елімізде бастауыш кәсіптік білім берудің Мемлекеттік стандартты құжаттары күшіне енді. Оны енгізудің мақсаты мемлекеттік деңгейде мыналарды анықтау: 1) негізгі білім беру бағдарламасы мазмұнының міндетті минимумы; 2) оқушылардың оқу жүктемесінің ең жоғары көлемі; 3) түлектердің дайындық деңгейіне қойылатын талаптар. Өткен жылдарда бұл маңызды құжаттар, сондай-ақ олардағы жетілдірудің қажеттігінен туындаған өзгерістер РФ деңгейінде бекітілді. Барлық мемлекеттік білім беру стандарттарын (МБС) РФ білім және ғылым Министрлігі бекітеді. Стандарттаудың Мемлекеттік жүйесіне сәйкес оларға ОСТ 9 белгісі (білім беру саласына 9 индексі берілген). Бастауыш кәсіптік білім беру стандарттарын айыру үшін КБ қысқарма сөз қосылады. Жалпы алғанда, МБСа БКБ белгілері былай жазылады: индекс және оның бекітілген жылы көрсетіліп, ОСТ 9 КБ болып жазылады. Кәсіптік білім беруді стандарттау аясында құжаттардың үш тобы бар:

Жалпы сипаттағы құжаттар: «БКБ мемлекеттік стандартының негізгі ережелері», «БКБ кәсіптері мен мамандықтарының тізімі», кәсіптік білім беру мазмұнының міндетті компоненттері, кәсіптік білім беру сапасының параметрлері тізімі мен сипаты және т.б. Бұл топтың құжаттарына 01 индекс беріледі;

Кәсіптік білім беру кәсіптері мен мамандықтары федералды Тізімі бекіткен **кейбір кәсіптер бойынша білім беру стандарттары**. Оларда құжаттар жинақтамасы бар: түсіндірме жазба, кәсіптік мінездеме, білім беру мазмұнның федералдық компоненті, онда осы кәсіпке білікті жұмысшыларды кәсіби даярлаудың деңгейі мен сапасына қойылатын нақты талаптарды көрсетеді.

Бұл топтағы құжаттар нүктелі 02 индексмен белгіленеді, олардан кейін кәсіптің жаңа тізімдегі номеріне сәйкес шифр жазылады.

Мысалы, 2.13 — жонғыш-эмбебап. Стандартты белгілеу оның сызықшадан кейін жазылған бекітілген жылымен белгіленеді (соңғы екі цифр);

Жаппай салалық және салааралық сипаттағы кейбір пәндер бойынша **оқу мазмұнының стандартталған минимумы**. Бұл топтың құжаттарына 03 индексі беріледі. Индекстен кейін стандарттың бекітілу кезегіне сәйкес реттік нөмірі қойылады (01, 02 және т.б.). Сондай-ақ нақты пәндер бойынша оқу бағдарламаларының стандарттары олардық бекітілген жылдарымен белгіленеді.

Кәсіптік оқыту педагогы тым жиі екінші және үшінші топтардағы стандарттармен кездеседі, і т

Бастауыш кәсіптік білім берудің Мемлекеттік стандартының екі компоненті бар: федералдық және ұлттық-аймақтық.

Жоғарыда аталған тізімді қосатын федералды компонент құжаттары, білім беру мекемелері мен оның ведомстволық құрамына қарамастан, РФ-ның барлық аймақтарындағы жұмысшыларды кәсіптік даярлауды ұйымдастырудың формалары мен мазмұнына қойылатын талаптарды көрсетеді.

Ұлттық-аймақтық компоненттің құжаттарында аймақтың федералды компонентте ескермеген ерекшелігі көрсетіледі. Мысалы, аймақта федералды Тізімде жоқ кәсіптер бойынша даярлау талап етіледі немесе жергілікті ерекшеліктерден туындаған оқу мазмұнының міндетті минимумына толықтыру талап етіледі. Бұл жағдайда стандарттың тек нақты аймаққа ғана жарамды нормативтік құжаттары жасалып, бекітіледі.

Қалай болғанда да, аталған құжаттар БКБ жүйесі қызметкерлері үшін айқындаушы болып табылады. Көп жағдайда өндіріске оқытудың мазмұны жұмысшы және нормативтік құжаттарды терең зерттеуге байланысты.

Кәсіптік-техникалық оқу орындарында өндірістік оқытудың мазмұны бегілі бір нақты кәсіп бойынша біліктіліктің қажетті деңгейіндегі білікті жұмысшыларды даярлауды қамтамасыз ететін практикалық білім мен дағдының жиынтығын құрайды. Осыған сәйкес талаптар кәсіптік біліктілік мінездемелерде, оқу және жинақтық-тақырыптық жоспарлар мен бағдарламаларда баяндалады.

2.1. Кәсіптің біліктілік мінездемесі

Кәсіптің біліктілік мінездемесі, басқалармен қатар, төмендегі параметрлерді анықтайтын тірек құжат болып табылады..

Біріншіден, ол кәсіп пен мамандықтың нақты атауын, осы кәсіп бойынша біліктілік деңгейін (разрядын, класын, категориясын), сондай-ақ осы біліктілік разрядтағы жұмысшы атқара алатын жұмыстың мазмұны мен күрделілігінен тұрады.

Екіншіден, ол жұмысшыға осы тарифтік разряд бойынша жұмысты біліктілікпен атқару үшін техникалық білімге қатысты қойылатын талапты анықтайды.

Осы мазмұнды параметрлер нақты және оқушылардың училище қабырғасында нені үйренуі керек екені туралы айқын түсінік қалыптастыра алады.

Түсіндіре кетейік, дайындалатын кәсіпті таңдау «Бастауыш кәсіптік білімнің кәсіптері мен мамандықтарының тізімінен» алынады. Бүгін Тізімде кәсіптер мен мамандықтардың номенклатурасы бар, оларға дайындық мемлекеттік деңгейде реттеледі, өйткені онда қазіргі кезеңде кадрлар даярлаудағы экономиканың қажеттілігін көрсетеді. Оның негізіне біріктірілген кәсіптер жатады, олар технико-технологиялық белгілері мен еңбек қызметі бойынша өзара туыс кәсіптер қатарын біріктіреді. Олар қызметші лауазымының және тарифтік разрядтардың Жалпыресейлік кәсіптер классификаторынан алынады (ОК 016—94).

Тізімдегі әрбір кәсіп бастауыш жалпы білім беретін базаны болжайтын біліктіліктің белгілі бір сатысына жатады.

Осылай, біліктіліктің 2-ші сатысына жататын кәсіпті меңгеру үшін негізгі жалпы білімнің деңгейі жеткілікті.

Көптеген кәсіп үшін (84 %) Тізімдегі (біліктіліктің 3-ш сатысы) жалпыға бірдей білім беретін мектептің орта (толық) базасы қарастырылған, одан соң оқуға түсе алады немесе ол білімді БКБ оқу мекемесінде кәсіптік біліммен бірге алады.

Ақырында, Тізімде біліктіліктің 4-ші сатысына жататын кәсіптер тізімі бар, олар ғылымды қажетсінетін және жоғары технологиялық өндірістердегі орындалатын жұмысты қамтиды. Олар орта (толық) жалпы білім мен жоғары кәсіптік база деңгейінде оқытуды ұйғарады.

Айта кету керек, Тізім біліктіліктің 1-ші сатысына жататын кәсіптер тізімі бойынша дайындықты реттейді. Бұл бойынша мәселелер толығымен түрлі типтегі білім мекемелерінің компетенциясына кіреді.

**Бастауыш кәсіптік білімнің кәсіптері мен мамандықтарының
 ТІЗІМІ
 (үзінді)**

По- зи- ция но- мері	Бастауыш кәсіптік білім кәсіптерінің атаулары	Қызметші лауазымының және тарифтік разрядтардың Жалпыресейлік кәсіптер классификаторына сәйкес (ОК 016—94) кәсіптер мен қызметтердің атаулары	Білікті- лік сатыла- ры	Бастауыш кәсіптік білім берудің білім беру мерзімін меңгеруінің нормативтік мерзімі, жыл		
				Негізгі жалпы білімі барлар үшін		Орта (толық) білімі барлар үшін
				Орта (толық) білім алмайтын	Орта (толық) білім алатын общего образования	
1	2	3	4	5	6	7
1. Экономиканың барлық салаларына ортақ кәсіптер						
1.1	Докер-механизатор	Тиегіштің электро және автоарбаның жүргізушісі. Кранның машинисі (крановщик)	3		3	1

Кәсіптік білім беруді білімін жедел түрде көтермей-ақ жеке дайындық бойынша жүзеге асыра алады.

Тізім кәсіпті меңгерудің нормативтік мерзімін біліктілік сатысымен, сондай-ақ бір немесе бірнеше кәсіпті меңгерген жағдайда, ажыратып анықтайды, Кейбір жағдайларда тізімде бұл мерзім уақытша диапазон түрінде көрсетіледі – онда оқытудың нақты мерзімін білім беру мекемесі жергілікті жағдайлар мен мүмкіндіктерді аймақтық білім беру басқармасының келісімі бойынша анықтайды.

Айта кететін жайт, Тізім ашық құжат болып табылады, ол қажет болған жағдайда жаңа кәсіптермен толықтырылады немесе, керісінше, одан экономикалық қажеттілігі жоқ кәсіптер алынып тасталады. Тізімнің фрагменті 38-бетте көрсетілген.

Кәсіптің біліктілік мінездемесі аталған құжаттың туындысы. Көрсетілген Тізімге енгізілген кәсіптер БКБ МБС-нда жасалады.

Төменде «Слесарь» кәсібі стандартынан фрагменттер келтірілді (кәсібі мінездеме), ол айтылғандар туралы нақты түсінік береді. Ескерте кетейік, осылай басқа кәсіптер бойынша да стандарттар құрастырылған.

КӘСІПТІК МІНЕЗДЕМЕ

ОСТ 9 ПО 02.2.17-2002

Бастауыш кәсіптік білімнің кәсібі:

СЛЕСАРЬ

Жалпыресейлік кәсіптер классификаторы бойынша (ОК 016—94) жұмысшының, қызметші лауазымының және тарифтік разрядтардың кәсіптері:

- слесарь-сайманшы (3 — 4-ші разряд);
- механикалық құрастыру жұмысының слесарі (3 — 4-ші разряд);
- слесарь-жөндеуші (3 — 4-ші разряд).

Кәсіпті тағайындау

Слесарь ұсталық саймандармен металдарды кесіп өңдеуді, жинауды, реттеуді, түйінді және түрлі жабдықтардың механизмдерін сынап көруді, өнеркәсіптік (технологиялық) жабдықтарды, құрыл саймандарды, құрылғыларды жөндеуді орындайды.

Біліктілігі:

Бастауыш кәсіптік білім берудің Тізіміне сәйкес «Слесарь» кәсібі біліктіліктің 3-ші сатысына жатады және орта (толық) жалпы білім береді.

Бастауыш кәсіптік білім берудің кәсіптері бойынша түлектердің біліктілігінің деңгейі істегі ОК 016—94 кәсіптер жөніндегі тарификация және еңбек бойынша белгіленеді.

Кәсіби әрекеттің мазмұндық параметрлері нет перевода

Жалпы кәсіптік параметрлер

Слесарлық өндеуді 7—10
квали- тет бойынша орындау

Слесарлық операциялар, оларды
тағайындау, орындау амалдары. Слесарлық
өндеудің технологиялық үдерісі.

Жұмыс (слесарлық) құрал және
құрылғылар, оларды жайластыру,
тағайындау және пайдалану амалдары.

Слесарлық жұмыстарды орындау
қауіпсіздігіне талаптар.

Өңделетін материалдың атауы, таңбалау,
өңделетін материалдың ерекшелігі.

Машинажасаудағы өндірістік
үдерістерді автоматтандырудың басты
бағыттары.

Әдіптерді өндеуге
анықтау.

Электромеханикалық саймандармен,
жабдықтармен жұмыс үшін қажетті
электротехника бойынша мәліметтер.

Слесарлық құралды
қайрау мен жетілдіру

Бөлшектер мен құрастырғыш
бірліктердің өзара әрекеттестігінің
ұстанымдары.

Сызбаларды, кестелерді
оқу.

Іске қосу мен қондырманың жүйесі.

Өңделетін бұйымдардың
эскиздерін шегі мен
орнатуды көрсетіп эскиз
жасау.

Кедір-бұдырлықтың дәлдігі мен
параметрлері.

Слесарлық құралды қайрау мен
жетілдірудің ережелері. Жұмыс сызбаларын
оқу мен орындау тәсілдері. Жұмыс
сызбалары мен эскиздерін орындау тәсілдері

Айрықша талаптар (жеке пунктпен беріледі)

Арнайы талаптар

Жұмысқа қабылдаудың ең кіші жасы — 16 жас.

Жынысы регламенттелмейді.

Медициналық шектеуді РФ денсаулық сақтау Министрлігі
регламенттеген.

Бұдан басқа стандартта оқу элементтері мен олардың игерілу деңгейі кіретін жалпы кәсіптік блоктан тұратын білім мазмұнының федералдық компоненті, сондай-ақ жоғарыда аталған кәсіптердің арнайы блоктары жасалған. Ондағы мәліметтер жұмыс бағдарламасының негізін құрайды.

«Арнайы параметрлер» деген бөлімде «Слесарь» кәсібінің стандартында «Слесарь-құрастырушы» «Механикалық құрастырушы слесарь», «Слесарь-жөндеуші» мамандығына жататын параметрлер анықталады.

Олар орындалатын жұмыстардың ерекшеліктері бойынша ғана емес, оқытылатын теориялық материалдың және орындалатын практикалық жұмыстардың мазмұнының толығымен ерекшеленеді.

Төменде арнайы блоктардағы осындай қосымшалардан фрагменттер берілген:

Арнайы параметрлер

Кәсіп:

Слесарь құрал-сайманы

Кәсіптік әрекеттің практикалық негізі

Кәсіптік әрекеттің теориялық негізі

Нақты және күрделі саймандар мен құрылғыларды арнайы технологиялық жабдықтармен дайындау (көшіретін, кесетінжәнесозатын штамптарды, пуансондарды, кондукторларды)

Кескіш сайман, оның түрлері,қолданылуы.

Нақты және күрделі саймандар мен құрылғыларды арнайы технологиялық жабдықтармен дайындау

Әмбебап бақылау-өлшеу сайманы, оның түрлері,тағайындалуы, дайындау және жөндеу технологиясы.

Құрылғылар мен саймандар цехтарының технологиялық жабдыкталуының түрлері, олардың орындалу технологиясы және жөндеу.

Слесарь-сайманшының жұмыс орындағанда қолданатын сайманын таңдау ұстанымы.

Слесарь-құрал-сайманы

кәсібі бойынша

АРНАЙЫ БЛОК:

№ к/с Оқу элементтері және оларды меңгеру деңгейі

Металды слесарлық өңдеу

2.1.1. Көлемдік өңдеу және енгізуші операциялар (2): дәл өңдеудің амалдары мен тәсілдері, жетілдіретін материалдарды қолданудың ережелері. Металды қыздырып өңдеуде оның жетілдіру үшін әдіптердің көлемін анықтау.

Айналы бет пайда болғанша енгізу операцияларын орындау (2).

2.1.2. 7—10 квали- тет бойынша әшекейлі көріністі деталь жасау.

Ескерту. Жақшаға алынған сандар сәйкес деңгейдегі көрсетілген тақырыпты оқығанда стандарт бойынша меңгергенін дәлелдейді.

Стандартта төмендегі меңгеру деңгейілерін пайдалану қарастырылған:

1-ші деңгей. Бұл – осы кәсіби әрекетте бұрын жатталған объектілерді, ерекшеліктерді, осы кәсіби әрекеттегі үдерістерді тану және әрекеттерді сүйеумен (еске түсірумен) орындау. Егер мазмұнның федералды компонентінің құрылымындағы оқу элементінде оны меңгерудің деңгейі көрсетілмесе, бұл бірінші деңгейді білдіреді. Шартты түрде шеберліктің параметрі сияқты, бұл – «әрекеттің оқушылық деңгейі», тану бойынша, репродуктивтік, алгоритмдік әрекет, Как параметр мастерства условно — это «ученический уровень деятельности», деятельность по узнаванию, репродуктивная, алгоритмическая;

2-ші деңгей. Типтік әрекеттерді ескере ала отырып, өз бетінше орындау. Стандарттағы оның компоненті дөңгелек жақшаға қойылады. Бұл – қайта жаңғыру деңгейі, мұнда мақсат және жағдай (шарт) бар, ал ол оқушыдан тапсырманы орындау, мәселені шешу бойынша бұрын меңгерген әрекеттерді қолдану талап етіледі;

3-ші деңгей — стандарттан тыс жағдайларда ұқсас алгоритмдерге сүйенетін эвристикалық типтегі өнімді әрекет.

Дағдылар деңгейі. Бұны меңгеру оқушының мәселені дайын алгоритмді қолданбай, өзі тікелей жасаған немесе қайта жасаған әрекет барысында шеше алатынын білдіреді.

Осылайша, кәсіптік оқыту педагогіне әрбір оқушының жеке мүмкіндіктерін ескеріп, оның табиғатын ақылмен ұғу, бір жас шамасындағы жеткіншектердің оқу материалын меңгеру қабілеттерінде айырмашылықтары, меңгеру жылдамдығы мен ұғыну тереңдігінің әртүрлі деңгейде болатынын ескеру құқығы берілген.

Кәсіпке стандартта төменде берілген кесте бар. Ол «Кәсіптік дайындық» бөлімі бойынша оқу уақытының бөлінуін көрсетеді. Бұл жерде тұтас өндіріске оқыту кезеңіндегі уақыт жазылған және ол оқу жоспарында курстарға, жартыжылдық пен апталарға бөлінген.

Қарастырылған уақыт қорына көңіл бөлейік. Ол әртүрлі қолданыс үшін оқу мекемесінің қарауы бойынша пайдаланыла алады: кәсіптік пән мәселелерін тереңдету және кеңейту үшін, факультативтер жүргізу үшін және т.б.

Осылайша, біліктілік мінездеме (басқа нормативтік құжаттармен үйлестікте) үлкен көлемге ие.

**«Слесарь» кәсібі «Кәсіптік дайындық» бөлімі бойынша оқыту
уақытының бөлінуі (с)**

ОСТ 9 ПО 02.2.17-2002

Орта (толық) жалпы білім базасында	Орта (толық) жалпы білім алатын негізгі жалпы білім базасында
Оқыту мерзімі 1 жыл	Оқыту мерзімі 3 жыл
Кәсіптік дайындық	
1242	2519
Уақыт қоры	
50	100
Кеңестер	
50	100
Емтихандар	
12	12

Ақпараттар шеберге бірнеше жұмысшы мәселесі бойынша топтағы оқу жұмысына дейін бағыт көрсетеді.

**2.2. Дайындалатын кәсіп бойынша
оқу-жұмыс жоспары. Оқу-жұмыс
жоспарының құрылымы**

Мемлекеттік білім беру стандартының құжаттар пакетін құрайтын компоненттердің бірі - БКБ мекемелері үшін оқу жоспарының үлгісі. ОСТ 9 ПО 01.03-93 стандарты түрінде жасалған оқу жоспарының үлгісі, нұсқа бойынша да, біліктіліктің 2-ші және 3-ші сатыларындағы кәсіптерге дайындау бойынша тірек құжат болып табылады. нұсқа бойынша және тірек құжат болып табылады.

Оқу жоспары — кәсіптік училищенің әрекетін бағыттаушы нормативті құжат. Онда барлық оқытылатын пәндердің тізімі, олардың жылдарға бөлінуі, әр пәнге берілетін сағат мөлшері

көрсетіледі.

Жоспарлардың мынадай түрлері бар:

РФ базалық оқу жоспары — кәсіптік білім беру мемлекеттік стандартының бөлігі болатын басты мемлекеттік нормативтік құжат. Оны Мемлекеттік Дума бекітеді;

типтік федералды оқу жоспарының үлгісі — РФ базалық оқу жоспарының дайындалады және оны білім беру Министрлігі бекітеді. Онда білім берудің аймақтық органдарының дербестік деңгейі анықталады. Стандартта НПО (ОСТ 9 ПО 01.03—93) мекемелері үшін оқу жоспарының үлгісі де келтірілген.

аймақтық оқу жоспарының үлгі жоспары, мемлекеттік базистік оқу жоспарына осы аймаққа ғана жарамды стандарттың ұлттық-аймақтық компонентін ескере отырып негізделеді;

училищенің жұмысшы жоспары — нақты білім беру мекемесі үшін жасалған оқу жоспары. Ол аймақтық үлгі оқу жоспарының негізінде таңдалған мамандыққа үйретуді және ұлттық-аймақтық компонентті есепке ала отырып жасалады.

Оқу-жұмыс жоспары нақты училищенің ерекшеліктерін көрсетеді және ұзақ мерзім мен ағымдағы жағдайларды есепке ала отырып жасалады. Бұған мысал ретінде төменде бухгалтерлер (ЭЕМ операторларын) дайындау үшін оқу жоспарының фрагменті берілген. Онда зерттеуге жататын барлық циклдар, курстар және пәндер қосылады.

Бұған қоса ғалымдардың шығармашыл ұжымы [9] БКБ Мемстандарты белгілеген үлгімен сәйкес заманауи шеңберді ескере жасайды. Авторлардың талдауынша, БКБ (ОСТ 9 ПО 01.04—94) кәсіптер мен мамандықтардың Тізімі бойынша орта (толық) жалпы білім талап ететін кәсіптің 84%-ы біліктіліктің 3-ші сатысына сәйкес келеді. Келешекте бұл тізім кеңейтіледі деп болжануда.

Айрықша атап өту керек, барлық жоспарларда дидактиканың дамуы үшін маңызы зор жағдай — әрбір қаралған тұрақты құрылымның идеясы, нақты кәсіпке оқыту үшін базалық жоспарды негізге алғанда, неғұрлым өнімді болды, оны әрі қарай жетілдіру мақсатында әрбір оқу орнына өзінің талдап беру мүмкіндігін ескретуді қажет етеді.

Төменде ұсынылып отырған оқу жоспарының нұсқасы беріліп отыр.

ОҚУ ЖОСПАРЫНЫҢ ҮЛГІСІ

«Бүлдекші» (металл өңдеу; негізгі жалпы білім беру базасында) Жұмысшылар даярлау үшін

Оқу мерзімі 3 жыл, біліктіліктің 3-ші сатысы

Оқу жылының типтік құрылымы

Оқу жылының ұзақтығы: I және II курстарда — 52 апта; III курста — 43 апта, оның ішінде: 1-ші жартыжылдық — 17 апта;

қысқы каникулдар — 2 апта; 2-ші жартыжылдықта I курста — 23 апта; II курста — 22 апта;

Емтихандар II курста — 2 апта, емтихандар III курста — 1 апта. Жазғы каникулдар I және II курстарда — 9 апта.

Мереке күндері — 1 апта (әр курс сайын)

Индекстер	Циклдар		Емтихан Курс б-ша	Жалпы Сағат саны	Пәнді оқытудың үлгі кестесі					
	Пәндер				I курс					
	Федералды компонент	Аймақтық компонент			Жартыжылдық					
					1-	2-ші	1-	2-ші	1-	2-ші
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	и
А (00)	Міндетті оқыту			4214						
ОПК.00	Кәсіптік мәдениет негіздері			500						
ОПК.01	Жалпы мәдени кәсіптік дайындық негіздері:			100						
				Из них:						
.01.01	Кәсіпті меңгеруді үйрену			30	*					
.01.02	Кәсіпқойдың жалпы мәдениеті			20-30					*	
.01.03	Басқа пәндерге уақыт резерві			50-40	*		*			*
ОПК.02	Өміршендіктің қауіпсіздік негіздері			140	*	*				

кестені жалғастыру

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	И
ОПК.03	Экологиялық кәсіби маңызды дайындық			30				*		
ОПК.04	Кәсіпкер үшін ақпарат			70		*	*	*		
ОПК.05	Кәсіби және валеологиялық бағыттағы дене тәрбиесі			200	*	*	*	*	*	*
ОДД.00	ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР			1210						
ГД.00	ГУМАНИТАРЛЫҚ ПӘНДЕР			580						
.01	Орыс тілі мен әдебиеті		II	180	*	*	*	*		
.02	Тарих		II							
.03	Адам және қоғам		III							
.04	Ресейзаңнамасының негіздері									
.05	Шетел тілдері									
.06	Аймақ ерек-гін есепке алу уақытының резерві			100						
МЕНД.00	МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ТАБИҒИ- ҒЫЛЫМИ ПӘНДЕР(ПРОФИЛЬДЕНГЕН)			630						
.01	Математика		II	220	*	*	*	*		
.02	Физика		II	200	*	*	*	*		

.03	Химия		II	170	*	*	*	*		
.04	Биология			40				*		
БПОД.00	КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУ ОБЛЫСЫ МЕН ПӘНДЕРІ			2 504						
отпд.00	ЖАЛПЫ ТЕХНИКАЛЫҚ ПӘНДЕР (ЦИКЛ)			170						
.01	Сызу			70	*	*				
.02	Информатика және есептеу техникасы			55	*	*				
.03	Электротехника			45		*				
опд.00	ЖАЛПЫ КӘСІПТІК ПӘНДЕР (ЦИКЛ)			160						*
.01	Жіберілу және техникалық өлшем			40	*					
.02	Материалтану		II	50	*	*				
.03	Өндірістің жалпы технологиясы			40			*	*		
.04	Жіберілу және техникалық өлшем			30			*	*		
СПД.00	АРНАЙЫ КӘСІБИ ПӘНДЕР (ЦИКЛ)									
.01	Базалық курстар Металдар мен инструменттерді өңдеу негіздері		II	1 150 114	*	*	*	*		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
.02	Металл кесетін станоктармен			100	*	*	*	*		
.03	Өндіріске оқыту			936	*	*	*			
.04	Арнайы курстар обработки Металл кесетін станоктармен		III	1024 80			*	*	*	
.05		Өндіріске оқыту		340				*	*	*
.06		Өндірістік практика	III	504						*
		Кәсіптік дайындық үшін уақыт резерві		100						
К.00	Кеңестер			350						
ИА	Қорытынды аттестация			108				72		
В	Факультативтік оқыту. Пәндердің тізімін оқу орындары анықтайды			234						
	ҚОРЫТЫНДЫ:			4 672						

Оқу жоспарындағы барлық пәндердің өзара байланысы бар. Әр пәнді оқуға уақыт кәсіби дайындық үшін қажеттілікке қарай бөлінген. Кәсіби дайындықтың кәсіптік дайындықтың негізі болатын өндіріске оқытуға барлық оқу уақытының 60 %-ы бөлінеді.

Осылайша, оқу жоспарының үлгісі білікті жұмысшыларды оқыту үшін циклдардың, курстардың және пәндердің блокты үлгідегі нұсқасын төменде көрсетілген базада орнатады:

- Орта (толық) жалпы білім алмайтын негізгі жалпы білім беру — оқу мерзімі 1 — 2 жыл;
- Орта (толық) жалпы білім алу — оқу мерзімі 1 — 2 жыл;
- Орта (толық) жалпы білім алатын негізгі жалпы білім беру — оқу мерзімі 3 — 4 жыл;

Үлгінің 39 оқу аптасында оқыту көзделген бірыңғай құрылымы (1-ші жартыжылдық — 17, 2-ші жартыжылдық — 22), үш блоктың әр түрлі түрленбелі пәндері бар:

- міндетті оқыту —А бөлімі (жалпы білім беретін және кәсіби дайындық);
- таңдау бойынша пәндер—Б бөлімі (жалпы білім беретін және кәсіби циклдар бойынша таңдауды оқу мекемесі жүзеге асырады);
- факультативтік пәндер —В бөлімі (пәндер тізімін оқу мекемесі анықтайды).

Біз модульдер құрылымы мен сағаттардың пәндер бойынша бөлінуін кең көлемде қарауды мақсат етпейміз: осы мәселе бойынша жеткілікті толық талдаулар бар. Тек айтарымыз, барлық түсіндірулерде модельге қабылданған құрылымдар сақталған: А міндетті оқу бөлімінде жалпы білім беретін дайындық екі циклға бөлінеді (гуманитарлық және табиғи-ғылыми), ал кәсіби дайындық бірін-бірі толықтыратын үш циклдан – жалпытехникалық, жалпы кәсіби (салалық) және кәсіби тұрады. Бұл жағдайда бір маңызды шарт тұрады: орта (толық) жалпы білімнің мемлекеттік стандартын мүлтіксіз сақтау. Бұған қоса оқу орындарының ұжымдары Б және В жоспарындағы модельдің мазмұнын өздігінен анықтайды, сондай-ақ ұлттық-аймақтық компонентке бөлінген уақыттың резервін пайдаланғанда, - оларға үлкен еркіндік беріледі. Бұның бәрі құжатқа қажетті икемділік береді, ол оқу мекемесінің нақты жағдайын жүзеге асырғанда өте маңызды.

Осылай, аймақтық білім беру органдарының дербестік сатысы анықталатын РФ білім және ғылым Министрлігі *бекіткен типтік федеральды оқу жоспарының негізінде* соңғылары аймақтық үлгі оқу жоспарын жасайды.

Осы негізде училищенің нақты білім беру мекемесіне арналған оқу жоспары жасалады. Ол ұзақ мерзімге, ағымдағы жағдайларды есепке алумен жасалуы мүмкін. Бұл әрбір оқу мекемесіне оқу жоспарын оны

жетілдіру немесе неғұрлым жоғары деңгейге бағдарлану мақсатында түсіндіру мүмкіндігі берілгенін білдіреді. Бұған қоса бұл пәндердің үш циклына – жалпы білім беретін, политехникалық, арнайы – қатысты.

Өндіріске оқытудың шеберіне төмендегі жұмысшы құжаттарымен терең танысу қажетті және пайдалы:

Дайындалатын кәсіпке жасалған оқу жоспарына (41—43 б. үлгі), ол пәндерді жылдары бойынша, практика кезеңдері бойынша, каникул, қорытынды аттестация бойынша бөліп көрсетеді;

Өндіріске оқыту мен арнайы технология тақырыптарының келісімін анықтайтын тематикалық жинақ-жоспармен (оның фрагменті 44б. көрсетілген), беріледі. Мұндай өзара байланыс өндіріске және теориялық оқыту бағдарламасының тақырыптарын өтуде өте маңызды. Оқытуда жетістікке жету үшін мұндай уақыт және мазмұн бойынша сәйкестік қажет, мұнда теориялық материал кәсіби дағдыны меңгерудің алдында болады немесе қатар оқытылады.

Өндіріске оқытудың шебері оқу материалын үйрету барысында ондағы міндетті оқыту пәндерінің де, таңдалған пәндердің және факультативтердің де бөлінуімен танысуы керек. Тәлімгер бола отырып, оның тек кәсіби циклдағы пәндермен ғана қызықпауы керек екенін ескертеміз. Біз жеке адамның жан-жақты дамуының маңызы туралы және осы үдерістегі шебердің рөлі туралы айтқан болатынбыз.

Осы уақыт талабын жүзеге асыру шебердің өзінің айтарлықтай интеллектуалды қорын болжамдайды: ол өзінің болашақ әрекетінде пайдалану үшін белгілі бір пәнді оқуының маңызды екеніне оқушының көзін жеткізуі керек.

Өндіріске оқытудың шебері басты тақырыптар мен олардың оқытылатын уақыттары бойынша арнайы технология бағдарламасы оның практикалық сабақтарының бағдарламасының озық нұсқасымен келісіліп жасалуы, арнайы пәндердің оқытушыларымен тығыз байланыста болуы тиіс. Практикалық сабақтарда оқушылардың теориялық білімдерін жүйелі түрде өзекті ету – шебер жұмысындағы өте өнімді тәсіл.

Әрине, өндіріске оқытудың шебері жұмысшы бағдарламаының өтілуі кезінде оқу уақытын бөлу мәселесіне көп көңіл бөледі. Сондықтан жұмыс бағдарламасында ол тақырыптық жоспарды пайдаланады, оның фрагменті (бірінші курс үшін «Кең профильді білдек» кәсібі бойынша) 45-бетте көрсетілген. Мұндай жоспарлар әр курс үшін жасалады және бар. Өндіріске оқыту бойынша сабақтың стандартты ұзақтығын (бсағат), біле отырып, белгілібір тақырыпта (бөлім) өтетін сабақтардың санын анықтау оңайға түседі.

Оқу жоспары (фрагмент)

Бастауыш кәсіптік білім беретін мемлекеттік білім беру мекемелерінде дайындық үшін
Курск қаласының орта (толық) жалпы білім алатын «№ 21 «Кәсіптік лицейі» Қызметкерлердің «Есепші (ЭЕМ
операторы, бухгалтер)» мамандығы

Жалпы оқу мерзімі 2 жыл.

Кәсіп бойынша біліктілік:

Электрлі-есептегіш машинасының операторы -3-ші
разрядЕсепші — б/р

№ к/с	Пән	Ж/жылдық б-ша емтихандар дың бөлінуі	Барлы қ сағат	Олард ың ішінде, лпз, 3	Курстар және апталар б-ша сағаттардың бөлінуі										
					I курс						II курс				
					7	10	18	1	4	Всего	17	12	1	10	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	И	12	13	14	15	16
I	Гуманитарлық цикл		307							150					157
	Қазіргі қоғамтануға кіріспе	4	69			1	1			28	1	2			41
	Дене тәрбиесі	4	238		4	4	3			122	4	4			116
II	Қоғамдық-кәсіптік цикл		573							348					225
	Гигиена, еңбекті және қоршаған ортаны қорғау	2	35		1	1	1			35					
	Іскерлік мәдениет		36									3			36

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Құқық негіздері		51								3				51
	Салық және салық салу		69		3	3	1			69					
	Іс жүргізу		51								3				51
	Экономикалық теория негіздері	2	98		6	2	2			98					
	Бухгалтерлік есеп теориясы	1	92		6	5				92					
	Бухгалтерияның компьютерлік іс жүргізуі		87	50							3	3			87
	Бағдарламалау негіздері		54				3			54					
III	Кәсіптік цикл		174							174					
	Есептеу техникасы және өндірісті автоматтандыру				3	2				41					
	ЭЕМ бағдарламалық қамтамасыз ету	1	133		3	4	4			133					
IV	Арнайы цикл		622							235					387
	Бухгалтерлік есеп	1	249			4	5			130	7				119
	Маркетинг негіздері		36									3			36
	Менеджмент негіздері		34								2				34

	Статистика		54				3			54					
	Саланы ұйымдастыру және оның технологиясы		51		3	3				51					
	Қаржы және несие		58								2	2			58
	Қаржылық әрекетті талдау	1	92								4	2			92
	Аудит негіздері		48									4			48
	Өндіріске оқыту		564		6	6	12			318	6	12			246
	Өндірістік практика		520						30	120				40	400
	ҚОРЫТЫНДЫ		2 760		35	35	35		30	1345	35	35		40	1415
	Кеңестер		100												
	Емтихандар		84												
	БАРЛЫҒЫ		2 944												
	Факультативті оқыту		128		2	2	2			70	2	2			58
	Компьютер және заң	1													
	Тұрмыстағы математика және кәсіптік әрекет	1													
	Этика	1													
	Дене тәрбиесі		18				1			18					

Біріктірілген тақырыптық жоспар (вариант)

Өндіріске оқыту				Арнайы технология			
Апта	Тақырып №	Тақырыбы	Сағат саны	Апта	Тақырып №	Тақырыбы	Сағат саны
1	2	3	4	5	6	7	8
I курс							
1 -ші ж/жүтл. и с							
1. Оқу шеберханаларында оқыту				2. Теориялық оқыту			
1	1	Кіріспе сабақ	3	1	1	Кіріспе	1
	2	Оқу шеберханаларында қауіпсіздік техникасы және өртке қарсы іс-шаралар	3	1	2	Еңбек гигиенасы және өнеркәсіп санитариясы	3
1	3	Өнеркәсіпке экскурсия	6	2-3	3	Металды жонып өңдеу туралы негізгі мәліметтер	6
2	4	Жонғыш білдектің құрылғысымен танысу	6	3—6	4	Сыртқы цилиндрлік және дөңбек төселген бетті өңдеу	14
2-5	5	Білдекті (станок) және жөндеуді басқаруға жаттығу	30	7-10	5	Жонғыштық өңдеудің технологиялық үдерісі туралы қарапайым мәліметтер	16
5-8	6	Сыртқы цилиндрлі және дөңбек төселген бетті өңдеу	48	11-14	6	Цилиндрлі саңырауды өңдеу	16
9-13	7	Кешендік жұмыстар	60	15	7	Таңбалаушымен және бұранда кескішпен нақыш кесу	4
14-16	8	Цилиндрлі саңылауларды өңдеу	42	16-17	8	Конус пішінді бетті өңдеу (барлығы — 12 сағат)	8
17		Тексеру жұмыстары	6				
		Қорытынды	204				68

**«Кең пішінді білдекші» кәсібі бойынша І курс үшін
тақырыптық жоспар**

№ к/с	Тақырыптың аты	Сағат саны
1	Кіріспе сабақ	3
2	Еңбек қауіпсіздігі және оқу өндірістік шеберханалардағы өрт қауіпсіздігі	3
3	Өндіріске экскурсия	6
4	Жонғыш станокты басқаруда жаттығу	18
5	Сыртқы цилиндрлі және дөңбек төселген бетті өңдеу	12
6	Ішкі цилиндрлі бетті өңдеу	12
7	№ 1 кешендік жұмыстар	48
	1-ші жартыжылдықтың ҚОРЫТЫНДЫСЫ	102
8	Таңбалаушымен және бұранда кескішпен нақыш кесу	24
9	Конус пішінді бетті өңдеу	18
10	Үлгілем бетті өңдеу	18
11	Бұранданы күрек тістермен кесу	24
12	№ 2 кешенді жұмыстар	30
13	Бетті әрлеу	12
14	Металды күрделі қондырғымен өңдеу	18
15	Аспаптық блоктарды жөндеу	6
16	№ 3 кешенді жұмыстар	18
17	2-ші разрядты күрделі жонғыш жұмыстарды орындау	30
18	Тексеру жұмыстары	12
	2-ші жартыжылдыққа ҚОРЫТЫНДЫ	210
	І курстағы БАРЛЫҒЫ	312

2.3. Өндіріске оқытудың жұмыс бағдарламасының мазмұны

Жұмысшы бағдарламасы деген құжатта кәсіптік және арнайы блоктардың оқу элементтері кәсіп үшін оқытуға арналған уақыттары көрсетіліп оқу тақырыптары бойынша бөлінген. **Оқу бағдарламасы міндетті құжат болып табылады.** Оқу тақырыптарын өтпей қалуға, еркін оқытуға рұхсат етілмейді. Бұған қоса, училище бағдарламаның негізгі мазмұнын бұлжытпай сақтау үшін онда техниканың, технологияның ең жаңа жетістіктерін және өндірістің озық тәжірибесін көрсетуге құқылы болады. Егер жергілікті жағдайлардың арқасында тақырыптардың өткізілу тәртібін өзгерту және оны оқытуға кететін уақытты қайта бөлу керек болса, онда бұл өзгерістер әдістемелік комиссияларда қайта қаралады. Осылайша оқушыларды нақты өндіріс талап ететін, кейбір неғұрлым біліктілігі жоғары операциялармен, жұмыстармен таныстыруды қарастыратын бағдарламаны кеңейту немесе осы өнеркәсіптегі күрделі машиналардың, агрегаттардың құрылымымен және оларға қызмет көрсетумен таныстыру талқыланады.

Өндіріске оқыту бойынша барлық жұмысшы бағдарламаларында қауіпсіздік техника талаптарын, өрт қауіпсіздігіге ережелерін, еңбек гигиенасы және өнеркәсіп санитариясы негіздерін, жұмысшы орнын тиімді ұйымдастыруға қойылатын талаптарды міндетті түрде үйрену қарастырылады.

Бағдарламаның түсіндірме жазбасы оқу шеберханаларындағы және өндірістегі практикамен байланысты өндіріске оқыту кезеңдерін өткізудің ерекшеліктерін ашып көрсетеді, сонымен қатар, осы кәсіпті (кәсіптер тобын) меңгерген жұмысшыларға қойылатын жалпы біліктілік талаптарын қоса алады. Көп жағдайда жұмысшы бағдарламасындағы кәсіптің біліктілік мінездемесі шебер үшін разрядқа (Бағдарламамен басқарылатын білдектер мен манипуляторлардың реттеушісі) сәйкестігі бойынша талаптардың нақты пункттарымен көрсетіледі.

4-ші разрядты бағдарламамен басқарылатын білдектер мен манипуляторлардың реттеушісі мыналарды **білуі керек:**

- 1) Қарапайым және күрделілігі орташа бұйымдарды өңдеу үшін механикалық және электромеханикалық білдектерді реттеуді бос жүріс кезінде жасау;
- 2) бекітпе құрылғыларда реттеуді нөлдік жағдайда жүргізу;
- 3) өңдеудің устанавливать технологиялық бірізділігін орнату;
- 4) кескіш, бақылаушы—өлшеуіш аспап пен сайманды технологиялық карта бойынша таңдап алу;
- 5) координаттар жүйесінде аспаптар мен саймандарды қондырудың дұрыстығын индикаторлармен тексеріп, бақылау;
- 6) білдек жұмысының нәтижесі бойынша кесу режимін түзету;

7) өнеркәсіптік манипуляторларды (роботтарды) және бағдарламамен басқарылатын реттеп салғыштарды тартып алуды реттеу;

8) т.б.

4-ші разрядты бағдарламамен басқарылатын білдектер мен манипуляторлардың реттеушісі мыналарды **білуі керек:**

1) Қызмет көрсетілетін бір типті білдектердің, манипуляторлардың және реттеп салғыштардың құрылымын;

2) Білдектер мен кейбір механизмдердің ережелерін дәлдікке тексеру;

3) манипуляторларды және реттеп салғыштарды жұмысқа қабілеттілігіне және дәлдікке тексеру ережелері;

4) әмбебап және арнайы құрылғыларды, қарапайым және күрделілігі орташа бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарды қолдану ережелері мен құрылымы;

5) қалыпты және арнайы кескіш саймандарды қайрау, жетілдіру және орнату ережелері;

6) және т.б.

Өндіріске оқыту сабақтарында кейбір операцияларды, қызметтер немесе жұмыс түрлерін зерделеу кешенді сипаттағы күрделенген өндірістік жұмыстармен алмасады. Оларда оқушылар алған өндірістік дағдылар орнығып, жетіледі және технологиялық үдерістердің орындалу тәсілдері мен бірізділігі қалыптасады.

Оқушылар операциялық, сондай-ақ кешенді тақырыптарды еңбекпен өтеген кезде оқушылар үшін мұқият таңдалып талынған кешенді тақырыптардың маңызы зор.

Бұл үшін шебер басқа, төменде көрсетілген жұмысшы құжатын пайдаланады.

2.4.Оқу-өндірістің жұмыстардың тізімі

Оқушы өзінің өндірістегі болашақ жұмысында әртүрлі детальдарды (бұйымдарды) көреді, олар бұрын оқыған кезде қарастырылмауы мүмкін. Бағдарлама әр тақырып бойынша тек оқу материалының жалпы мазмұны мен көлемін анықтайды, еңбекпен өтеу кезінде орындалған оқу-өндірістік жұмысты белгілемейді. Осыған сәйкес, шебер өндіріске оқыту бағдарламасында қай бұйымдарда кәсіби білім, білік пен дағды қарастырылатынын жоспарлауы керек.

Осы мақсатпен (аға шебердің тікелей басшылығымен және осы мамандықтың басқа шеберлерін тарта отырып) жұмысшыларды нақты кәсіпке даярлау үшін «оқу-өндірістік жұмыстардың тізімі» жасалып жатыр. Оны құрастырғанда, бірнеше шарттарды ескеру қажет, оларды орындау оқытудың сапасына пайдалы әсер етеді. Осы оқуға қойылатын талаптар тәжірибеде әлденеше рет тексерілді және мынадай мағына береді:

1. Дайындалған бөлшектер (бұйымдар) оқылып жатқан тақырыпта қарастырылған амалдарды қамту керек, мүмкіндігінше – сол арқылы оқу-әдістемелік мәселелер шешілу үшін кешенге біріктірілуі тиіс. Нақты операцияны зерделеу үшін жұмыс тандап алғанда, осы операцияның жалғыз және оңтайлы болуына көңіл аудару керек.

2. Бұйымдар, олардың қолдан келетіндігі оқушыларға көбейіп отыратын қиындықтарды жеңуге, өзінің күшіне деген сенімін жоғалтпауға мүмкіндік беретіндей, қарапайым амалдан күрделіге біртіндеп ауысуды қамтамасыз етуі керек.

3. Бұйымдардың көп бөлігінің өндірістік құндылығы болуы тиіс. Оқытындар үшін «құнсыз» бұйым жасала ма немесе экономикалық жағынан тиімділігі белгілі өнімді құрастыруға жарайтын бұйым жасала ма, ол бәрібір емес.

4. Жұмысты тандау (оның ішінде салмақ параметрлері бойынша) оқушының дене мүмкіндігіне сәйкес болуы керек, ал оның технологиялық мазмұны – осы кезеңде меңгерілген техникалық білімді есепке алу.

5. Ұзақ уақыт ішіндегі бірсарынды жұмыс адам психикасына, есінің тұрақтылығына, оқушының көңіл күйіне ауыр әсер етеді. Сондықтан бұйымдар жасағанда, түрлі амалдарды пайдалануға, бұйымның түрі мен көлемін түрлендіруге тура келеді. Бұл оқу үдерісіне, оның сапасына жағымды әсер етеді..

6. Мүмкіндігінше, тізім оқу мекемесі шығарған өнімге бағдарлануы керек. Бұл жағдайда еңбек объектісі ұзақ уақытқа тұрақты бола алады, ал ол өндіріске оқытуды ұйымдастыруға, оның ішінде материалдық қамтамасыз етуге игілікті әсер етеді.

7. Кешенді жұмыстар осыған дейін зерделенген операциялардың ең көп санын қамтитын бұйымдардан тұруы керек. Они должны выявить уровень практических умений учащихся. Осы жұмыстардың орындалу қорытындысы бойынша шебер мынадай қорытынды жасай алады: тәрбиеленушіге не жеке көмек қажет, не қажет емес.

8. Оқушыларға уақыттың оқу нормасы ескертілуі керек. Оларды орындау – оқу уәжілігін көтеретін қосымша стимул (уақыттың оқу нормасының есебі төменде айтылады).

Өнеркәсіп орындарындағы өндірістік практика кезеңіндегі оқу жұмысының тізімі де, шеберханалардағы жұмыстар сияқты, керекті болып табылады.

Ойланып жасалынған тізім кейін шеберге көп көмек көрсетеді, оқу-өндірістік жұмыстарды саралап тандауға, бір бұйымды екінші жеңілімен немесе керісінше күрделенген технологиямен мен жеңіл түрде алмастыруға көмектеседі. Егер оқу орны күрделі бұйым түріндегі дайын өнімді шығарып, өндірістік әрекетпен айналысса, жұмыс тізімін жасау қиындықсыз шешіледі. Шеберді әрдайым машықтандырып

отыруға арналған жаттығулар, операциялық жұмыстар үшін және қажетті білім және дағдыны кешенді өндіру үшін бұйымдар таңдаудың мүмкіндігі мол.

Тізім жасаудың үлгісі (титул бетінің және жұмысшы беттерінің) төменде көрсетілген. БКБ-дің кейбір оқу орындарында нақты мамандықтарға арналған альбомдар баспадан шығарылған түрде жасалады. Біз оқу-өндірістік жұмыстарға жасалған Тізімінің нұсқалары жергілікті жағдайлар мен мүмкіндіктерді есепке ала отырып жасалатынын ескертеміз. Сонымен қатар, бұл түрлі кәсіптер үшін жасалған құжаттар болғандықтан, өзінің формасы жағынан да, бөлімдерінің мазмұны жағынан да бірдей болуы мүмкін емес.

Жас шеберлер Тізім жасаудың ұжымдық жұмыс болуы міндетті. Тізімді директордың оқу-өндірістік жұмыстар бойынша орынбасары бекітуге тиіс.

Әрине, біз келтірген форма – небәрі үлгі ғана. Жоспарланған құжатқа қатынас шығармашылықпен жасалуы керек, ал оның формасы осы оқу орнындағы нақты мамандыққа оқытудың ерекшелігін көрсетуге тиіс.

«Бекітемін»

Директордың ОӨЖ бойынша орынбасары
(қолы, мерзімі)

ОҚУ-ӨНДІРІСТІК ЖҰМЫСТАРДЫҢ ТІЗІМІ

на 1 -2-е полугодия 2006/2007 жылдың 1 -2-ші жартыжылдығы

Мамандығы _____

Курсы _____

Өндіріске оқытудың шебері (қолы) _____

Аға шебер (қолы) _____

Әр оқу орны өзіне ыңғайлы форманы алуға құқылы. Мысалы, ЭЕМ операторларын даярлау үшін жонғыштарға қажетті бұйымдардың тізімін жасау міндетті емес. Бұл жағдайда әңгіме осы сабақта атқарылатын әрекеттің бірізділік алгоритмі немесе нақты сабақта белгілі бір оперативтік жүйені немесе басқа бағдарламалық өнімді пайдалану дағдыларын өндіру туралы болады. Әрине, оқу-өндірістік жұмыстардың Тізімінен мүлдем басқа, мүмкін альбомдық нұсқа жасап, ұсынылған формада ауытқуға да болады. Осындай жағдай басқа мамандықтар бойынша да орын ала алады.

Бұған қоса, өндіріске оқыту шеберлері тізім жасағанда, көп жылдық тәжірибеде тексерілген бірнеше шарттарды ұстануы керек. Ең алдымен, Тізімдегі оқу-өндірістік жұмыстарда сызбалардың саны міндетті түрде жеткілікті (топқа) болуы керек, ал алғашқы дағдыларды өндіруге лайықталған бөлшектерге технологиялық немесе

нұсқаулықтық карталар жасалуы керек.

Тізімнің жұмысшы бетінің нұсқасы

Время (месяц) изучения темы	№ и наименования тем (подтем) программы	Оқуға жұмсалатын уақыт (подтемы), с				Оқу-өндірістік жұмыстар						
		Всего	Оның ішінде			Наименование	№ деталей, чертежей	Сложность работ (разряд)	Рабочая норма времени (выработки)	Учебная норма времени (выработки)	Количество работ на одного учащегося	Отметка о выполнении
			на инструктаж	на тренировочные упражнения	на производственную деятельность							
i	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

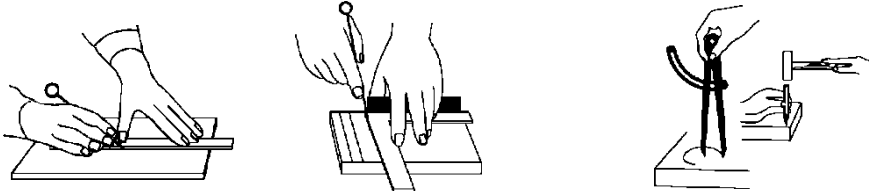
Ары қарай, оқушылардың тәжірибе алуына орай, тізімдегі бөлшектер күрделене беруі керек, бірақ біліктілік мінездемесінде қарастырылған жұмыстардың разрядының көлемінде ғана болғаны жөн.

Тізімдерге, сонымен қатар, оқу шеберханалары үшін жабдықтарды жөндеу бойынша, аспаптарды, қосалқы бөлшектер мен саймандарды даярлау жұмыстары қосылады. Оқу-көрнекілік құралдары, эталондық бөлшектер немесе училищенің кабинеттері мен зертханалары үшін аспаптар еңбек объектілері бола алады.

Көптеген оқу орындарының оқу шеберханаларында альбом түрінде шығарылған тізімнен басқа шебердің жұмыс орнының жанында жұмыстардың үлгілері қойылған арнайы стенділер болады. Олар оқушыларға қандай жұмыстар істеуі керектігі жайлы ақпарат береді. Бұл стенділер кіріспе нұсқамалық берген кезде пайдаланылады. Бұл, әсіресе, оқытудың алғашқы кезеңінде ыңғайлы.

Өндірістік практика өту үдерісінде оқу жұмыстарының Тізімі нақты өндірістің ерекшелігіне қарай өзгеруі мүмкін. Бұл жағдайда оқу жұмыстары өндіріс номенклатурасынан таңдалады, ол шебердің басты міндеті.

Оқу-өндірістік жұмыстардың тізімі
(арнайы оқу шеберханалары үшін құжаттардың нұсқасы)

№ п/п	Тақырып	Жазық беттердің таңбалануы (6 сағ)		
1	Тақырыпша	Сызыкізді жасаудағы және өзектеудегі жаттығулар		
2	Жаттығулар мен тапсырмалардың мазмұны	Бөлшектің таза (өңделген) бетін өлшеуге дайындау және параллель, перпендикуляр және сызыкіз бұрышына қондыру	Өңделмеген беттегі (қую, орау және прокат)	Нанесение осевых рисок и окружностей с накер- ниванием центров
3	Мына амандықтардың слесарлары орындайды	Механоқұрастырғыш жұмыстың слесарі, слесарь-жөндеушілер, слесари-инструментальщиктер штамптар, пресс-формалар және құрылғылар бойынша		
4	Қолданылатын жұмыс саймандары, құрылғылар мен материалдар	Тотияйын ерітіндісі, жаққыш, өлшегіш сызғыш, бұрыштық, бұрыш өлшегіш, сызғыш	Бор ерітіндісі, жаққыш, өлшем сызғышы, бұрыштық, бұрыш өлшегіш, сызғыш	сызғыш, бұрыштық, бұрыш өлшегіш циркуль, кернер, балға
5	Еңбектәсілдері мен үлгі жұмыстардың суреті			
6	Орындалатын жұмысқа оқу-техникалық талаптар	Суреттер жіңішке, анық, үзіліссіз және қажетті бағыттан ауытқымаған болу керек, екіге бөлініп кетпеуге тиіс Керннің ортасы нақты сызыкізде орналасуы керек. Белгіленген контурлар геометриялық форма жағынан да, сызбаның талап етілетін көлеміне де сәйкес келуі керек.		
7	Бақылаудың әдістері мен құралдары	Өлшегіш сызғыштың, штангенциркульдің, бұрыштықтың, бұрыш өлшегіштің көмегімен		
8	Таңдалған жұмыс	жұмыстардың атауы (өндірістік объектілер тізімде)		

Оқу жұмыстары тек кәсіпорын номенклатурасына сәйкес таңдалып алынады, шебер мамандық бойынша бекітілген оқу бағдарламасындағы тақырыптарға (бөлімдерге) сәйкес жұмысты ғана таңдау керектігін басты назарда ұстайды. Бұған ерекше мән беріледі, себебі, жұмыс беруші тараптың жоғары біліктілікті талап етуі, ал оқушының алдына қойған міндеттерді орындай алмауы қиындыққа әкеп соғады.

Темір жонушылар тобының кәсіпорында І жартыжылдықта өткізетін **оқу жұмыстарының тізімі**

Кәсіпке оқыту шебері _____
(тері)

жұмыс күні Топтағы адам саны – 30 адам.

Жұмыс орнының немесе нысанның жалпы сипаттамасы	Бағдарлама тақырыбы (тақырыпшалар)	Оқу жұмыстары	Жұмыс разряды	Уақыт мөлшері		Ескерту
				Жұмыс уақыты, сағ.	Оқу-үйрену уақыты, сағ.	
Темір жону аймағы	3-разрядтық күрделі өндірістік жұмыстарды орындау	Детальдарды өңдеу бойынша номенклатураға сәйкес жұмыстар. Мысалы, редуктор білігі	3	1-30	3-00	
Аға шебер _____ Шебер _____ (тері) (тері)						

Ескерту: «Ескерту» бағанына жоспарға енгізілмеген жұмыстар тізімі немесе жоспарланған жұмыстардың орындалмау себебі жазылады.

Жоғарыда келтірілген Темір жонушылардың оқу жұмыстарының тізімінде оқушының мүмкіншілігіне байланысты жүктелетін жұмыстың разряды көрсетілген. Цех басшылығының келісімімен негізгі жұмысты тәжірибелі мамандарға тапсырып, алдымен жеңіл жұмыстарды, мысалы, алдын ала өңдеу жұмыстарын орындауы мүмкін.

Бастысы шеберханаларда, сондай-ақ өндірістік тәжірибеде оқушының өз шеберлігін бірте-бірте, жоспарлы түрде үздіксіз шыңдауына, белгіленген нормаға қол жеткізуіне қолайлы жағдай туғызу қажет. Жоспарланған еңбек нысандары оқушының қызығушылығын туғызып, оның өндірістік тәжірибесінің дамуына септігін тигізіп, заманауи техника мен технологияны қолдануға, үздік жаңашыл тәжірибелерді үйренуге құлшынысын арттыруы тиіс.

Алғашында бұл қарапайым әрі жеңіл жүзеге асатын өнер

туындыларымен танысудан басталуы мүмкін. Мысалы, станокшылар соңғы үлгідегі құрал-саймандардың геометриялық параметрлерімен, ал тігіншілер пішу детальдарын рационалды құрастырумен т.б. танысады. Бірте-бірте үздік тәжірибелермен танысу кеңейе әрі тереңдей түседі.

Оқу бағдарламасына сәйкес еңбек нысандарын таңдап, оқып-үйренуді материалдық қамтамасыз ету басты назарға алынып, қажет жағдайда жұмыс нысандарын ауыстыруды, оқушы мамандықтың қыр-сырын меңгеруі үшін бір тақырыптағы жұмысты әр қырынан танытып, саралауды қамтамасыз ету керектігін тағы бір мәрте қайталап айтамыз.

2006-2007 оқу жылының I жартыжылдығы бойынша Темір жонушылар тобының оқу жұмыстарының тізімі (Мысал)

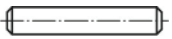
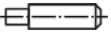
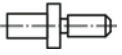
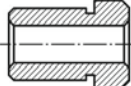
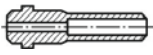
Өндіріске оқыту шебері _____
(тегі)

№ п/п	Өндіріске оқыту бағдарламасының тақырыптары (тақырыпшалары)	ағат көлемі	Оқу жұмыстарының атауы	Оқу нормасы	Ескерту
1	2	3	4		6
2	Тақырып 6 (48 сағ) Тақырыпша 1. Сыртқы цилиндрлі қабаттарды тетіктің кертпешін тілу арқылы, патрон әзірлемелерін орнату кезінде канаваларды автоматты түрде және қолмен қайрау арқылы жетік өңдемеу және таза өңдеу	20	Бұрандама М12 Бұрауыш Гидравликалық пресс Палец Р6400808 Бұрауыш МР6500Е Кіші қарғы бау Үлкен қарғы бау Ось КБ 631-2-08 Корпус К5-04	0-30 0-45 2—00 3-00 1-00 1—00 1-00 2—30	
2	Тақырыпша 2. Кесу	6	Дайындамалар: гидропресс тығыны бұрғы корпусы патрон бұранкескіш ұстатқышы	0-10 0-15 0-10 0-20	
	Тақырыпша 3. Алдын ала орталықтанған дайындамаларды орнату кезіндегі сыртқы цилиндрлі қабаттарды жартылай тазалап өңдеу	22	Тісті доңғалақтар (эртүрлі өлшемде) Ось КБ 63110-2-08 Корпус 064102-1-01 Төлке 92028-30 Білікше 16А2П08 Білікше 16А1127 Білікше 16А1118	0-20 0-25 1-00 2-30 1-40 2-00 0-50 1-45	

Өндіріске оқыту шебері _____
(қолы)

Оқу бағдарламасындағы тақырыптар бойынша алғашқы дағдыны

қалыптастыру немесе нақтылы операцияларды жүзеге асыру үшін қолданылатын детальдарды таңдау нұсқалары төменде көрсетілді:

Бағдарлама тақырыптары	Сағат көлемі	Детальдар	Детальдар сызбасы
Қатты-тегіс цилиндрлі білікті өңдеу кезіндегі тәсілдер мен әдістерді игеру	20	1. цилиндрлі штифт (сұққыш)	
		2. Ыстық қалыпқа бағыттаушы (сұққыш)	
Қатты-сатылы білікті өңдеу кезіндегі тәсілдер мен әдістерді игеру	24	1. Қашаутас үшін жақтау	
		2. Тез ауыстырылатын білік үшін түйме	
		3. Кондукторы бар бекіткіш	
		4. Топса осі	
		5. Айналмалы тұтқаға арналған білік	
Тегіс, қатты-тегіс цилиндрлі төлкені өңдеу кезіндегі тәсілдер мен әдістерді игеру	30	1. Кондуктор білігі	
		2. Тез ауыстырылатын білікке арналған стакан	
Сатылы, цилиндрлі саңылауы бар қатты-сатылы төлкені өңдеу кезіндегі тәсілдер мен әдістерді игеру	36	1. Жоғары бекітпе	
		2. Ниппель	

Оқу бағдарламасына сай ұйымдастырылған жұмыс, тұрақты дидактикалық және технологиялық жағынан қамтамасыз етілген, шебердің топтағы кәсіпке оқыту сабақтарына дайындығының жеңілденуіне мүмкіндік береді. Жан-жақты ойластырып, дұрыс таңдалып алынған оқу-өндірістік жұмыстар тізімі оқу бағдарламасының орындалуы және болашақ білікті мамандарды оқытудың алғышарты болып табылады.

2.5. Шебердің есебі және есеп беру құжаттары

Оқу жұмыстары бойынша жүйелі есеп беру мен оның нәтижелері, білім алушы болашақ маманның дайындығын бақылаудың және кәсіби білім берудің әр сатысының деңгейін анықтаудың ең объективті көрсеткіші болып табылады. Бұл аралық аттестация кезінде оқу жұмыстарының барысын, оның жекелей нәтижесін анықтауға, кәсіпке оқытудың арнайы жоспарларының жүзеге асуын бақылауға мүмкіндік береді. Айта кету керек, оқушылардың дайындық сапасын, аралық бақылаудың формасын, кезеңдері мен бағалау жүйесін оқу орны анықтаса, қорытынды аттестация түлектердің қорытынды аттестациясы туралы Ережесімен анықталады (РФ Білім министрлігінің 1 қараша 1995 ж №563 бұйрығы), бұл туралы толығырақ 6 бөлімде қарастырылады.

2.5.1. Оқудың әр кезеңі бойынша өндіріске оқыту шеберінің есебінің мазмұны

Өндіріске оқыту үдерісі кезінде жұмыс барысын межелееу мен оған талдау жасау жұмыстары қатар жүреді. Кәсіпке оқытуды есепке алу, оқушылардың оқу-өндірістік жұмыстарының сапасын бақылау мен бағалау үздіксіз жүргізіліп отырады. Педагогикалық қадағалау және оқушыларды жүйелі оқып-үйретуге негізделген бақылау әдістері оқу шеберханасында да, өндіріс орнында да шебер мен оқушының арасында кері байланыс орнатуды қамтамасыз етіп, оқу үдерісінің сәтті өткізілуіне жағдай жасайды.

Оқу жылының әр жартыжылдығында, оқу жылының аяғында, сондай-ақ толық курс аяқталғанда өндіріске оқыту шебері өзіне бекітілген топтың оқу-тәрбие жұмыстарының қорытындысы туралы жазбаша түрде есеп береді.

Есеп беру құжатының арнайы бекітілген формасы жоқ, дегенмен, оқу кезеңдері бойынша есепке төмендегі деректер жазылады:

- белгіленген кезеңде топтың өндіріске оқыту бойынша оқу жоспарының орындалуы туралы ақпарат (жоспарланған оқу

сағаттары мен орындалған сағат сандары салыстырылады, орындалмаған жағдайда себебі көрсетіледі);

- белгіленген кезең бойынша өндіріске оқыту бағдарламасының орындалуы туралы ақпарат (бағдарламадан ауытқыған жағдайда себебі көрсетіледі);

- белгіленген кезең бойынша оқушылардың жұмыс уақыты нормаларын орындауы және белгіленген көрсеткіштер бойынша топтың өндірістік оқыту жоспарларын бірігіп орындауы туралы ақпарат (осы уақыт аралығында жоспарланған жағдайда);

- оқушылардың үлгерімі балл бойынша (оқу материалдарын меңгеру дәрежесіне талдау жасалады, жұмысты орындау кезінде технологияны игеруі), сабаққа қатысу-қатыспауы (себебі көрсетіледі).

Оқу кезеңі барысында шебер оқушылардың оқу орнының қоғамдық өміріне араласуы туралы ақпарат жинап, тәрбие жұмыстарының қорытындысын шығарады (топқа жетекші тағайындалса, ақпараттарды бірігіп жасайды).

Кәсіпорындағы өндірістік тәжірибе аяғында шебер оқу жоспары мен бағдарламаның орындалуы, оқушылардың оқу үлгерімі туралы деректерден басқа еңбекке дағдылануы, прогрессивті технология мен заманауи техниканы пайдалана алуы туралы, сондай-ақ кәсіпорын басшылығы тарапынан пікірлерді келтіреді.

Шебердің оқу кезеңі бойынша есебінің мысал ретіндегі сызбасы (мүмкін нұсқасы) төменде көрсетіледі:

№ _____ тобының _____ оқу жылының _____ тоқсан бойынша
Өндіріске оқыту көрсеткішінің

ЕСЕБІ

1. Тоқсанның басында оқушылар саны _____ адам.
Тоқсанның аяғында оқушылар саны _____ адам.
Оқудан шығарылған оқушылардың аты-жөні, шығарылу себебі.
2. Өндіріске оқыту бойынша оқу жоспарының орындалуы:
Жоспарланған сағат саны: _____
Орындалған сағат саны: _____
Оқу жоспарының орындалуының пайыздық көрсеткіші %
3. Өндіріске оқыту бойынша оқу бағдарламасының орындалуы. Жалпы топ және жекелеген оқушы туралы.
4. Өндірістік қызметтің орындалуы _____ (% және руб.шаққанда)
5. Топтың үлгерімі _____ %
Үлгерімі нашар оқушылардың саны _____ (аты-жөні).
6. Сабаққа қатысу _____ %
Топ бойынша орындалмаған сағат саны _____
Оның ішінде:
- Себепті _____
- Себепсіз _____
7. Оқушылардың тәртібі (тәртібі төмен, жазаланған оқушылардың аты-жөні).

8. Еңбек қауіпсіздігі ережелерін сақтау (ереже бұзылған жағдайда)
9. Өндіріске оқыту кезінде прогрессивті құралдарды, үздік еңбек әдістерін қолдану, топта мамандық бойынша шеберлік байқауларының өтуі, басқа да іс-шараларға қатысу.
10. Топтағы сыныптан тыс жұмыстар (экскурсиялардың, демалыс кештерінің, атақты адамдармен кездесулердің тағы да басқа жалпыұчилишелік іс-шаралардың саны мен тақырыптары).
11. Үйірмелер мен спорттық секцияға қатысқан оқушылар саны.
12. Басқа да мәліметтер (материалдық базаның дамуы, техникалық шығармашылықпен айналысу т.б.)

Бітіруші топтардың шеберлері бастауыш кәсіптік білім берудің мемлекеттік стандартының талаптарына сәйкес түлектердің қорытынды аттестациялау сынақтарының нәтижелерін қорытындылауға қатысады.

Өнеркәсіптік оқыту үдерісінің жетістіктері мен нәтижелерінің дұрыс ұйымдастырылған мониторингі әрбір оқушыны тексеру және бағалау құралы ғана емес, сонымен қатар, шебердің оқу іс-әрекетінің үлгерімінің объективті көрсеткіші болып табылады.

Кәсіптік білім беру шеберлерінің есептері оқу орнының оқу кеңестерінде тыңдалып қарастырылады.

2.5.2. Оқу жоспарлары мен бағдарламалардың орындалуы туралы есеп

Теориялық және өндірістік оқуды белгіленген формада есепке алатын журналдар жалпы оқу жұмыстарының жүргізілуі туралы, оның ішінде оқу жоспарлары мен бағдарламаларының орындалуы, оқушылардың үлгерімі, олардың сабаққа қатысуы туралы ақпарат көрсетілетін негізгі құжат болып табылады. Журналда оқу жұмысының есебі онда көрсетілген ережеге сай толтырылады. Журналда:

- оқуды ұйымдастырудың дұрыстығы;
- оқу жоспарына сай мерзімдер мен сағаттардың орындалуы;
- күнделікті сабақтың мазмұны;
- бағдарламадағы жекелеген тақырыптарға кеткен уақыт

белгіленеді.

Шебер журналға сабақтардың нақты мазмұны туралы, оқушылардың атқарған жұмыстары туралы, жеке оқушыға қойылған бағалар туралы жазба жазады. Мұндай жазбалар оқушылар тақырыпты меңгеруден қалыс қалған т.б. жағдайда өзара салыстыру және шара қолдану үшін таптырмас құрал.

Журналдың «Сабақтың мазмұны және атқарылған жұмыстар» жөніндегі бағанына шебер сабақ күнін, бағдарлама тақырыбын, қысқаша мазмұнын (оперативті және кешенді тақырыптар бойынша) және сағат санын жазады. Сондай-ақ оперативті тақырыптар бойынша жаттығулар жасалған жағдайда жұмыс нысаны мен операцияға кеткен уақыты көрсетіледі.

Экскурсия өткізілген жағдайда журналға өткізілген уақыты, бағдарлама тақырыбы, қысқаша мазмұны мен оған кеткен уақыт көрсетіледі.

Кәсіпорынның цехтарында оқу-үйрену және өндірістік тәжірибеден өту кезінде әрбір жеке оқушы күнделік қолданады, онда білім алушы күнделікті атқарған жұмысы және оған жұмысалған уақыт туралы жазба жазады. Шебер күнделіктің дұрыс толтырылуын үнемі қадағалап отыруы тиіс, әсіресе, жұмыс разряды мен норманы орындау пайызының дұрыс көрсетілгенін, оқу жүргізіліп жатқан орынның бригадирі немесе сол участкенің шебер жұмысының орындалу барысы туралы жазбаларын қоса тексеруі қажет. Күнделікті толтыру үлгісі 59- бетте көрсетілген.

Өндірістік тәжірибе бойынша атқарылған жұмыстарды есепке алу үшін 59- бетте көрсетілген үлгіде қолданылуы мүмкін.

Егер оқу орнында басқа да бекітілген форма қолданылған жағдайда, ол күшін жоймайды. Атқарылған жұмыстардың нәтижелерін және оқу үдерісіне түзетулерді кез келген түрде енгізуге болады.

Осы деректер негізінде шебер өндіріске оқыту журналына оқу бағдарламаларының орындалу нәтижелерін және әрбір оқушының сабақ үлгерімін көшіреді. Күнделік — қорытынды аттестация кезінде ұсынылуы мүмкін құжат.

Осылайша өндіріске оқытуда оқу жоспарының орындалуын есепке алуды қолдану оқудың дәл мерзімінде өткізілген-өткізілмегенін, уақыттың жоспарға сай келу-келмеуін анықтауға мүмкіндік береді. Топтағы оқу жоспары жүз пайызға орындалуы қажет. Кейбір жекелеген оқушылардың сырқаттанып қалуына немесе басқа да себептерге байланысты пайыздық көрсеткіші төмен болуы мүмкін, алайда өндіріске оқыту бағдарламасының тақырыптары міндетті түрде толық меңгеріліп иегерілуі тиіс.

Кәсіпорын цехтарында өткізілген оқу-өндірістік жұмыстарды есепке алу күнделігі

(оқушының аты-жөні)
(мамандығы)
(өндіріске оқыту шеберінің аты-жөні)
(жарты жыл)
(кәсіпорын)
(Цех,бөлім, участок)

№ п/п	Жұмыстың орындалған күні	Бағдарлама тақырыбы және нөмірі	Оқушының орындаған жұмыстары немесе қысқаша мазмұны	Орындалған жұмыс саны	Кеткен уақыт (күн, сағ.)	Орындалған жұмыс бағасы		Өндіріске оқыту шеберінің және кәсіпорын, цех бригадирінің қолы
						Норманың орындалуы %	Сапа көрсеткіші	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Өндірістік практика бойынша атқарылған жұмысты есепке алатын күнделік

(оқушының аты-жөні)
(мамандығы)
(Өндіріске оқыту шеберінің аты-жөні)
(практика атауы)

бойынша өндірістік практика

№ п/п	Жұмыс атауы	Кететін уақыт (күн, сағат)	Атқарылған жұмысты бағалау	Тапсырманы орындау уақыты	Практика жетекшінің қолы	Ескерту
1	2	3	4	5	6	7

Оқу жоспарының орындалуының пайыздық көрсеткішін анықтауда қатынасты қолдануға болады:

$$\text{Оқу жоспарының орындалуы (\%)} = \frac{T_{\text{факт}}}{T_{\text{п}}} 100\%,$$

$T_{\text{факт}}$ – өндіріске оытудың осы кезеңінде нақтылы жұмсалған сағат саны көрсетіледі (жекелеген оқушылардың қатыспаған сабақтары есепке алынбайды), $T_{\text{п}}$ – оқу жоспары бойынша өндірістік оқытуға берілген сағат саны (осы кезең).

Шебер өндіріске оқыту бағдарламасының орындалуын немесе жекелеген тақырыптар бойынша ұйымдастырылған жұмыс барасының кестеге сай жүргізіліп жатқандығын жіті қадағалап, төмендегідей есеп (журналға қосымша) жүргізіп отырғаны абзал.

Бағдарлама тақырыптарын пысықтау бойынша жеке есеп

№ п/п	Аты-жөні	Жұмыс № және бағалау				Ескерту
		1	2	3	4	

2.5.3. Шеберханадағы сабақ өткізу кезінде оқушының сабаққа қатысуын және үлгерімін есепке алу

Өндіріске оқыту бойынша сабақ үлгерімін есепке алу – оқушының түрлі жұмыстарды орындау дағдысын қаншалықты игергендігін, өнімді дайындау сапасы мен құзірет деңгейін анықтайтын маңызды көрсеткіш.

Оқушының білімі мен дағдысын объективті түрде тексеру және бағалау үшін міндетті түрде алғашқы кәсіби білім беру жүйесінде сынақтан сәтті өткен кейбір принциптерге сүйену қажет. Оларды кешенді қолдану арқылы өндіріске оқыту шебері мамандықта оқитын оқушыларды мемлекеттік білім беру стандарты талаптарына сай дайындауға мүмкіндік алады. Бұл принциптер:

Дәл уақытта және жүйелілік принциптері. Тақырыпты меңгеру, жұмыс түрлерін игеру дағдысы үнемі жүргізіліп отырады, кемшіліктер байқалған кезде шебердің де, оқушының да әрекетін жедел түрде түзетуге болады.

Жеке және дифференциялану принциптері. Шебер әр оқушының жеке мүмкіндіктері мен қабілетін, атқарылған жұмыстың күрделілігін, оқу кезеңін есепке алып, мамандықты игеру қарқынына қарай жеке тәсіл қолданады.

Жан-жақтылық және сабақ үлгерімін бағалаудағы объективтілік принциптері. Кәсіби білім деңгейі, оқытылған материалдарды меңгеруі, игеру дағдысы нақтылы анықталады (Критериилік көрсеткіш жүйесі төменде көрсетіледі).

Қойылған баға оқушының нақты сабақ үлгерімін көрсетуі қажет. Оның шынайылығы күмән тудырмауы тиіс. Бағалауда шектен тыс қаталдық немесе жұмсақтық таныту іске зиян келтіреді. Жас шеберлер жұмысты бағалау (тағы қайталап айтамыз: әділетті және жеке) – мінез-құлықты тәрбиелеудің қуатты құралы екенін сезінулері керек. Тиімді қолдану арқылы, оқушыларға мамандықты саналы түрде меңгеруге машықтандырады. Оқушы бойына зор сенімділікті сіңіре отырып, зор жетістіктерге жетуіне жағдай жасайды.

Оқушыға өз қатесін түзетуіне көмектесе отыра, оның дайындығын белгілі бір деңгейге көтеруге болады. Сондай-ақ шеберге оқушының себепсіз босатқан сабақтары немесе басқа да тәртіп бұзғандығы үшін бағасын төмендетуіне жол берілмейді. Жұмыс барысында жеке басты ұнату-ұнатпауға байланысты бағалауға болмайды. Педагогтың мұндайға жол беруіне құқы жоқ.

Өндіріске оқыту кезінде сабақ үлгерімін есепке алу тікелей бағдарламаны меңгеру кезеңдеріне байланысты жүргізіледі, сондай-ақ мынадай түрлерге бөлінеді:

Ағымдағы есепке алу – оқу-өндірістік тапсырмалардың орындалу барысын қадағалау. Әр оқушының өткен материалдарды түсінгендігін анықтау мақсатында нұсқаулық кезінде әңгімелесу, оқушының үй тапсырмасын, өздік жұмысын т.б. орындауын бақылау.

Кезеңдік есепке алу – белгілі бір кезеңде білім алу нәтижелері туралы мәлімет алу мақсатында тексеру (жартыжылдықтың және оқу жылының аяғында) және бақылау жұмыстарын жүргізу.

Қорытынды есепке алу – бітіруші түлектердің кәсіби тұрғыдан білімдерін тексеру мақсатында жазбаша жұмыстар жүргізу.

Бақылау барысы келесі формула түрінде жүргізілуі мүмкін:

$$B = A + \Theta + Ba\gamma,$$

Б – бақылау, А – анықтау, Θ – өлшеу, Бағ – бағдарлама.

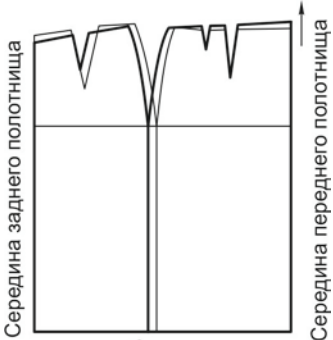
Алдымен, оқушылардың меңгерген материалдарының көлемі мен мазмұнын анықтап, тану керек. Бұдан кейін берілген материалдар меңгеру деңгейіне, оның ұғынықтылығына т.б. қарай өлшенеді. Бақылаудың соңғы сатысы – белгіленген шкала бойынша нәтижені бағалау. Егер шебер (өндіріске оқытатын педагог) жоғарыда келтірілген элементтердің бірін ескермесе немесе нормалар мен критерийлерсіз іс жүргізсе, бақылау қойылған бағаға

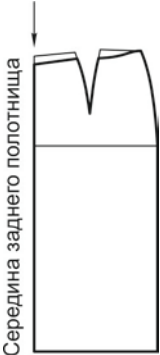
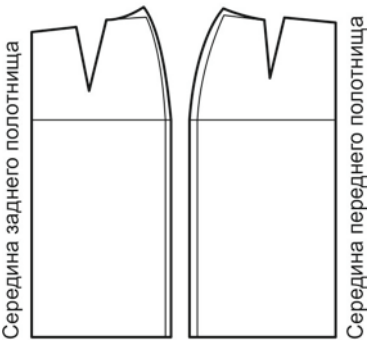
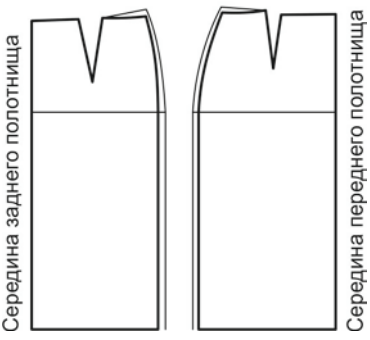
сәйкестендіріледі. Негізсіз қойылған баға – оқу барысында жіберілген көптеген олқылықтардың негізгі себебі болып табылады. Педагог өзі ұйымдастырған істің мән-жайын дұрыс түсінбесе, оқу процесін жүргізе алмайды, нәтижесінде болашақ білікті жұмысшыларды дайындау сапасы төмендейді.

Сонымен бақылау кезінде белгіленген деңгейдегі жұмыстың атқарылғандығын объективті түрде бағалауға мүмкіндік беретін тапсырмалар берілуі қажет: белгіленген баға жүйесіне сәйкес бақылау жұмыстары-тесттер шынайы нәтижені көрсетеді.

Төменде тапсырманы орындау кезінде бұйымдардағы ақауларды анықтаумен қатар, оны түзету тәсілдерін ұғынуға мүмкіндік беретін бағалау нұсқасы келтірілген. Мұндай тәсіл оқу жұмыстарының өнімділігін арттырады сөзсіз.

Белдемшені дене бітімінің бойына қиыстырып келтіру
(Дене бітіміндегі кемшіліктер және оларды түзету)

Ақау	Сызба
Шығыңқы қарын Белдемшенің алдыңғы жақ матасы көтеріңкі келіп, артқы жағы тобыққа дейін жетеді. Бұл ақауды жөндеу үшін алдыңғы жақ матаны 0,5-1,5 см кеңейтіп, оны бел тұсымен ұзарту қажет. Егер белдемшенің ені белдің өлшеміне сәйкес келсе, екі жақ тігіске мән беру керек. Бұл жағдайда тігістер алдыңғы жақтың орта тұсына жақын орналасқан. Жөндеу үшін алдыңғы жақтың еніне 0,5-1,5 см мата қосып, артқы жақты дәл осы өлшемдерді алып тастау қажет (суретке қараңыз). Бұдан кейін белдемшенің артқы жақ матаның жоғары бөлігінің ортасынан ұзынырақ етіп қиып, қатпарларының тереңдігін қысқартуға болады. Ал алдыңғы жағына қосымша қиық пішу қажет.	

Ақау	Сызба
Жалпақ бөксе болған жағдайда: Артқы жақ мата салбырап, көзге ұзын көрінеді, шлицасы ашыла береді. Ақауды түзету үшін белдемшенің жоғарғы қиығын ортасынан терең етіп қиып (суретке қараңыз), алдыңғы және артқы матаны аяққа қарай бірдей етіп түзеу керек. Мұндай дене бітіміне белді ұстап тұратындай белдігі бар белдемше тігу қажет.	
Бір жақ жамбас жоғары болған жағдайда: Бұл жағдайда белдемшені жоғары жамбас жағынан көтеру қажет. Салбырап тұрған жағын (төмен жамбас жағын) белдемшенің етегі көлденең болғанша көтеріміз. Егер бөксе көзге ерекше бедерленіп тұрса, белдемшені сол жағынан кеңейтіп, екі жақ қиықтан артық мата қалдырып, қиықтарды бел сызығынан жоғары қарай ұзартамыз (А сурет). Белдемшенің екінші бөлігін екі жақ қиығынан тарылтамыз (Б сурет). Матаның алдыңғы және артқы орта сызығы өз қалпын сақтап қалуы тиіс.	А  Б 

Шебер мақсатты түрде оқушының өз шеберлігін шыңдауын қадағалап, оның нақты орындаған тапсырмаларын дұрыс бағаласа, оқушылардың білімін, шеберлігін бақылаудың негізі — осы. Бұл жағдайда оқушының жеке қасиеттерін ескере отырып, қатаң түрде нақты әрі дәл түзетулер қолдануға да болады.

Сондай-ақ мынаны естен шығармау керек: бір материалды даму деңгейін оқушылар (осы жас кезеңінде) әрқалай қабылдайды. Бұған генетикалық факторға, сондай-ақ баланың мектеп кезіндегі педагогикалық факторға негізделуі мүмкін. Мұндай жағдайда шебер мамандыққа машықтанушы әртүрлі оқушылардың жетістіктерін бағалауда қатып қалған қағидаларды ұстанбауы қажет. Алғашқы кәсіби білім берудің мемлекеттік стандартында білімді меңгерудің түрлі деңгейі қарастырылған. Отандық әдіскерлер оқушыларды тестілеу кезінде таңдалынып алынған тапсырманың күрделілігіне аса мән беруді ұсынады.

ӨНДІРІСКЕ ОҚЫТУ ҮДЕРІСІН ЖОСПАРЛАУ

Марк Твеннің: «Кімде-кім мақсатын анық көрмесе, адасқанда өзіне өзі таң қалатын болады» деген өткір ойлы нақыл сөзі кең таралған. Осы бір терең де даналыққа толы сөзден мынадай ой қорытуға болады: кез келген істе көрегендік таныту (әсіресе, оқып-үйренуде) маңызды іс.

Шынайы өмірде біз көбіне дәл осындай әрекет жасаймыз: қонақ күтуге дайындаламыз, үйімізді жөндеу кезінде тұсқағаздарды қажет мөлшерде аламыз, көлігіміздің тетігін дер кезінде ауыстырамыз, демалыс кезін қайда, қалай өткізетінімізді жоспарлаймыз т.б.

Осындай алыстан әрі саналы түрдегі болжаулар оқу үдерісі кезінде де талап етіледі.

Аяқасты ұйымдастырылған оқу үдерісі сәтсіздікке ұшырайды. Сондықтан да жұмыс барысында шеберден өз әрекетін оқу жұмысы басталғанға дейін нақты жоспарлау талап етіледі.

3.1. Жоспарлаудың мақсаты мен мазмұны

Алдымен өндіріске оқыту шебері нені алдын ала болжай алуы тиіс, анықтап алайық:

Шебер өндіріске оқытудың оқу жоспары мен бағдарламасының уақытылы әрі толық орындалуын қамтамасыз ету керек. Ол үшін оларды жан-жақты зерделеуі тиіс.

Бағдарламаға сәйкес мамандық бойынша оқу-өндірістік жұмысты таңдауды қамтамасыз етеді. Ол үшін жұмыстың тізімін дайындауы қажет. Тізім бойынша жұмысты уақытылы орындау мүмкіндігі зор.

Оқу-өндірістік жұмыстарды оқушыларға орындау үшін бөліп беру керек. Бұл жұмыстарға алдын ала технологиялық құжаттар дайындайды.

Мамандық бойынша оқу материалдарын модульдік-блок түрінде таратуға тиіс. Таратпас бұрын оқу мен өндірістік жұмыстарды өзара үйлестіруді ойластыруы қажет.

Шебер өндіріске оқыту бойынша әрбір сабақта қандай жұмыс атқарылатынын нақты білуі тиіс. Бұл үшін өндіріске оқытудың жоспарын құруға міндетті.

Ол әрбір сабақтың өту барысын ойластыруы қажет (тек

материалдық жағын ғана емес).

Әрбір сабақты өткізу жоспарын мұқият ойластырып құру қажет (айтпақшы, бұл міндетті құжат).

Жоғарыда келтірілген тізім шебердің дайындығының барлық қырын ашуға жеткіліксіз, алайда бұл оқушыны мамандыққа баулу стратегиясы мен тактикасы жоспарының негізі болып табылады.

Оқыту үдерісін жоспарлау педагогикалық және ұйымдастырушылық мәнге ие. Педагогтық еңбекті ғылыми тұрғыдан ұйымдастырудың маңызды көрсеткіші болғандықтан, оқушыларға білім беру мен тәрбие сапасына да оң ықпал етеді. Бұл алғашқы кәсіби білім беру оқу орындарының көпжылдық тәжірибесінде дәлелденген.

Шебердің мұқият ойластырылған ісінің топқа былайша ықпалы бар:

- мемлекеттік білім беру стандарты талаптарының мамандық бойынша толық орындалуына және оқу үдерісін ұтымды ұйымдастыруға жағдай жасауға;
- оқу жоспары мен бағдарламасын уақытылы әрі толық орындауға, сабаққа дайындықты дер кезінде өткізуге;
- училищеге қолдануға және табыс табуға тағайындалған оқу құрал-жабдықтарымен өнім өндіруде толық қамтамасыз етуге;
- теориялық цикл пәндерін оқытудан, қосымша практикадан алынған білімді қолдануға;
- белгіленген критерилік көрсеткіштер бойынша әрбір оқушының жетістіктерін жүйелі түрде қадағалап, деңгейлерін көтеруге ықпал жасайды.

Өндіріске оқытуды жоспарлау шеберге әрбір оқушының немесе жалпы топтың оқу жұмыстарының қорытындыларын шығаруға мүмкіндік береді.

3.2. Жұмысты болашаққа жоспарлау

«Ең жақсы суырыпсалма кем дегенде бір апта дайындалады» деген жақсы сөз бар. Бұл шебердің қызметіне байланысты дәл тауып айтылған сөз. Жетістікке жетудің бір жолы – дайындық. Тәжірибе көрсеткендей мұқият дайындалған сайын оқу жұмысының нәтижесі жоғары болады. Шебердің өз іс-әрекеті мен оқушының жұмысын жоспарлауы – оқу үдерісін ғылыми тұрғыдан ұйымдастырудың негізгі өзегі.

Шебер келер жылға жүктемесін ағымдағы оқу жылының аяғында-ақ біледі: ол өз тобымен ары қарай жұмыс жасайды, я болмаса жаңадан топ қабылдайды. Оның алдағы іс-әрекетін бағдарламаға сәйкестендіріп жоспарлауына толық мүмкіндігі бар.

Тәжірибелі шеберлер сабақ алдында пысықтау жұмыстарын жүргізеді. Мамандыққа байланысты нақты материалдармен танысып, оларды бөлу, материалдық базаны дайындау, оқу құралдары мен технологиялық құралдарды таңдау, барлығы дайындық жұмыстарының элементтері болып табылады. Оларды алдын ала орындайды.

Тақырыптық жоспарлау бірыңғай қатаң немесе міндетті формада болмайды. Шебер перспективті тақырыптық жоспарлаудың құрылымы мен мақмұнын өзі анықтауға құқылы. Дегенмен, оқу орнында өндіріске оқытуды оқу-әдістемелік қамсыздандыру паспортын да кеңінен қолдануға болады, паспортта оқу құралдары мен оқу-әдістемелік құжаттарының атаулары, сипаттамалары мен саны, әдебиеттер, құралдар, дидактикалық материалдар т.б. бар.

Тақырыптық жоспар құру – күрделі де жауапты жұмыс. Әрине, жас шебер үшін дайын әдісті қолдану әлдеқайда пайдалы, себебі оның құрған перспективті тақырыптық жоспары әлі де болса жетілдіруді қажет ететіні сөзсіз.

Перспективті тақырыптық жоспар құрғанда оның формасынан да маңызды ескеретін жайттар бар:

Нақты бір топқа арналған оқу жоспары бірнеше сабақты қамтитын тақырыптар мен тақырыпшалардан тұрады. Мұны дайындау қиынға соқпайды, себебі бағдарламада сағат саны, апта бойынша сабақтар саны белгілі болған жағдайда жартыжылдыққа, әр айға бөлінген сағат саны көрсетіледі. Жоспарлау кезінде сабақтардың өзара логикалық тізбектілігі мен байланысын, яғни жүйелілікті ескеру қажет. Тақырып нақты бір сабаққа толтырылады.

Бағдарлама бойынша теориялық мәліметтердің (технологиялық мәселелер) тәжірибеде қолданылу аясын анықтайды, яғни бұл қолданылатын құралдардың құрылымы, саймандарды қолдану

ерекшеліктері т.б. туралы мәліметтер бойынша сабақта өтетін материалдар болуы мүмкін. Шебер оқушыларға құрал-саймандар мен құрылғыларды дұрыс пайдалану ережелерімен таныстыруды мақсат тұтуы мүмкін, бұл — оның құқы. Тек мына ұстанымды есте сақтауы қажет: материалдарды сабақтарға тең бөле отырып, оның логикалық тізбектілігін және оны оқытудағы жүйелілікті, оқыту үдерісі кезінде қалыптастырғысы келген технологиялық көріністерді жүзеге асыруы керек. Шебердің сабаққа дайындығын оның оқушыларға нұсқаулық беру үшін қандай білім беру құралын таңдайтындығынан білуге болады. Қажет болған жағдайда кестелер, плакаттар, кодограммалар, диафильмдер мен анықтамалық әдебиеттер дайындауды немесе сатып алуды жоспарлауы тиіс.

Болашақты жоспарлау кезінде оқушының жаттығу немесе өздік жұмысы арқылы тәжірибелік жұмыстың аясын анықтау маңызды болып табылады. Оқу жұмысы тізімінен оқушылардың сабағына қажет жоспарланған нақты бұйымды таңдау маңызды. Таңдалып алынған еңбек нысаны бойынша жасалатын алдағы жоспарда дайындалатын материалды сұрыптау, жеке адамға немесе топқа кететін шығын, ортақ қолданылатын құралдардың қажеттілігі сияқты өзара тығыз байланысты мәселелер енгізіледі. Мұнда әр сабақта технологиялық жағынан қамтамасыз етілу деңгейін де көрсетуге болады.

Тәжірибе мен практика көрсеткендей, резервті (ауыстыруға болатын) еңбек нысанының (материал жетіспей қалған жағдайда) алдағы жоспарын құру да маңызды болып табылады. Шебер оқушылардың қандай бұйым жасайтындығын жоспарға қарап біле отырып, сол бұйымдардың үлгісін, оған қажетті техникалық құжаттарды алдын ала дайындап, жасалатын бұйымның технологиялық салдарын ойластырып, сынақтан өткізуі қажет.

Кейбір оқу орындарында болашақты жоспарлауды міндетті емес элемент ретінде танып, оны қолданудан бас тартады. Бұл орын орнының өз құқы. Алайда білікті мамандарды дайындауды мақсат етіп қойғанда, оқу үдерісін және оны өткізуді алдын ала жоспарлаудың қаншалықты маңызды әрі пайдалы екені белгілі.

Перспективті-тақырыптық жоспардың мүмкін нұсқасы төменде назарларыңызға ұсынылады:

Мамандық _____ Оқу курсы _____
 Өндіріске оқытудың оқу бағдарламасы _____ ж.бекітілді.
 Тақырып № _____ сағат.
 (Тақырып атауы)

А нұсқасы

Сабақтың №	Сабақтың тақырыбы	Оқу-өндірістік жұмыстар	Материалдық-техникалық және дидактикалық жабдықтар	Пәнаралық байланыс	Еңбектің прогрессивті әдістері, құрал-саймандар	Үй тапсырмасы (нұсқалар)
1	2	3	4	5	6	7

Егер шебер келешекті жоспарға жұмыс тізімін енгізгісі келсе, онда басқа форманы пайдалана алады:

Б нұсқасы

Сабақтың №	Сабақтың тақырыбы	Еңбек нысаны	Бұйым материалы			Ортақ қолданылатын	Көрнекі құралдар	Ескерту
			Сұрыптау	Шығын				
				Жеке бірлікке	топқа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Ескерту: «Топқа жұмсалған шығын» бөлімінде дайындалған бұйымдар, өздігінен бүлінген (20 % дейін) бұйымдарды қоса алғанда, сондай-ақ жұмысын сәтті орындаған оқушылардың қосымша бұйымдары (~10 %) есепке алынады.

В нұсқасы

Сабақтың №	Сабақтың тақырыбы	Техникалық мәліметтер	Практикалық жұмыс	Еңбек нысаны	Ескерту
1	2	3	4	5	6

Ескерту: «Техникалық мәліметтер» бөліміне теориялық сабақтарда алынған білімді өзектендіру немесе шебердің нұсқаулығында айтылған жаңа технологиялар, эксплуатация немесе реттеу енеді.

Г нұсқасы

Сабақтың №	Сабақтың тақырыбы	Сабақтың мақсаты	Мазмұны		Бұйым	Материалдар			Құрылғылар, құралдар,	Көрнекі құралдар, Білім берудің	Пәнаралық байланыстар	Ескерту
			Техникалық-технологиял	Практикалық жұмыстар		сұрыптау	Шығын					
							1 бұйымға	барлығына				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Шебер өзіне ыңғайлы әрі ұнамды нұсқаны пайдалана алатындығын тағы да қайталап айтамыз. Демек жұмысты орындауға ыңғайлы деп танылғаны таңдалып алынады. Тақырыптық жоспар үлігісі төменде көрсетілген.

Шебер қажет жағдайда кейбір қатарларды алып-қосып, өзіне пайдалануға ыңғайлы форманы жасап алуы мүмкін.

Болашаққа жоспар шебердің сабаққа дайындығын елеулі дәрежеде жеңілтеді. Тәжірибеге сүйенсек, перспективті жоспар толық жасалған жағдайда, шеберге сабақ жоспарын құру оңайға түседі. Бұл жағдай барлық тәжірибелі педагогтарға таныс.

Болашаққа арналған тақырыптық жоспар (үзінді)

Сабақтың №	Сабақтың тақырыбы	Сабақтың мақсаты: оқушының білімі мен шеберлігі	Оқу жұмыстарының атауы	Уақыт нормасы (оқу)	Сызбаның және нұсқау картасының нөмірі	Қажет құрылғылар, құралдар - саймандар, аспаптар мен техникалық құралдар	Теориямен байланысы	Көрнекіліктер	Еңбектің үздік әдістері
№8 тақырып. Жазық беттерді кесу (48сағат)									
10	Жалпақ жазық беттерді аралау -6 сағ.	Оқушыларға аралау кезінде дене мен аяқты дұрыс қоюға, лекалды сызғышты дұрыс пайдалануға және аралау құрылғысын дұрыс ұстауға, тепе-теңдікті сақтауға үйрету	Шойын такталарда оқу-жаттығу жұмыстары	5 сағ. 30 мин.	№9 нұсқаулық картасы	Жазық беттерді аралауға арналған тренажер	Металдар технологиясы (шойын, оның маркасы)	«Шойын және оның қасиеттері» диафильмі	Аралау жұмысы сүргізеу, фрезерлеу, тегістеу жұмыстарымен алмастырылады.
11	Сыртқы бұрышы 90* түйісетін жазық беттерді аралау — 6 сағ.	Оқушыларға сыртқы бұрышы 90* түйісетін жазық беттерді, детальдарды аралауды, лекалды сызғыштар және бұрыштама мен өлшеуді үйрету	1. шойын такталарда оқу-жаттығу жұмыстары 2. Шаршы табанды балға	2 сағ. 30 мин.	№3 сызба	1. 90* бұрыштама 2. Лекалды сызғыш 3. Штанген-циркуль	Металдардың технологиясы (болат және жиынтық өлшемдер) ауытқулар (өлшемдердің ауытқуы)	«Болаттың жіктелуі», «рұқсат етілген және жиынтық өлшемдер» тақырыбында плакаттар	Аралау станогы. Аралау жұмыстары механикалық өңдеумен алмастырылады

3.3. Дәріс өткізу жоспарын өңдеуге арналған жалпы мәселелер

Өндірісте оқыту шеберінің күнделікті жұмысы бір біріне ұқсас, біркелкі болған жағдайда, жұмыс бірсарынды болып көрінуі мүмкін. Оқытудың бұл түрі оқушылар үшін қиын болады. Жаңа материалды қабылдау үрдісі өздігінен қызықты болуы дәрістің өткізілу барысына, өткізілу түріне, дайындығына байланысты болып келеді. Өз ісіне шығармашылық тұрғыдан қарайтын шебер дәрістердің ұйымдастырушылық жағынан өзара ұқсас болып келген жағдайда, алға қойылған мақсатқа жету жолдары әр түрлі екенін түсінеді. Сол себепті шебердің ағымдағы жоспарлау жұмыстары, әрбір нақты жұмысқа арналған жоспардың мұқият әзірленуі табысқа жету үшін өте маңызды.

Материал бағдарламасының мазмұнына байланысты әрбір дәрістің ерекшеліктері болады және ол нақты бір үлгі бойынша әзірлене алмайды. Алайда кез келген мамандық бойынша өндірістік дәріс өткізудің жалпы талаптары болады. Оларға жататындар:

- білім беру мен оқытудың органикалық бірлігі; нақты мақсаттарға қол жеткізу;

- оқушылардың өз мамандықтары бойынша білім мен дағдыларды белсенді және саналы түрде игеруі үшін бағдарламаға сәйкес өндіріске оқытуды құру;

- біліктілік сипаттамасында көзделген оқыту деңгейіне қол жеткізу үшін оқушыларға жеке көзқарас принциптеріне сәйкес оқытудың әртүрлі әдістерін қолдану.

Егер шебердің нақты сабаққа дайындыққа қатысты әрекеттерін схема түрде көрсететін болсақ, олар төменде келтірілген формаға ие болады (см. с. 73).

Көптеген шеберлер, соның ішінде жастар үшін көрсетілген барлық іс-әрекеттер ұғынықты болып келеді және олар сабақ жоспарын жасауда кешенді жұмыс істейді. Сонымен қатар, тәжірибеге сүйенетін болсақ, шебердің алдынан шығатын қиындықтардың салдарынан: сабақ кезінде тәрбие жұмысының мазмұны мен сипаты анықталады, әсіресе, сабақты жүргізу кезінде оқу мақсаттарын қалыптастыру.

Бұл жерде кейбір түсініктемелер қажет. Сабаққа дайындалу кезінде олардың ұйымдық формасына қарамастан, шебер оқу жоспарының бүкіл бөлімінің мақсаттары мен міндеттерін, сондай-ақ жеке сабақты нақты анықтай алуы тиіс.

Сабаққа дайындықпен байланысты шебердің әрекеттерінің сипаттамалары



3.3.1. Дәрістің білім беру және тәрбие мақсаттарын анықтау

Оқу үдерісіндегі мақсат белгілі бір білім беру және тәрбиелік тапсырманы оқушылармен бірге шешуді талап етеді.

Мақсатты нақты анықтау үшін, қорытынды нәтижені елестетіп, оқушылардың сабақтан кейін қандай білім-дағдыларын жетілдіретінін, педагогикалық әсерге байланысты қандай қасиеттерге ие болатынын түсінуіңіз керек.

Кәсіптік білім беру мұғаліміне әрбір сабақта, әдетте, бірнеше білім беру және тәрбие жөніндегі тапсырмаларын шешу қажет. Тәжірибеге сүйенетін болсақ, жас мамандар, әдетте, арнайы шешіммен (операциямен) байланысты осындай міндеттерді қарастырады. Дегенмен бұл мүлде дұрыс емес. Оқу жоспарында тек өндіріс мақсаттары емес, білім беру және тәрбиелік міндеттердің жиынтығы

көрсетілуі керек. Біз оқушының жан-жақты дамуын білімнің басымдықтары арасында бірнеше рет атап өттік. Сондықтан жоспарланған мақсаттардың шешу жолдары әртүрлі болуы керек.

Оқу-тәрбиелік тапсырмалар кешені білім беру, тәрбиелік және даму міндеттеріне бөлінеді.

Білім беру тапсырмалары болашақ жұмыскердің жалпы интеллектуалды дамуына, ғылым мен техника жетістіктері туралы өз идеяларын қалыптастыру және кеңейтуге, қолданылатын технологиялардың ерекшеліктері туралы және жалпы мәдени және жалпы техникалық білімдерін өндірісте қолдану мүмкіндіктерін тудыруға ықпал етеді.

Бұл идеяны нақты мысалдармен түсіндірейік. Мысалы, сабақтың тақырыбы - «Ағаш өңдеуге кіріспе». Кез келген болашақ жиһазшы ағашпен және ағаш өндіру жолдарымен таныс. Алайда өте жеңіл балса ағашының ерекше қасиеттері туралы, самшит ағашының беріктігі туралы, телевизионды ретранслятордан биік болуы мүмкін секвойа ағашы туралы немесе жасы ғасырлармен, ал биіктігі ондаған сантиметрлермен өлшенетін аласа бонсай ағашы туралы айтуға болады. Бұл оқушылардың, біріншіден, қарапайым көрінетін ағаш жайлы танымын кеңейтеді. Ағаштан алынатын химиялық өнімдердің кең әлемі туралы да атап өту керек. Сонымен қатар Жапонияда ағаш бөренелерінен шаршы тәрізді арқалық өндірудің жаңа технологиясы жетілдірілген. Әдеттегі жону орнына бөренені алдымен 100 градустағы микросәулелі қондырғыдан және валкадан өткізеді. Осылайша шаршы тәрізді және басқа да пішінді алуға болады.

Мәселен, металдың есте сақтауы және технологиядағы осы феноменді қолдану туралы мәліметтен оқушылар материалдар мен олардың қасиеттері туралы білімдерін басқа қырларынан шыңдап, оларға негізделген технологиялардың жаңа мүмкіндіктерін көре алады.

Мұндай мысалдар заманауи технологиялар туралы оқушылардың идеяларын кеңейтіп, бүгінгі технологияның көкжиегін және болашақта оларды меңгеруге дағдылайды.

Білім беру міндеттерін қалыптастыру әртүрлі болуы мүмкін:

- бастапқы анықтама беру ...;
- меңгеруді қамтамасыз ету...;
- қалыптастыру...;
- бекіту...;
- келесі ғылыми білімдерді, өндіріс тұжырымдамаларын жинақтау...;
- келесі арнайы өндірістік көріністерді кеңейту...;
- келесі техникалық білімді бекіту ... т.б.

Сәйкесінше, сабақ жоспарында білім беру мақсатын жазу нысаны болуы мүмкін: «Тігін бұйымдарын моделдеу және жобалауда автоматтандырылған жобалау жүйесін қолдану бойынша оқушылардың танымын кеңейту».

Шебер теориялық немесе практикалық материалдың қалай оқытылатындығын, білім беру міндеттерін кеңінен түсіндіре алады.

Білім берудің мақсаты студенттерге қоғамның мүшесі ретінде өз орнын табуға, моральдық, адамгершілік қасиеттерін қалыптастыруға арналған. Өнеркәсіпке оқыту сабақтарында еңбекке баулу, ойлау қабілетін арттыру және жалпы мәдени даму үшін жағдайлар жасалады. Шеберханада өткізілген дәрістер оқушылардың жаңа нәрселерге деген зеректілік қасиеттерін дамытуға, жаңа техниканы меңгеруге ынталарын арттыруға мүмкіндік береді.

Оқу тапсырмаларын тұжырымдау мысалдары:

1) жетілдіру:

- идеологиялы- дүниетанымдық;
- құқықтық;
- адамгершілікті;
- эстетикалық;
- оқушылардың экологиялық тәрбиесі;

2) тұжырымдаманы жалғастыру:

- белсенді өмірлік ұстаным;
- жұмысқа деген саналы қажеттілік;
- студенттер үшін шығармашылық бастама;
- кәсіби білімнің ұтқырлығының маңыздылығын түсіну;

3) дағдыландыру:

- толық және жауапты шебердің мағынасы;
- қолданыстағы технологияларға сыни көзқарас, процесті

ұтымды ету ниеті және т.б. ;

4) еңбек қызметіне деген ынта мен дербестікті дамыту

Сабақ жоспарында тәрбиелік мақсатының түрі «Жұмыс орнында оқушылардың ҒЕҰ (ғылыми еңбекті ұйымдастыру) біліктілігін қалыптастыруды жалғастыру».

Ұсынылған тұжырымдама білім беру міндеттерінің барлық спектрін қамти алмайтыны анық. Бұл сипатқа түсінік беру керек. Сабақта тәрбие мақсаттарын жүзеге асырудың дәл уақыты туралы айтуға болмайды. Шебер оны оқушының ақыл-ойын жеткізу үшін қолайлы уақытты өзі таңдайды. Бұл жағдайда шебер өзінің тәжірибесі мен біліктілігіне сүйенеді.

Жетілдіру мақсаттары студенттердің кәсіби дағдыларын қалыптастырады.

Оқу орнындағы атмосфера, оқытушы мен оқушылардың бірлескен

әрекеттері еңбек шеберлігіне, құштарлығына қолайлы жағдай туғызады.

Тәрбие тапсырмаларын тұжырымдау мысалдары:

1) болашақ өндірісшілерде келесі шеберліктерді дамыту:

- қиындықтың негізін бөліп шығару;
- талдау жасау;
- қорытындылау;
- сұрақ қою;
- міндеттерді тұжырымдау;
- жауаптарды тұжырымдау;
- тәуелсіз шешімдер қабылдау;
- әрекеттеріңізді бақылау;
- проблемалық жағдайларды, міндеттерді және т.б. шешу;
- қолданыстағы білімді іс жүзінде қолдану және т.б. ;

2) оқушылардың кәсіби мүдделерін жетілдіру...

3) оқушылардың қажетті жеке қасиеттерін дамытуға ықпал ету (ерік, мақсатқа талпынушылық, ұқыптылық, жауапкершілік, т.б.) ;

4) келесі арнайы қабілеттердің дамуына ықпал ету...

Сонымен қатар, жас оқытушыларға ұсынылған тұжырымдаманың дұрыс түсіндірілмегендігі туралы ескерту қажет. Мысалы шебер өзінің жоспарында келесідей жазба жазады: «Жұмысқа деген саналы қажеттілікті қалыптастыру». Әрине, жұмысқа деген құштарлықты оятатын бірде-бір керемет дәрі жоқ. Қоғамның болашақ мүшесінің өмірлік дағдыларды меңгеруге деген ұмтылысы, еңбекке даярлықтың жоғары деңгейі қоғам тарапынан сұранысқа ие болуы, тек осы жолдар жоғары аталған мақсаттарға жеткізеді. Сондықтан, мақсатты осылай тұжырымдау дұрыс болады: «Жұмысқа деген саналы қажеттіліктің қалыптасуын жалғастыру». Бұл жерде басты мақсат және сол мақсатқа дәрістер арқылы жету жолдары белгіленеді.

Білім беру мақсаттарын жоспарлаған кезде оларды нақты белгілеу керек.

Егер қойылатын мақсат білім беру тұрғысынан болса, онда ол оқушылардың өндірістік процестерді, заманауи технологияларды, бүгінгі күнгі техникаларды қабылдауын кеңейтуі керек.

Егер қойылатын мақсат тәрбиелік тұрғыда болса, онда ол қоғамның болашақ мүшесінің дүниетанымына, экологиялық және экономикалық тұжырымдамасының қалыптасуына ықпал етуі мүмкін.

Егер жетілдіретін мақсат болса, ол кәсіптік оқытудың практикалық бағдарлануына - оның педагогикалық құндылығын шешуші деңгейге анықтайтын сапаға бағытталуы керек.

Жоғарыда айтылғандардың бәрі осындай тұжырым жасауға

мүмкіндік береді. Өндірісті оқытуды ұйымдастырудың барлық аспектілері олардың әртүрлі байланыстарында жеке тұлғаны қалыптастыру үдерісіне әсер етеді. Мамандықты оқыту әдістемесінің сауаттылығынан бастап, білім беру мен оқытудың үйлесімділігімен аяқтауға болады. Бұл әдіснамалық дайындықтың маңыздылығын, шебердің өз оқушыларына әсер етудегі шеберлігін тағы да дәлелдейді.

3.3.2.Сабақ жоспарының жекелеген бөлімдерін рәсімдеу ерекшеліктері

Сабақ жоспарын құру кезінде «Пәнаралық және пәнішілік байланыстар» бөліміне де жете назар аудару керек. Жоспарда пәндердің тізімін материалтану, сызу т.б. деп толтырып, тексерушілерге сабақ барысында тықырыптың аталмыш пәндермен байланысы туралы түсіндіреміз дей саламыз. Бұл дұрыс емес. Егер жоспарға «сызу (кедір-бұдыр беттің шартты белгісі)» немесе «материалтану (болат маркасының шартты белгісі бойынша көміртек құрамының анықтамасы)» деп енгізсе, алдын ала ойластырылғаны, сабақ барысында нақты жұмысқа қажетті ақпаратты пайдалануға болатыны белгілі болады.

Пәнаралық байланыстар жалпытехникалық пәндерді ғана емес, мүмкіндігінше мектеп бағдарламасындағы пәндерді де қамтығаны дұрыс. Оптикамен (физика) байланысы бар гамма түстерді білу дизайнерлерге киім тігу үшін аса қажет болса, Adobe Photoshop графикалық редакторының палитрасымен жұмыс жасаушы ЭЕМ операторлары үшін де өте маңызды болып табылады. Оқушылар мектептегі пәндердің болашақ мамандықтарына қажет екенін түсінсе, оларды жақсы меңгеруге тырысады.

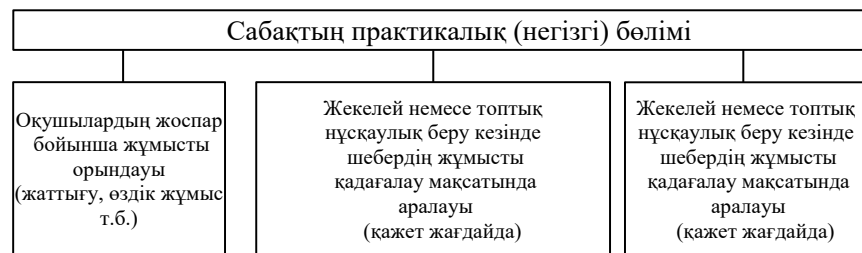
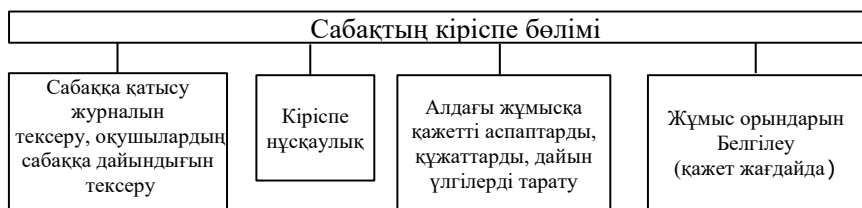
Шебер сабақ жоспарына көрнекі құралдарды да «Курс бойынша кесте» (мысалы) деп «жалпылама» жаза салмай, мысалы: «УДГ-120 эмбебап белгіш басының құрылысы» плакаты, «Фрезерлік білдектермен жұмыс» диафильмі, 1 б., 14-18 кадрлар т.б. Мұндай жазбалар шебердің әрбір сабақ кезеңін ойластырып, тыңғылықты дайындалғандығын көрсетеді. Сондай-ақ жоспарда осындай жазбалар болған жағдайда шебер сабаққа қатысты басқа да қызықты бейнетаспаларды, CD-дискілерді көрсетуді ұмытпайтын болады.

Жоспарда сабаққа дайындық кезінде қолданылған әдістемелік және техникалық әдебиеттер міндетті түрде көрсетілуі тиіс, сондай-ақ ең алдымен нормативтік құжат болып табылатын жұмыс бағдарламасы салынады. Шебер бағдарламаға сүйене отырып, әрбір тапсырманың мұқият, қалтқысыз орындалуын қадағалай алады.

Әдебиеттер тізімін белгіленген стандарт бойынша рәсімдеу қажет. Әсіресе, шебер жоспарды құру кезінде оқушыларға ұсынылатын әдебиеттерді міндетті түрде жазып отыруы керек. Оқушылардың мамандыққа деген қызығушылығын сәтті өткізілген сабақтар ғана емес, қызықты оқулықтар да арттыруы мүмкін. Шебер оқушының қызығушылығын тудыру үшін танымал ғылыми басылым беттерінен алынған қызықты материалдарды таңдауды әдетке айналдырып, сабақта материалдардан үзінді келтіре отыра, олардың өз бетінше ізденіп, жаңа кітаптарды оқуына түрткі бола білуі қажет. Бұл — оқушылардың өмір бойы өздігінен білім алу, іздену әдетін қалыптастыратын тәрбие. Сондықтан жоспарда мамандық бойынша жалпы оқулықтармен қатар «оқытушыларға арналған әдебиеттер» және «оқушыларға арналған әдебиеттер» деген жекелеген бөлімдер болғаны дұрыс.

Өндіріске оқыту шеберлерінің назарын мынаған аударғанмыз келеді: сабақты ұйымдастыруда бекітілген үлгіден ауытқу немесе түрлі дидактикалық әдістемелерді іздестіріп қолдану — сабақтың белгіленген кезеңдерінен бас тарту дегенді білдірмейді.

Сабақтың құрылымы



Өндірістік-техникалық бөлім жүйесінің көпжылдық тәжірибесіне сүйенсек, мұндай кезеңдер сабақтың нақты әрі жүйелі өтуін қамтамасыз етеді. Сабақ құрылымын кесте түрінде көрсетсек, ол 3 бөлімнен тұрады: кіріспе бөлім, практикалық бөлім және қорытынды бөлім. Әр бөлімнің өзіндік мазмұны бар.

Сабақтың құрылымы біркелкі емес, әртүрлі болатыны сөзсіз. Әсіресе, орудың әр кезеңінде шебер нұсқаулық өткізген кезде байқалады.

3.3.3. Сабақ жоспарының нұсқаларын әзірлеу

Сабақтың қызықты өтуі дайындыққа және жоспарлауға негізделетінін бұдан бұрын да айтқанбыз. Дайындық жұмыстарын жүргізу барысы шебер дайындаған кәсіпке оқыту құжаты болып табылатын — сабақ жоспарында көрсетіледі. Оның белгілі бір үлгісі болмайды: жұмыс жоспары — шебердің шығармашылық жұмысы деп айтсақ та болады. Сабақтың дұрыс өтуі жоспардың дұрыс құрылуына байланысты.

Төменде сабақты жоспарының үлгілері берілген.

Жоспарды екі параққа бөліп жазған дұрыс, біріне жоспарды, екіншісіне сабақ барысын жазамыз.

Сабақ жоспары

Топтың № _____ мамандығы _____ шебер _____
Бағдарлама тақырыбы _____
Сабақтың мақсаты _____
Еңбек нысаны _____
Өткізу әдістері _____
Пәнаралық және пәнішілік байланыстар _____
Сабақты материалдық және дидактикалық қамтамасыз ету _____
Сабаққа дайындық кезінде қолданылған әдебиеттер _____
Оқушыларға ұсынылатын әдебиеттер _____

Сабақтың барысы

I. Ұйымдастырушылық кезең (уақытын көрсету) _____

1. Сабаққа қатысуды және сабаққа дайындықты қадағалау (қажет жағдайда арнайы киімнің болуы, конспектінң болуы т.б.).

2. Сабақ барысын түсіндіру, кезекшіні тағайындау (қажет жағдайда).

3. Жұмыс орындарын белгілеу (қажет жағдайда).

II. (Бұл сабақ кезеңі болуы да, қажет жағдайда алынып тасталуы да мүмкін).

Үйге берілген тапсырманы тексеру, өткен материалдарды қайталау (қажет жағдайда), топтан немесе жеке оқушы _____

(Оқушының аты-жөні)

III. Кіріспе нұсқаулық (уақытын көрсету) _____

1. Бағдарлама және сабақ тақырыптарымен таныстыру, олардың ғылыми мәнін түсіндіру.

2. Жаңа материалды түсіндіріңіз:

1) мамандықты меңгеру үшін аталмыш жұмыстың маңыздылығы туралы айту;
2) дайын үлгілерді, бұйымдарды көрсетіп, олардың қолданылуы, өндіріс үшін маңыздылығын түсіндіріңіз;

3) жұмыс сызбаларын шартты белгілеріне қарай нақтылығын, өзара беттескендігін, оны дайындық техникалық талаптарын ескере отыра талқылау;

4) теориялық пәндерге сүйене отырып, бұйым материалдардың қасиетін, дайындау тәсілін т.б. қажет өлшемдерді білу (қажет жағдайда).

5) оқушылардың назарын өңдеудің орналасу ерекшеліктері мен режиміне аудары отырып, оның технологиялық ретін анықтау;

6) қолданылатын аспаптар мен саймандарды реттеу; құрылғыларды пайдалану және арнайы баптау ерекшеліктерін анықтау;

7) жұмыс тәсілдерін көрсету (көрсетілім ерекшеліктеріне сәйкес); жұмысты орындау кезінде жіберілген қателіктер туралы ескерту. Өзін-өзі бақылауға назарларын аударту, өлшеу тәсілдері туралы айтып, көрсету;

8) жұмысты орындау барысындағы тиімді тәсілдер туралы өндірістегі жаңа аспаптар, оларды қолдану тәсілдері туралы, өңдеу технологиясының прогресивті ерекшеліктері туралы әңгімелеу;

9) жұмыс орнын ұйымдастыру мәселелерін шешу;

10) техникалық қауіпсіздік ережелері бойынша нұсқаулықтармен таныстыру, оқушылардың назарын жұмыс кезінде аса сақтықты қажет ететін қауіпті аймаққа аудару;

11) жекелеген оқушыға _____ топ алдында жұмыс жасау тәсілдерін (өңдеу ретін т.б.) қайталау; ұққандығына көз жеткізу;

12) оқушыларға баға критерийін хабарлау (уақыт, дайындау өлшемінің шегін).

IV. оқушының жеке жұмысы _____
(уақыты)

Келесі нұсқаулық -оқушылардың жұмыс орындарын мақсатты түрде аралау:

- біріншіден: жұмыс орнын, оның дұрыс ұйымдастырылғанын тексеру, _____ оқушыны ерекше назарда ұстау;

- екіншіден: жұмыстың дұрыс орындалып жатқандығына мән беру _____;

- үшіншіден: бұйымды жасаудың технологиялық реттілігінің дұрыс сақталуын тексеру.

Өңдеу режимінің сәйкестігіне назар аудару.

- төртіншіден: өзін-өзі бақылаудың дұрыстығын тексеру (аралық, операциялық т.б.),

жұмыстың техникалық шарттарының сақталуын қадағалау т.б.

- бесіншіден: орындалған жұмысты қабылдап алу, бағалау. Тапсырманы үздік орындаған оқушыларға қосымша тапсырмалар беру.

V. Қорытынды нұсқаулық _____
(уақыты)

1. Сабақты қорытындылау.

2. Жіберілген қателермен жұмыс.

3. Оқушылардың орындаған жұмыстары бойынша алған бағаларын хабарлау, түсініктеме беру (қажет болған жағдайда).

4. _____

Үй тапсырмасын беру, оның зияткерлік даму, таным, қабілет, тәжірибе жинау т.б. үшін маңыздылығын көрсету.

Ескерту: Үй тапсырмасында: оқулық, беті, орындауға берілген суреттер т.б. нақты көрсетілуі тиіс. «Конспект жазу» деп жаза салуға болмайды.

Өндіріске оқыту шебері _____
(қолы)

Тәжірибелі шеберлер мен оқытушылар өздерінің жоспарларының аяғында екі қатар сызады:

Сабақ кіріспесіне енгізілетін түзетулер	Сабақ бойынша ескертпелер
---	---------------------------

Мұнда сабақты жоспарлау кезінде қалып қалған материалдар, кіріспе барысында енгізілетін түзетулер көрсетіліп, осы немесе келесі

сабақтарды өткізу барысында ескерілетін болады. Мысалы: «Бейнетаспадағы көрсетілімді өңдеудің технологиялық ретін талқылауға дейін емес, талқылағаннан кейін көрсеткен дұрыс».

Уақытқа байланысты, оның ішінде жекелеген кезеңдерге кеткен уақыт туралы түсіндіру қажет. Тәжірибелі шеберлер уақытты былайша бөледі: сабақты ұйымдастыру кезеңі — 5 %, кіріспе және қорытынды нұсқаулық — 10% дейін, оқушылардың жұмыс уақыты (шеберлердің бақылауымен) — 85-90 % дейін. Уақытты тиімді жұмсау шебердің өз еркінде.

Жаңа тықырыпты өткен кезде жалғастырылатын сабаққа қарағанда, кіріспе нұсқаулыққа уақыт көп кететіні белгілі. Сондай-ақ үй тапсырмасын тексеруге кететін уақытты ескеру қажет, үй тапсырмасы берілсе міндетті түрде тексерілуі тиіс, тексерілмесе үй тапсырмасы берілмеуі керек. Ең бастысы — оқушының өздік жұмысына ең көп уақыт беріледі.

Қайталап айтамыз: жоспар еркін түрде таңдалып алынады.

Белгілі әдіскер Н.И.Макиенконың кешенді жұмыстарды орындау бойынша сабақ нұсқалары төменде берілген.

КЕШЕНДІ ЖҰМЫСТАРДЫ ОРЫНДАУ БОЙЫНША САБАҚ ЖОСПАРЫНЫҢ ҮЛГІСІ

Сабақтың тақырыбы: Дөңгелек роликтер сияқты өздігінен орталықтандырылған үш цилиндрлік бөліктерде және орталықтарда орнату.

Сабақтың мазмұны: сыртқы цилиндрлі бетті ұштау, бүйір жағын кесу.

Сабақтың мақсаты: бөлшекті өңдеу кезінде, атап айтқанда, жетік өңделмеген және жетік өңделген кескіштерді қайрау, жеңіл сызбаларды оқи білу және оны жұмыста пайдалану; патрондар мен орталықтағы білдікті орнату және ұштай білу; бөлшектерді белгіленген дәлдікте беттің кедір-бұдырын уақыт нормасына сай өңдеу; бақылау-өлшеу аспаптарымен жұмыс жасау, еңбекті дұрыс ұйымдастыру және техникалық қауіпсіздік ережелерін сақтау дағдыларын жетілдіру.

Материалды-техникалық база: бөлшектің үлгісі, сызбалар, операциялық карта, белдікке сәйкес келетін диаметрді дайындау, доғалар, өткізгіш, кесілген кескіштер, масштабты сызғыш және әр оқушыға штангенциркуль.

Сабақ барысы:

Ұйымдастырушылық кезең (5мин). Сынып басшысының баянатын қабылдау, оқушылардың сабаққа қатысуын тексеру, сабаққа келмегендерді журналға белгілеу. Сабақтың мақсатымен таныстыру.

Кіріспе нұсқаулық (25мин). Оқу жұмысының мақсаты мен мазмұны және шарттарымен таныстыру. Арнайы технология бойынша оқушылардың білімін тексеру, оқушыларға өңделген бөлшектерді көрсетіп, оның атқаратын қызметі туралы баяндау. Беттегі кедір-бұдырларды, берілген өлшемдерді анықтап, сызбаны түсіну. Өңдеу технологиясын, уақыт нормаларын, кесу режимін анықтау, жұмыс барысында пайда болатын ақаулар, оларды болдырмау жолдарын қарастыру. Бөлшекті өңдеу тәсілдерін көрсету, оқушыларға техникалық қауіпсіздік бойынша қажетті мәліметтер беру. Кіріспе нұсқаулық мазмұнын пысықтау (15 мин). Оқушыларға:

- 1) сызба дайындығының қажеттілігін тексеру;
- 2) сызбадан бөлшекті өңдеуге қажет техникалық шарттарды анықтау.
- 3) бөлшекті өңдеу технологиясын түсіндіру,
- 4) бөлшекті өңдеу қандай режимде жүргізілетінін айту.
- 5) Бөлшекті өңдеуге кететін уақытты белгілеу.

Оқушының өздік жұмысы және ағымдағы нұсқаулық (300мин). Белгіленген нормада белдіктерді сызба бойынша ұштау (ағымдағы нұсқаулық).

Қорытынды нұсқаулық (10мин). Топ жұмысын талдау, жекелеген оқушылар жіберген қателіктерді көрсету, сабақ үлгерімін бағалау

(Оқушының жұмысын бағалау кезінде шебер: оқушының жұмыс орнын дұрыс игеруін және жұмыс жасау кезінде техникалық қауіпсіздік ережелерін сақтауын, орындалған жұмыстың сапасын, белгіленген нормалардың сақталуын, еңбекке деген шынайы әрі саналы қарым-қатынасын ескеруі қажет.

Осылайша шебердің жұмыс жоспары формасы жағынан да, мазмұны жағынан да түрлі болуы керек. Өндіріске оқыту шеберінің жоғары дәрежеде оқу жұмысын ұйымдастыруының алғышарты — сабақ жоспарын дұрыс құру болып табылады.

3.3.4.Өндірістік операцияларды меңгеру бойынша сабақ өткізуге арналған әдістемелік ұсынымдар

Шебер сабақтың тақырыбын оқушыларға түсіндіру немесе жекелеген операциялардың орындалу кезінде келесі дидактикалық мәселелерді шешуді ескере отыра, өз-өзіне есеп беруі керек.

Біріншіден, оқушыларды берілген тапсырманы саналы түрде мұқият орындауға дайындап, орын алуы мүмкін кемшіліктер мен қателіктер туралы ескертіп, еңбек шартының қауіпсіздігін сақтауды қамтамасыз етуі тиіс.

Екіншіден, алда тұрған мақсатты әрекеттің ерекшеліктерін әр оқушыға түсінікті етіп жеткізу, бұл өте қиынға соғуы мүмкін. Оған шебердің санасында тұратын «Бұл қарапайым нәрсе ғой!» деген психологиялық кедергілер өз зиянын тигізуі мүмкін. Әрекетті қайталап жасай берсеңіз, оған автоматты түрде үйреніп, алғаш рет қалай қиналғаныңыз есіңізге түспеуі мүмкін. Алайда оқушы мұндай қиындыққа алғаш рет тап болады. Жаңа материалды меңгеру, жұмыс барысын жете түсіну жылдамдығы әр оқушыда әртүрлі, мұны өндіріске оқытушы шебер білуі тиіс.

Сондықтан түрлі тәсілдер мен операцияларға байланысты тақырып бойынша сабақ өту кезінде кіріспе нұсқаулықты сабақ бойына түсіндіріп, пысықтау қажет. Кіріспе нұсқаулықты сабақ басында өткізгенімен, шебер оқушылардан өздік жұмысы арқылы жекелей сұрап, толық түсінгендігіне көз жеткізуі керек. Бұл шеберге әр оқушының жеке зияткерлік қасиетін ескере отырып материалды меңгеру жылдамдығын арттыруына мүмкіндік береді. Сондай-ақ оқушылардың іс-әрекетіне қарай оқу-инструктивті материалдардың кез келген бөліміне қайта орала алады.

Жұмыстың орындалу барысын қайталап айтып отыру, оқушылардың материалды ұғынуын ескеру, оларға дер кезінде көмекке келу — шебердің сабақ өткізудегі мақсатының негізі болып табылады.

Сабақ жоспарында бағдарламада қарастырылған еңбек тәсілдері мен операцияларды меңгеруге байланысты кіріспе нұсқаулықтың дайындығына көп көңіл бөлінеді. Осыған байланысты жоспар мазмұны

келесідегідей болуы мүмкін:

1) мамандықты меңгеру мақсатында оқушыларды оқу жұмысының мазмұнымен және оның мән-мағынасымен таныстыру;

2) өтілген теориялық материалдардың қайсысы жұмыс уақытында қажет болатынын түсіндіру (қажет жағдайда қайталайды);

3) жұмыс кезінде аспаптарды, тамериялдарды, саймандарды т.б. қалай қолдану керектігін көрсету, олардың ерекшеліктерін түсіндіру (жұмысқа дайындау тәсілдері, орнату ережелері, бекіту т.б.);

4) еңбек тәсілдері мен операцияларды түсіндіру және көрсету; Көрсету әдістемесін қатаң сақтау қажет:

- жұмыс қарқынымен көрсету;

- баяу қарқынмен көрсету;

- жұмыстың қиындық туындайтын жерлерін түсіндіре отырып баяу қарқында көрсету;

- оқушылардан көрсетілген жұмыс барысын қаншалықты меңгергенін тексеру;

5) оқушылардың назарын орын алуы мүмкін қателіктерге, бұрыс нәтижеге, сыну, ақау т.б. жіті аудару;

6) оқушыларды техника қауыпсіздігі ережелерімен таныстыру, қауіпті аймақ туралы ескерту, жұмыс орнын ұйымдастыру қажеттілігі туралы ескерту;

Егер сабақ кезінде оқушылар жұмыс барысын игерген болса, онда кіріспе нұсқаулықта тақырыпқа байланысты қосымша :

- оқу жаттығуын орындаудың рационалды тәсілдері мен әдістері көрсетіледі;

- өндірісте аспаптарды және заманауи технологияны қолданудың әдістері, еңбектің үздік тәсілдері көрсетіледі.

Осындай тәсілдерді қолдану оқушылардың жұмыс орындауға деген қызығушылығы мен белсенділіктерін арттырады.

Оқып-үйренудің алғашқы кезеңінде оқушылардың технологиялық оперцияларды орындау барысында кіріспе нұсқаулықта жазбаша нұсқау материалдарын (карта) пайдалану ережелерімен таныстыру қажет. Жазбаша нұсқаулық көмегімен оқушылар тапсырылған міндетті өз бетінше дұрыс орындауға, сондай-ақ өз ісін бақылауға мүмкіндігі туады.

Сабақта оқушылардың өздік жұмыстарына ерекше мән берілетінін бұған дейін айтқанбыз. Шебер жұмысты ағымдағы нұсқаулық бойынша басқарады. Ол жұмысшылардың жұмыс жасау қарқынын мақсатты түрде бақылап аралап жүреді. Бұның «мақсатты» деп аталу себебі, шебер әрбір аралау кезінде нақты әрекеттің дұрыс орындалып жатқандығын бақылайды. Мысалы, шебер оқушының өз жұмыс орнын техника қауіпсіздігі ережелеріне сай дұрыс ұйымдастыра алғандығын тексереді. Ол жұмысқа кедергі жасамайды, яғни жұмыстың тоқтауына жол бермейді, тек кейбір жағдайларда іске жедел араласуы мүмкін.

Аралау түрлі мақсатқа негізделіп жүзеге асуы мүмкін, дегенмен оларға ортақ практикада дәлелденген ережелер де бар:

Біріншіден, әрбір оқушының іс-әрекетін мұқият тексере отырып, олардың жұмыстарына себепсіз араласуға болмайды;

Екіншіден, оқушылар тарапынан кеткен қателікті бірден түсіндіріп, өзі түзетуге болмайды. Бірігіп талдай отыра, оқушы өзінің жіберген қателігін тауып, оны түзетсе, сол тиімді болады.

Үшіншіден, оқушы қателік жіберген жағдайда оған зекуге, түсінбегендігін бетіне басуға т.б. болмайды. Бұдан тек өзара қырғиқабақтық пайда болады. Керісінше, оқушыға сабырлылықпен, мейірімділікпен қараса, оқушы өзінің жіберген қатесін тез мойындап, оны тауып түзетуге, өз ісіне деген сенімділігі пайда болып, қызығушылығы артады.

Егер бір қателікті бірнеше оқушы жіберген болса, онда қосымша ұжымдық (топтық) нұсқаулық өткізу қажет. Бұл жерде шебердің жіберген олқылығы анық көрінгендіктен, айтқанды қайталау тиімсіз. Түсіндірудің басқа бір жолын іздестіріп, қарастыру керек.

Жұмыс соңында оқушылар жұмыс орнын жинастырып, жасаған дайын немесе жартылай дайын бұйымдарын, пайдаланылмай қалған материал қалдықтарын, аспаптар мен технологиялық құжаттарды тапсырады, ал кезекшілер шеберхананы тазалайды.

Қорытынды нұсқаулық белсенді әңгіме айтумен өтеді. Шебер ешкімге «бүйрегін бұрмай», тек нақты қорытындыларын шығаруы тиіс. Үздік оқушылармен қатар жұмысты меңгеруге тырысқан, тіпті үлгерімі нашар оқушыға да мақтау сөз айтады. Нәтижеге қол жеткізе алмағандарға жіберген қателіктерінің себеп-салдарын түсіндіріп, келесі жолы жетістікке жететіндігіне сендіруі қажет.

Орындалған жұмысты бағалап, оқушыларға қойылған баға туралы түсіндірме жұмыстарын да жүргізген абзал. Сабақтағы нақты тақырып бойынша бағаны жасалған жұмыстың сапасына қарай қойылады. Бұл жерде «жаман баға» болмайды да. Бұл еңбек психологиясы.

Жас шебер мынаны есте сақтауы тиіс: топ алдында еш ұятқа қалмауы керек. Сондықтан шебер үлгерімі нашар оқушымен жеке сөйлесе, оған жанашырлық танытқанының белгісі, ал жұмысты игере алмағандығын көпшіліктің көзінше бетке басу оқушының болашақ мамандығын игеруге деген құлшынысын су сепкендей басады.

Мұндай әңгімелесу тәсілі оқушыны шеберге жақындата түседі, сол арқылы ол болашақ ісіне адал көзқараспен қарайтын болады.

Қорытынды нұсқаулық кезінде шебер үйге тапсырма береді. Бұл жүйелі түрде жүргізіліп отыруы шарт, өндіріс орында алынған білім оқу орнының табалдырығында қалып қалмау керек. Оқушының өз бетінше ізденіп, анықтамалықтарды немесе «Ғажайып адамдар өмірі» сериясынан «Жанашылдар» кітабынан өз мамандығына байланысты

келесі сабаққа қажет материалды таба білуі — оқуда жетістікке жеткізер әдіс. Бастысы, заманға сай ақпараттарды іздеп, таба білуді күнделікті дағдыға айналдыра білу.

3.3.5.Кешенді жұмыстарға байланысты сабақ өткізу

Кешенді жұмысқа арналған өндірістік оқыту сабақтарында оқушылар келесі өндіріс қасиеттерін игеруі тиіс:

- бөлшекті өңдеу барысында өз бетінше технологиялық реттілікті

(технологиялық үдеріс) ойластыра білуі, дайын өңдеу үлгілері берілген құжаттар болған жағдайда технологиялық тәртіпті сақтау;

- аспаптар мен саймандарды өз бетінше таңдай білу;
- технологиялық операцияларға байланысты өлшемдерді жасай білуі; түрлі тәсілдер мен операциялардың орындалу тәртібін білу;
- жұмысты атқару кезінде дәлдік пен жылдамдықты арттыру әдетін қалыптастыру.

Кешенді жұмысты орындау бойынша өткізілген сабақтарда оқушылар өздерінің барлық білімі мен күшін салады. Кешенді жұмыс кезінде де оқу жұмыстарының элементтері (кіріспе нұсқаулық, оқушылардың өздік жұмыстары, қорытынды нұсқаулық) кездеседі, шебер мұндай сабақтардың өзіндік әдістемесі бар екенін ескеруі керек. Оқу-технологиялық құжаттары мен кіріспе нұсқаулық пен ағымдағы нұсқаулықты түсіндірудегі ерекшеліктерге назар аударуы қажет.

Операциялық сабақтарда оқу жұмыстарына сәйкес нұсқаулық карталар толық болса, кешенді жұмыста ол жарамайды. Оқушылар қиындықтармен бетпе-бет келуге үйреніп, технологияның кейбір мәселелеріндегі қиындықтарды жеңіп шығуға тырысады. Сондықтан да шешімге келу үшін жазбаша нұсқаулық құжатын пайдалану оқушылардан шығармашылық қабілет пен тың бастамаларды талап етеді. Толық емес нұсқаулықпен таныса отырып, оқушылар ары қарай өз беттерінше технологиялық реттіліктің құрылымын жасап шығуға тырысады. Бұл да мамандықты меңгерудің тағы бір продуктивті тәсілі болып табылады.

Әрине, өңделетін бұйымның сызбасының мазмұны өзгереді. Алғашқы кезеңдерде оқу қарапайым сипат алса, кешенді жұмыс кезінде бұйымның сызбасы техникалық талаптарға жауап бере алуы қажет. Бұл ары қарай шартты белгілер мен өңделетін бұйымға қатысты басқа да технологиялық операцияларды қамтиды. Мұндай жағдайлар өндірісте жиі орын алады, оқушылар мұндай қиындықпен бетпе-бет келуге дайын болулары қажет. Кіріспе нұсқаулық беру кезінде осы бір жағдайға оқушылардың назарын аудару керек.

Кешенді жұмыс бойынша сабақ өткізу кезінде кіріспе нұсқаулық топқа бірдей тапсырма ретінде берілуі сирек кездеседі. Көбіне

аталмыш тақырып бойынша жұмыс шебердің де жұмысын күрделендіруі мүмкін. Осыған орай оқышылар бір типтегі тапсырманы әртүрлі әдіспен дайындауы мүмкін. Сондықтан кіріспе нұсқаулық кезінде шебер оқышылар орындайтын барлық жұмысты қамти алмайды. Осы ретте нұсқаулықты өткізу тәсілдері де шебердің негізгі жұмысқа байланысты жекелей нұсқаулар беруін қамтамасыз етуі керек.

Кіріспе нұсқаулықтың алғашқы кезеңінде топқа түсінікті сұрақтар бірінші талқыланады. Сондай-ақ оқышыларға тек ағымдағы операцияларға қажет аспаптар көрсетіледі. Жұмыстың сан қырлылығын ескере отырып, жекелеген нұсқау бойынша кеңес беруге жіті назар аударылып, оқышылардың өз қауіпсіздігін сақтауына ерекше мән береді.

Кіріспе нұсқаулықтың екінші кезеңінде оқышылар өздік жұмыстарына кіріскен уақытта, ағымдағы нұсқаулық деп аталып, шебер нақты жекелеген жұмыс бойынша кеңестер береді. Бірқатар оқышылар бірдей тапсырма орындаса, онда жалпы топқа (бригада) мақсатты түрде кеңестер беріледі. Жұмыс орындарын аралау кезінде шебер оқышылардың жұмысына шамадан тыс кедергі келтірмеуі керек. Тек ақаулар шығып, оқышы дәрменсіз күйде болғанда ғана іске араласуына болады. Оқышылардың өз бетінше жұмыс орындау деңгейі жоғары болған сайын, олардың білімдерін шыңдап, дағды қалыптастыруларына толық негіз бар.

Кешенді жұмыс кезінде шебер оқышылардың орындаған жұмыстарын қабылдау кезінде олардың сызба талаптарына сай келетіндігіне көп мән беру үшін көп уақытын жұмсайды. Сондай-ақ берілген тапсырманың орындалуын ескеруі тиіс.

Мақсатты түрде аралау кезінде шебер оқышылардың ортақ жұмыс нәтижесін шығару барысында ой бөлісуге болатын фактілерді таңдап алуы қажет.

Қорытынды нұсқаулық кезінде оқышылар арасында жұмыс барысын өзара топ ішінде талқылауға мүмкіндік беріледі. Мұндай талқылаулар ерекше қызығушылық тудырып, екі түрлі мақсатқа жетуге мүмкіндік тудырады: біріншісі, жұмысқа қатысты шеберден мақтау сөз есту оқышыларды қанаттандырса, екіншісі, кейбір оқышыларға келесі сабақта жетістікке жетуге өз алдына мақсат қоюына жағдай жасайды.

Осылайша кешенді жұмысты атқаруды үйренуге арналған сабақтар шеберден әдістемелік жағынан болсын тыңғылықты әрі жауапты дайындықты талап етеді.

Кешенді жұмысты орындау бойынша өткізілген сабақтарда дайын үлгіні қолдануға тыйым салынады. Мұндай сабақты өткізудегі басты мақсат — өндірістік тәжірибе кезінде жұмысты өз бетінше шынайы өндіруге дайындау болып табылады. Осыған орай шебердің іске дұрыс жағынан келуі, оқышылардың жекелей жұмысқа үлкен шығармашылық

жауапкершілікпен әрі дайындықпен келуі, кәсіби шеберлікке және кәсіпқойлыққа апаратын бірден-бір жол болып табылады.

3.3.6.Өндіріске оқыту сабақтарының арнайы формалары мен оларды өткізу ерекшеліктері

Өндіріске оқыту тәжірибесінде әрбір кезеңде әртүрлі сабақ үлгілері пайдаланылуы мүмкін. Олар:

- тренажерлармен жұмыс;
- лабораториялық -тәжірибелік жұмыстар;
- экскурсиялар;
- іскерлік ойындар.

Біз бұл үлгілерді оқыту ерекшеліктеріне қарай емес, шебердің мұнда үлгіде сабақ өткізу үшін дайындалу және жоспар құру ерекшеліктеріне қарай бір топқа топтастырдық.

Тренажермен жұмыс кезінде жаттығулар жасалып, келесі мақсатқа қол жеткізуі мүмкін:

- кәсіби іс-әрекеттің алгоритімін жасау үшін;
- күрделі құрылғылармен жұмыс жасауға дайындалу үшін.

Тренажер — оқу-өндірістік үдеріс кезінде өндірісті жүзеге асыруға септігін тигізетін техникалық оқу құралы. Көптеген мамандықтарда тренажер дайындық барысын пысықтауға арналған ең тиімді құрал болып табылады (химик-аппаратшылар, кейбір жүргізуші мамандықтары т.б.). Тренажерлар жұмыс барысында түрлі аспаптардан, құрылғылардан, аппаратуралардан ақау шыққан кезде оларды жөндеуге пайдаланылатын қосымша техникалық оқу құралы. Әсіресе, электронды-есептеуіш техниканы қолдануда тренажерларда жаттығу жұмыстарын жасау технологиялық үдерісті, шұғыл жағдайда т.б. оқушыларды қауіпсіздікке душар етпеу үшін тиімді. Бұл сабақ үлгісінің басты артықшылығы — оқушылардың жұмысқа әбден ысылғанша жаттығуына мүмкіндік беруінде. Тренажерлармен жұмыс жасау әдістемесі жүйелілікті (нақты бір жұмыстың моделін жасау үшін пайдаланылады), оқушылардың нақты түсінікті нұсқаулармен қамтамасыз етілуін қарастыруды талап етеді. Оқушыларды тренажерлармен толық қамтамасыз ету мүмкін емес жағдайда, кесте құру қажет.

Лабораториялық-тәжірибелік жұмыстар оқу бағдарламасының күрделі бөлігі болып табылады. Мұнда теориялық білім мен өндірістік білім арасындағы байланыс орнату маңызды рөл атқарады. Түрлі заңнамаларды талдау және технологиялық үдерістердің байланысы негізінде білімді меңгеруге мүмкіндік бар.

Лабораториялық-тәжірибелік жұмыс:

- бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарын пайдалану тәсілдерін оқып-үйренуге;
- машина мен механизмдердің өзара байланысын бақылауға және талдауға, құрылғыларды, аспаптарды, аппараттарды т.б.

сипаттауға;

- ақауларды тексеру, аппаратураларды реттеуге;
- материалдардың қасиетін анықтауға, кедір-бұдыр беттерді бағамдауға, кескіш құралдардың т.б. геометриясын анықтауға мүмкіндік береді.

Лабораториялық-тәжірибелік сабақ бағдарламаның тақырыптары бойынша басқалардан дидактикалық құндылығымен ерекшелене отырып, арнайы дайындық жұмыстарының жүргізілуін талап етеді. Шебер бұл сабақ бойынша жұмыстың мазмұнды әрі материалды бөлігін алдын ала дайындап, есеп беру үлгісін ойластырып қояды.

Лабораториялық-тәжірибелік жұмыс бойынша жазбаша нұсқаулыққа:

- кіріспе бөлімі (жұмыстың тақырыбы мен мақсаты, қажетті ақпараттық -теориялық блок, қолданылған құрылғылар мен аспаптардың тізімі;

- жұмыс барысының мазмұны және әрекеттің орындалу реттілігі;

- алынған нәтижелер бойынша ұсыныстар.

Қажет жағдайда нұсқаулық беру кезінде жұмысты қауіпсіз орындаудың сақталуына мән беріледі.

Лабораториялық-тәжірибелік жұмыс жаппай (оқушылар бірдей жұмысты орындау кезінде) немесе тәжірибе түрінде (материалдық база жаппай оқып-үйренуге мүмкіндік болмаған жағдайда, 2-3 адамнан құралған топ ауыспалы кесте бойынша жұмысты орындағанда) өткізілуі мүмкін.

Лабораториялық-тәжірибелік жұмыс жаңа материалдарды өту (сабақтың бір бөлігі ретінде) немесе тақырыптың сәйкес келетін бөлімін өткен кезде ұйымдастырылуы мүмкін. Лабораториялық-тәжірибелік жұмыстың уақытын және мақсатын өндіріске оқыту шебері шешеді.

Лабораториялық-тәжірибелік жұмысты орындау кезінде келесі әдістемелік реттілік қолданылады:

1) ұйымдастырушылық кезең (оқушының сабаққа қатысуы, сабаққа дайындығын тексеру)

2) жалпылама нұсқаулық (Лабораториялық-тәжірибелік жұмыстың тақырыбын, мазмұнын мен мақсатын хабарлау), теориялық сұрақтарды, аталмыш жұмысқа қажетті білімді, еңбек қауіпсіздігі нұсқаулығын қайталау;

3) оқушыларды жұмыс орындарына орналастыру, оған қосымша нұсқау беру (қажет жағдайда);

4) оқушылардың өздік жұмысы (оларды жұмыс барысымен және оны орындау тәртібімен, жұмысты орындау, шебердің жұмысты бақылап, қадағалауы, ағымдығы нұсқаулық, есеп беру, жұмыс орнын жинастыру, құрылғыларды және есепті тапсыру);

5) Жұмыстың орындалу барысын талдау (жұмысты орындау кезінде

кеткен қателіктерді көрсету).

Оқушылардың лабораториялық-тәжірибелік сабақтан алған білімдері мен дағдылары негізінде нұсқаулық картасында оларға күрделі тапсырмалар беріледі: қажет құрылғыларды өзі таңдау, жұмыстың орындалу реттілігін анықтау, анықтамалық бойынша талап етілген мәліметтерді т.б. таңдау.

Жұмысты орындаудың мұндай әдістемесі оқушылардың өз бетінше жұмыс жасай білуге, сондай-ақ өтілген материалға деген шығармашылық қатынасын дамытады.

Өндіріске оқыту бойынша оқу бағдарламасының бірқатарында **өндіріске экскурсия** жасау қарастырылған. Оқушыларға жұмысты орындау үшін арнай дайындалған заманауи өндіріс орындарының көріністері көрсетілуі тиіс. Көптеген сұрақтармен оқушылар өндіріс орындарын аралау кезінде танысып, белгілі бір заттарды табиғи ортада көзбен көріп, түйсіне алады. Оқу шеберханаларында оқушыларға материалдарды өңдеуге қажет ғылым мен техниканың соңғы үлгідегі құрылғылары мен әдіс-тәсілдерін көрсетуге жағдай жасалмайды. Сондықтан экскурсиялар өткізу оқушылардың заманауи техника, технология және кәсіпорындарда өндірісті ұйымдастыру жұмыстарымен танысуы үшін ең тиімді тәсілдердің бірі.

Осылайша экскурсия өндіріс үдерісін немесе шебердің басқаруымен цехтегі, құрылыстағы, көрмелердегі т.б. нысандарды арнайы бақылаудың бірден бір түрі болып табылады.

Экскурсиялар ұйымдастыруға және өткізілу мақсатына қарай әртүрлі мәнге ие болып, жалпытаныстыру және мақсатты болып бөлінеді. Жалпытаныстыру кезінде өндіріс орнының барлық бөлімшелерімен танысып шығуға болады, яғни кешенді элементтердің құрылымы мен өзара байланысы туралы мағлұмат алуға болады. Ал мақсатты экскурсияларда өндіріс орнының белгілі бір локалды аймағымен тереңірек танысуға мүмкіндік туады.

Кез келген экскурсияны өткізу мынадай негізгі кезеңдерден тұрады: экскурсияға дайындық, экскурсия өткізу және қорытынды жасау.

Экскурсияға дайындық белгілі бір жоспарланған оқу мақсаттарын анықтау, экскурсия өткізетін орынды (нысанды таңдау), экскурсия кезінде өндіріс орнының өкілімен бірге оқушылардың цех ішінде немесе өндіріс аймағында қауіпсіздіктерін қамтамасыз ету мәселелерін шешіп, бағытын анықтау сияқты әрекеттерді қамтиды.

Экскурсияны өткізу кезінде экскурсия жетекшісі маңызды рөл атқарады.

Экскурсияны шебердің өзі өткізуі мүмкін, алайда кей кезде кейбір өндіріс ерекшеліктерін түсіндіруге шебердің өзі дайын болмауы мүмкін, бұл кезде өндіріс қызметкері тағайындалады. Өндіріс қызметкері кездейсоқ таңдалып алынбайды. Ол экскурсияның қандай

мақсатта өткізіліп жатқанынан хабардар болып, техникалық егжей-тегжейді түсіндіру үшін оқушылардың дайындық деңгейін біліуі тиіс. Жекелеген экскурсия жетекшісін тағайындау экскурсияның дидактикалық қызметінің артуына, оқушылардың қызығушылық танытуға, олардың политехникалық зейінінің кеңеюіне тікелей әсер етеді.

Экскурсияның қорытындысын түрлі үлгіде жүзеге асыруға болады: қорытындылау мақсатында әңгімелесу, жазбаша есеп беру, техникалық бюллетень немесе өндіріс орнының тарихы, өндіретін өнім, өндірістік байланыстар туралы материалдар мен фотосуреттерді қамтитын альбомдар шығару т.б. қорытынды үлгіні таңдау мақсатты түрде жүргізіледі.

Іскерлік ойындарды (оқу-өндірістік) өткізу белгілі бір өндірістік тапсырманы топ болып орындау үшін таптырмас әдістердің бірі болып табылады. Тек мұнда шынайы жағдайларға құрылған ойындар ұйымдастырылады. Тиімділігі жағынан кең таралған ойын кезінде ауызша, жазбаша, тренажер құралдарына байланысты түрлі тапсырмалар беріледі.

Іскерлік ойынның мақсаты әртүрлі болуы мүмкін: түрлі жағдайға тап болушы ойыншы әрекетінің сипатын анықтау, мәселені шешу барысында идея тудыра алушылық қабілетін анықтау. Іскерлік ойын кезінде шебер оның нәтижеге жету мақсаты мен тапсырмаларын мұқият ойластыруы тиіс. Нәтижеге жету үшін ойынды өткізу уақытын (оқушылардың білім қоры жеткілікті болуы керек) анықтап алу шарт.

Іскерлік ойын өткізу әдістемесі бірқатар шарттардың орындалуын көздейді:

- оқушылар ойын ережелерін жақсы білуі керек (барлық ойыншылар тең және тең құқықты, түрлі идеялар тіпті қиял-ғажайыпқа толы ойларын айтуына мүмкіндігі бар, оны сынауға болмайды);
- ойын алдын ала ойластырылған сценарий бойынша ойнатылуы керек;
- команда құрамына рөлдер алдын ала бөлініп берілуі тиіс;
- ойын алдында жағдайды біртіндеп түсіну мақсатында жаттығу жұмыстары жүргізілуі қажет.

Тәжірибелер көрсеткендей, сабақтың сәтті өтуі үшін келесі шарттар сақталуы керек:

- 1) шындыққа жанасатын жағдайдың ойластырылуы;
- 2) ойынға қатысушылардың жақсы көңіл-күйде болуы;
- 3) ойын барысындағы шебердің әрекеті.

Осылайша шебер ұсынылған сабақ типтерінің бірін белгілі бір тақырыпты түсіндіру кезінде пайдалануы мүмкін, мұндай әрекеттер оқушының танымдық қызығушылығын тудырса, өздік жұмысы оның зияткерлігін қалыптастырады. Әрине, шебер өзінің білімділігі мен тәжірибесінің арқасында қандай сабақ үлгілерін өткізуге

болатындығын біле алады.

3.4. Топты өндіріске оқыту жоспарын құру

Шебер топты өндіріске оқыту жоспарын ай сайын сабаққа пайдалану мақсатында құрып отырады. Нақты орын алған жағдайға байланысты мұндай жоспарлар ұзақ мерзімге арналып дайындалуы мүмкін. Жоспарда оқу бағдарламасының тақырыптарында кездесетін кейбір бөлшектерді (бұйымдарды) бүге-шүгесіне дейін оқып үйрету ескеріледі.

Шеберханаларда және кәсіпорнында оқыту үшін мұндай жоспардың бірнеше нұсқасы төменде берілген. Әр түрлі мамандықтың ерекшеліктеріне байланысты құрылатын жоспарлар бір типтік үлгіде жасалуы мүмкін еместігі белгілі.

Мұнда уақыт болжамды түрде берілгенін шеберлердің естеріне саламыз. Сондай-ақ мұндай жоспар үлгілері бағдарламаның барлық тақырыптарына сай келе бермейді, оқу кезеңі міндетті түрде ескерілуі тиіс.

Жоспардың кез келген үлгісінде жалпы элементтер мен бірыңғай терминология кездеседі, сондықтан кейбір жоспардың үзінділері мен жеке графаларды түсіндіреміз.

Топтағы жонғыштарды өндіріске оқытудың жоспары

2006/2007 оқу жылына _____
(ай)

Өндіріске оқытудың шебері _____
(тері)

Оқушылар саны — 30 адам.

Уақыттың жалпы қоры— 1 440 адам.

Нұсқалымға берілетін уақыт — оқушыға 8 сағ; Топқа $30 \times 8 = 240$ адам.

Өндірістік әрекетке уақыт 1 200 адам.

Бағдарламаның тақырыбының, тақырыпшаларының аттары		Тақырыпшаға бөлінген сағат саны	Оқу жұмыстарының аттары	Топқа бөлінген сағат саны	Оқушы үшін уақыт нормасы жұмыс бірлігіне	Барлық сағат саны	Жұмыстың орындалуы туралы белгі
Тақырып Кешенді жұмыстар (1) (барлығы 60 с)	7. 48	Саусақ 1264008	150	2	300		
		Жаға 14-P65085	60	3	180		
		Кіші мойынжіп	100	45 мин	75		
		Үлкен мойынжіп	250	1	250		
		Өзек 22G28-3A	245	1	245		
		Өзек КБ 65028-1-05	150	1	150		
Барлығы						1200	
Аға шебер			Шебер				
(тері)			(тері)				

Оқу-өндірістік әрекеттің оқу шеберханасының жоспары (үлгі формасы)

2006/2007 оқу жылына _____
(ай)

Топ № _____ Кәсіп _____ Шебер _____
Топтағы оқушылар саны _____
Топтың өндірістік әрекетіне уақыттың жалпы қоры

Бағдарлама тақырыбының атауы мен номері	Тауырыпқа бөлінген сағат саны	Оқу-өндірістік жұмыстардың аталымы	Топтық тапсырмаға арналған жұмыс саны	Оқушының еңбек-сағат нормасы	Топтық тапсырмаға барлық сағат саны	Ескерту
1	2	3	4	5	6	7

Өндірістік әрекетке уақыт қоры $T_{\text{пд}}$ топ мына формуламен есептеледі:

$$T_{\text{пд}} = (T_{\text{пр}} - T_{\text{и}} - T_{\text{у}}) n,$$

Онда осы кезеңдегі $T_{\text{пр}}$ — өндіріске оқыту уақытының жалпы саны бағдарлама бойынша; $T_{\text{и}}$ — кіріспе және ақырғы нұсқалық жүргізу үшін қажетті уақыт; $T_{\text{у}}$ — машықтандыруды атқаруға бөлінетін уақыт; n — топтағы оқушылар саны

Уақыттың жалпы қоры былай есептеледі: аптадағы сабақ саны, мысалы 2, ол айдағы апта санына көбейтіледі — 4. 8 сабақ ұзақтығы 6 сағат. Топта — 15 оқушы. Уақыттың жалпы қоры $8 \times 6 \times 15 = 720$ сағатқа тең болады. Осы уақыттан кіріспе және ақырғы нұсқамалық жүргізу және, егер олар жоспарланса, машықтандыру жаттығулары үшін қажетті уақыт алынып тасталады. Оларды орындау барысында өндірістік әрекетте қатыспайды.

Уақыт нормасы оқушыға тән болып алынады. Оны алу коэффициенті оқу құралының келесі тарауында берілед.

«Ескерту» немесе «Орындалуы туралы белгі» бөлімінде шебер әр позицияға қорытынды қояды. Оқу кезеңінің соңында жоспарлы есеп беру құжаты қызметін атқарады, ол бағдарламаның орындалу деңгейін анықтауға және әр оқушының жетістіктерін шынайы бағалауға мүмкіндік береді.

Кейбір жағдайларда, тәжірибеде тікелей өндірістің жұмыс орындарында жүзеге асырылғанда, өндіріске оқытудың жеке жоспарлары жасалады. Ол ары қарай да есеп құжаты болып қызмет

етеді.

Кәсіптер қатары бойынша (жеке алғанда, ауыл шаруашылығы механизаторлары) өндірістік практика өткізу жоспарлары, ал автомобиль, трактор, комбайн және т.б. жүргізу қарастырылған оқу жоспарларында сондай сабақтардың өткізілу жоспары және әрбір оқу тобына жеке оқу кестесі жасалады.

Тәжірибе көрсеткендей, көптеген оқу орындарында топты өндіріске оқытудың кеңейтілген жоспарлары пайдаланылады, онда әрбір сабаққа кететін уақыт, әрбір оқушы орындайтын жұмыстар саны, яғни жұмыстың жоспарлануы мен орындалу есебі бойынша бір құжат жасалады. Мұндай үлгі ыңғайлы да.

Оқу құралының келесі тарауларда біз өндіріске оқытудың жоспарларын жасағанда, уақыт өндірістік және оқу әрекеттеріне есептеледі.

3.5. Оқушылардың орындарын алмастыру кестесі және олардың ерекшеліктері

Кейде бағдарламаның кейбір тақырыптарын өткенде, оқушылардың жаппай жұмысын ұйымдастыру мүмкін емес. Сондай жағдайларда оқушылардың барлығы осы тақырыпты оқып білуін қамтамасыз ету үшін шебер олардың жұмысшы орындарын алмастыру кестесін құру керек. Мұндай кестелер кейбір оқушылардың бағдарламаны өтуден қалып кеткен (мысалы, ауруына байланысты) жағдайында да құрылады.

Тақырыптың мазмұны мен оқуды ұйымдастыруға байланысты кестелердің әртүрлі үлгіде болуы мүмкін, алайда төмендегі талаптарды ұстану керек:

- Топ оқушылар саны бірдей бөліктерге бөлінеді;
- Орын алмастыру кезеңі бағдарлама арқылы анықталады;
- Кесте құрастырылатын жалпы кезеңде бір алмастыру кезеңінің ұзақтығына бөліктер саны тең болу керек.

Сонымен қатар, тағы мыналарды ескеру керек:

- Кесте әрбір оқушы оқу материалын бағдарламаға сәйкес меңгеретіндей етіп құрылуы керек (міндетті минимум);
- Алмастыру кестесінде мүмкіндігінше оқушылар атқаратын жұмыстың күрделілігі біртіндеп көтерілуі ескерілу керек;
- Жабдықтың белгілі бір жұмыс орнында немесе түрінде бір мезгілде бір ғана оқушы бригадасының (немесе бір оқушының) жұмысы қарастырылуы керек.

Шебер қолдана алатын алмастыру кестесін құрастыру нұсқаларының көптігіне қарамастан, оларды басты екі ұстанымға біріктіруге болады:

1) топтың барлық оқушыларын (бәлкім, бүкіл оқу жылы бойында) алмастыруды қарастыратын кестелер. Олар тек бағдарлама бойынша оқылып қарастырылатын жабдықтардың оқу шеберханаларында немесе

өндірісте бір ғана данасы болған жағдайға лайықталған. Онда әр оқушының басқару дағдысы жабдықтың осы түрімен мына кесте арқылы жүзеге асады;

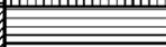
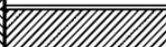
2) оқушылардың бөлігін ғана алмастыруды қарастыратын кестелер (мысалы, ауруына байланысты сабақ жібергенде).

Өкінішке орай, кесте құрастыру – өмір шындығы, оқыту базасы (немесе қалыптасқан жағдайлар) шебердің топтағы барлық оқушылардың оқу бағдарламасын қай нұсқамен, қандай уақыт аралығында, оқу жылының немесе жартыжылдығының қай кезеңінде міндетті түрде орындауы керек екенін өте тиянақты ойластыруын міндеттейді.

Кестелердің төменде көрсетілген нұсқалары тек үлгілер болып табылады. Егер оқу орнында бұдан гөрі оңтайлы үлгі болса – оны да қолдануға болады.

Алмастыру кестелерінің типтері

Топтың барлық оқушыларын жұмысшы орындары, аумақ цехтар бойынша алмастыруды қарастыратын кесте

саяхат кезеңі	1	2	3	4
студенттер бригадасы	— бастап — дейін (күн, с)			
1-ші				
2-ші				
3-ші				
4-ші				

Бір ғана бригаданы алмастыруды қарастыратын кесте (оқу тобын)

Саяхат кезеңі	1			
Студенттер бригадасы	кейін —дейін (күннен, сағ)	2	3	4
1-ші				
2-ші				
3-ші				
4-ші				

Ауыстыру кестесі (үлгі)

№ 8 тақырыпты оқығанда «Бұрғылау, үңгілеу және күшейту» —18 с.
Кәсіп — слесарь-жөндеуші. Оқу кезеңі — I курс, 1-ші жартыжылдық

Оқу апталары	8	9		10	11	12	13	14	15	16	17
Апта сағ-ры	12	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12
1-ші бри-гада — 5 адам.	Тақырып № 7. Егеу		№ 8 Тақырып		№ 7.Тақырып Егеу			№ 9. Тақырып Кешенді жұмыстар			Тексеру жұмыст ары
2-ші бри-гада — 5 адам.			№8 Тақырып								
3-ші бри-гада — 5 адам.			№ 9. Тақырып Кешенді жұмыстар		№8 Тақырып						
4-ші бри-гада — 5 адам.					№ 9. Тақырып Кешенді жұмыстар		№ 8 Тақырып				
5-ші бри-гада — 5 адам.					№ 9. Тақырып Кешенді жұмыстар				№ 8 Тақырып		

Ауыстыру кестесі (үлгі)

Оқушылар оқыған кезде цехтар мен аумақтар бойынша өндіріс жағдайында

Кәсіп — слесарь механожинаяғыш жұмысы (таңбалаушы, бақылаушы). Оқу кезеңі

Оқу аптасы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Апта сағаты	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
1-ші бригада — 6 адам	Тақырып № 26. Кәсіпорынмен танысу	Таңбалау— 72 с				ОТК – 72с				Цех№ 1 - 48 с			Цех № 2 — 48 с		Цех № 3 — 48 с			Тестілеу жұмыстары 6 сағ
2-ші бригада — 6 адам		ОТК - 72 с				Таңбалау— 72 сч				Цех № 2 — 48 с			Цех № 3 — 48 с		Цех№ 1 - 48 с			
3-ші бригада — 6 адам		Цех№ 1 - 48 с		Цех № 2 — 48 с		Цех № 3 — 48 с		Таңбалау— 72 с			ОТК - 72 с							
4-ші бригада — 6 адам				Цех № 3 — 48 с		Цех№ 1 – 48с		ОТК – 72с			Таңбала— 72 с							

Е с к е р т у. Кесте. № 26 тақырыпты оқыту үшін жасалған. «Өндіріспен танысу және еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі бойынша нұсқаулық» — 12 с, сонымен қатар № 27 тақырып «өндірістік жұмыстарды атқару 2 — 3 разрядтар» — 282 с, төмендегі тақырыпшаларды қамтиды:

- цехтарда құрастырушы жұмыстарды орындау № 1, 2, 3 — барлығы 144 с;
- таңбалаушының өндірістік жұмыстарын орындау — 72 с;

- білдекші және слесарлық жұмыстарды бақылаушының (ОТК) жұмыстарын орындау — 72 с

Ауыстыру кестесі (үлгі)

№ 8 тақырыпты оқығанда оқушыларға жұмыс түрлері бойынша «Бұрғылау, үңгіштеу күшейту» —18 с. Кәсіп— слесарь-жөндеуші. Оқу кезеңі — I курс, 1-ші жартыжылдық

Тақырып оқылатын күн	1			2			3		
Сағаттары	1 1	1	1	1	1 1	1 1	1	1 1	2
Оқушы А	Станоктағы саңылауды бұрғылау, үңгіштеу және үңгілеу— 7					Бұрғыны қайрау — 2 с	Қол бұрғымен бұрғылау —1с	Электр бұрғымен бұрғылау	үңгілеу — 2ч
Оқушы Б									
Оқушы В									
Оқушы Г	Бұрғыны қайрау — 2 с	Қол бұрғымен бұрғылау —1с	Электр бұрғымен бұрғылау — 2 ч	Күшейту — 2 ч	Станоктағы саңылауды бұрғылау, үңгіштеу және үңгілеу— 7 с				
Оқушы									

Ескерту: Кестені жасағанда бірінші сабақта кіріспе нұсқаулыққа 2сағат бөлінеді, , екінші, үшінші сабақтарда 1 сағат.

Топтың бір бөлігі бір тапсырмамен жұмыс істеп, ал екіншісі жылжымалы кесте режимін пайдаланып оқып жатқанда, шеберге оқу үдерісін бақылау қиынға соғады. Бұл жағдайда әр звено үшін жеке және оқушыларға олардың өзін-өзі бақылауын қамтамасыз ететін жеткілікті түрде кеңейтілген нұсқауы көрсетілген жазбаша нұсқаулықты пайдаланған көңілге қонымды (және әдістемелік жағынан орынды!). Осы оқу материалын өте жақсы меңгерген алдыңғы қатарлы оқушыларды нұсқаушы етіп алуға болады. Тәжірибе көрсеткендей, мұндай өзара білім алмасу жақсы нәтиже береді.

Осындай тәсілді қолдану барысында үдерістің барлық қатысушылары ұтатыны қызықтырады. Өз білімінің тереңдігіне көздері жеткен жас нұсқаушылар өздерін сенімді сезінеді, ұйымдастырушының дағдысын алады, ал олардың жолдастары материалды жақсы меңгереді, шынымен де бұған дейін қиын болған амалдарды игеріп алады. Бұл оқу жұмысына ғана көмектесіп қоймайды: топта психологиялық жайлылық, нағыз жолдастық және өзара көмек ахуалы туындайды.

ӨНДІРІСКЕ ОҚЫТУ ҮШІН ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰЖАТТАРДЫ ЖАСАУ

Адамзат өз әрекетінің барлық аясында әрдайым барлығына қажетті, түсінікті болатын қарым-қатынас амалдарын және қарым-қатынас тілін іздеді және тапты да. Мысалы, музыканттар әлемнің кез келген нүктесінде авторлық партитурамен жаңа әуен ойнайды. Бағдарламашылар интернет желісінде өздері қабылдаған стандарттарды – мәжілісхаттарды пайдаланады, және бір де бір жабдық және бағдарлама өндіруші немесе қандай да бір қызметті жеткізуші оның ұсыныстарын елеусіз қалдырмай, керісінше, оны қолданады.

Графикалық сауаттылықтың халықаралық тілі бар, ол әртүрлі елдің мамандарына сызбалар мен нұсқаларды сеніммен оқуға мүмкіндік береді. Ол өндірістегілер үшін бірден бірегей болған жоқ. Алайда заманауи өндірісте ISO (International Organization for Standardization) стандарттары бойынша Халықаралық ұйымның талаптарына сәйкестенетін барлық техникалық және технологиялық құжат белгіленген мемлекеттік стандарттарға негізделеді. Кез келген елдің әлемдік экономикаға бірігуі бүгінгі күні ISO стандарттарының ұлттық стандарттарына сәйкестенбей жасалуы мүмкін емес.

Кез келген әрекет аясындағы жұмыс үшін дайындалған болашақ мамандардың кәсіби күзiретiлiгiнiң көрсеткіштерінің бірі техникалық және технологиялық нормативті құжаттарды пайдалана алу болып табылады.

4.1. Шебердің технологиялық құжатының мінездемесі және түрлері. Оқу құжаттарына қойылатын талаптар

Оқушылардың өндірістегі әрекеттерді орындаудың талап етілетін көлемі мен бірізділігін, мазмұнын меңгеруі үшін қажетті белгіленген стандарттар үлгісі бойынша барлық орындалатын графикалық және жазбаша материалдарды оқу-технологиялық құжаттарға жатқызады. Мұндай құжаттар: жеке бөлшектердің сызбалары, технологиялық карталар, нұсқаулық карталар, нұсқаулық-технологиялық карталар, бағдарлық карталар және т.б.

Өндіріске оқыту үдерісін басқару – күрделі міндет, ол өндіріске оқыту шеберінің үздіксіз көңіл бөлуді талап етеді. Бұны шынайы

жағдайда оқушылардың әрқайсысына қатысты жүзеге асыру мүмкін емес. Өндірістегі сияқты оқушылардан өз әрекеттерін өздігінен бақылау, талдау және оларды алынған нәтижелерімен салыстыру талап етілетіні сондықтан. Бұл мақсаттарға жету үшін өндіріске оқытуда мемлекеттік стандарттарда белгіленген технологиялық құжаттардың әр түрі міндетті түрде қолданылуы керек.

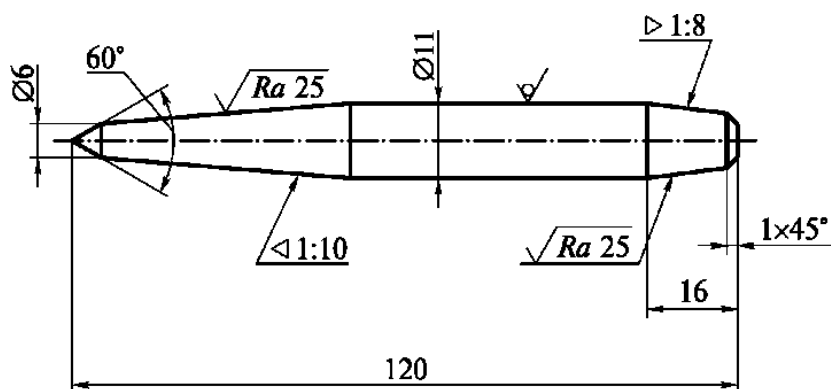
Өртүрлі мамандықтар бойынша бастауыш кәсіптік білім беру мекемелерінде оқыту мен дайындауды жүзеге асыру, оларға қойылатын талаптар сияқты, мазмұны жағынан да, үлгісі жағынан да мүлдем әркелкі.

Өндіріске қажетті бұл стандарттарды оқушылардың бірден толығымен меңгере алмайтыны белгілі. Бұған қоса, білікті жұмысшылар даярлау, басқа сапаларымен қатар, міндетті түрде техникалық құжаттармен сенімді жұмыс істеуді қарастырады және бұл талап кәсіби құзіреттіліктің маңызды талаптарының бірі болып табылады.

Алайда оқушыларды техникалық құжаттарды пайдалануға бірден үйрету мүмкін емес. Міне сондықтан оқу кезеңінің басында қарапайым сипатта болып келетін техникалық құжаттарға біртіндеп жақындау, содан соң өндіріс үшін белгіленген техникалық және технологиялық құжаттардың стандартқа толық сәйкестігі талап етіледі. Бұл талап мамандыққа оқытудың міндетті шарты болып табылады.

Айтылғандарды мысалмен түсіндірейік. Төменде қарапайым өндірістік сызба берілген.

$$\sqrt{Ra\ 20(\gamma)}$$



«Кең бейінді білдекте істейтін жұмысшы» мамандығы бойынша оқитын оқушыға, «Сыртқы конустық бетті өңдеу» атты алғашқы оқу бағдарламасын зерделеу кезінде көп сұрақтар туады және ол көп уақытты талап етеді. Бұл түсінікті де: тіпті «техникалық сызба» пәні бойынша бұл уақытта сызбада көрсетілген шартты белгілер де зерделенбейді.

Сондықтан оқытудың бұл кезеңінде көлемдері ауытқып берілген (олар анықтамалықтан іздеуді талап етпейді) неғұрлым қарапайым үлгідегі жұмысшы сызбасын берген дұрыс, мысалы, атқарушы үшін бөлшекті термоөңдеу туралы маңызды ақпараты және техникалық талаптары туралы көрсеткіштері жоқ. Мұндай сызбада жонатын өндіріске қатысы жоқ болашақ элементтер белгіленбейді: саңылаудағы буатты жырашық, кесілген тістер, денедегі саңылау (егер олар дайындауда болмаса). Егер кіріспе нұсқамалықта шебер нағыз жұмысшы сызбасын көрсетіп, сосын қарапайымды көрсетсе және оқушыларға кәсібилікті игерудің ақырыдап іске асырушылығын және болашақ жұмысшының сызба сауаттылығын игеруін көрсетсе, онда дидактикалық нәтижеге қол жетеді.

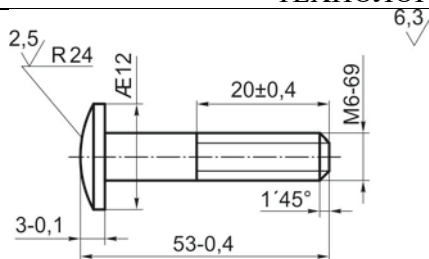
Бұған сәйкес технологиялық карталар да жасалады. Егер технологиялық тәртіпті катал сақтау әдетін жасау маңызды және барлық әрекеттердің бірізділігі мүлтіксіз сақталатын оқытудың алғашқы кезеңі үшін технологиялық карта нақты, айқын, басқа түсініктері жоқ болу керек, мамандықты игеру барысында талап өзгереді. Картада берілген мәліметтер (мысалы, кесу режимі бойынша көрсеткіштер және т.б.) едәуір ажыратылуы мүмкін.

Егер оқытудың алғашқы кезеңдері үшін «тек осылай жасау керек!» ұстанымы пайдаланылса, оқушыларға шығармашылық жағдай жасап, өз мәселесін өзі шешетін дербестікті қалыптастыру қажет. Сондықтан оқытудың осындай кезеңдерінде де кешенді жұмыстар жүргізуде және басқа осыған ұқсас кезеңдерде оқушылардан анықтамалық әдебиетке есептер, айналыстар талап ететін көрсеткіштері аз технологиялық карта орынды.

Өндіріске оқытудың тиімділігін арттырудың, және, әсіресе, оқушылардың өзін-өзі бақылауға әдетін қалыптастыруының маңызды тәсілдерінің бірі нұсқамалық карталарды пайдалану болып табылады.

Жазбаша нұсқау беруге жататындар: нұсқамалық, нұсқамалық-технологиялық карталар (105,106,107б.), әртүрлі нұсқамалық жаднамалар жатады. Олардың қарапайым технологиялық құжаттардан еребасты ерекшеліктері – оқушыларға, шебердің қатысынсыз өз әрекетінің дұрыстығын бақылауға мүмкіндік бер

ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТА



Өнім атауы

Нагель

Бөлшектердің саны

50

Заттар

Өндіріс уақыты

Өндіріс уақыты

20 мин

№
п/п

өтпелі кезеңнің мазмұны

Эскизді көшіру

Жаб
дык

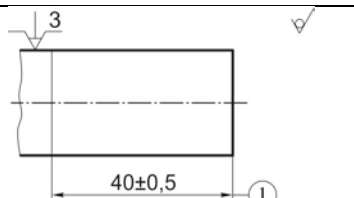
Құрал

Өлшеу

Кесу

1

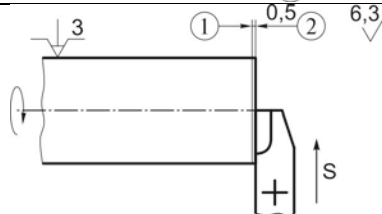
Дайындаманы ұзындығына орнатып, 1 өлшемін сақтап, бекітіңіз



Бұрандалы кескіш моделі К62, 3-камера өзін-өзі орталығы

2

1 данадан соң, 2 өлшемді ұзындықты өлшеу



Өту қажырлы резец
T5K10 $\varphi = 90$

Штангенциркуль
ШЦ-I-125-0,1

№ п/п	өтпелі кезеңнің мазмұны	Эскизді көшіру	Жа бды к	Құрал	
				Кесу	Өлшеу
3	Қайрау беті 1, өлшемдерін ұстап тұру 2 және 3		Бұрандалы кескіш моделі 1К62, 3-камера өзін-өзі орталығы	Өту қажырлы резец T5K10 $\varphi = 90$	Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1
4	Қайрау фаска 1, өлшемдерін ұстап тұру 2			Өтетін түзу резец P6M5 $\varphi = 45$	Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1
5	Аршып чоп бұранда 1, өлшемдерін ұстап тұру 2			Плашка М6 Р6М5	Негізгі техникалық көрсеткіштер Калибр-сакиналар оймалы М6-6g Пр және Нс

Басқаша айтқанда, бір бұйымның оқытудағы технологиялық және нұсқамалық карталары барлық элементтерімен өзара ұқсас болуы мүмкін, біреуінен басқа: нұсқамалық картада «Өзін-өзі бақылау бойынша сілтеме» деген қосалқы баған бар, ол оқушыға әрекет технологиясы бойынша көрсетілген ұйғарымның тексерілуіне мүмкіндік береді.

Жазбаша нұсқамалықтың үлгілері әртүрлі – эскизді немесе орындалған әрекеттің суреттерімен, мәтіндік түсіндірмемен т.б. Қандай да форманың мақсатқа сәйкестігі туралы шешімді, оқушыларға ыңғайлылығына қарай, шебер қабылдайды.

НҰСҚАМАЛЫҚ КАРТА (нұсқа)

Тема 10. Бұрғылау, үңгілеу және күшейту

3 жаттығу. Тесіп өткен саңылауды бұрғымен тесу

Жаттығудың мақсаты: тесіп өткен саңылауды бұрғымен тесудің амалын білу.

Жаттығу орындаудағы бірізділік	Нұсқамалық мақсаттар (қалай жасау керек)	Оқушылардың өзін-өзі бақылауы (әрекеттің қалай орындалғанын және оның нәтижелерін қалай тексеру керек)
1. Саңылауды өлшеудің дұрыстығын тексеріңіз	Саңылаудың орталығын дәл көрсететін жынысөзекті, оның көлемін тексеру и	Жынысөзектер өзектік (өлшемдік) қатерлердің ортасында болуы керек Саңылау орталықтарының аралығы $\pm 0,1$ мм
2. Басатын жерде немесе үстелде өзекке тетік орнатыңыз	Қондырғының бүйір қабырғаларының немесе қатердің перпендикулярлығының бұрғылау білдегі үстелінің жазықтығына қарай дұрыстығын тексеріңіз	Бөлшек үстелдегі қысушыға берік бекітілу керек және өлшенген саңылаудың өзегі бұрғының өзегімен дәл келу үшін 90° бұрыштықпен немесе рейсмуспен
3. Кестеге қарап кесу режимін анықтаңыз, бұрғылау білдегін бұрғылау жиілігіне сәйкестеніз	Бұрғының диаметрі мен өңделетін металл маркасын анықтап, кесте бойынша осы бұрғы үшін кесу жылдамдығын біліңіз. Сосын кесу жылдамдығы және бұрғының диаметрі бойынша минутағы	$v = \frac{\pi D n}{1000}; \quad n = \frac{v 1000}{\pi D};$ где v — кесу (бұрғылау) жылдамдығы м/мин; D — бұрғының диаметрі, мм; n — бұрғының минутағы айналым саны

Айта кету керек, үлгілердің барлық ұсынылған нұсқалары шартты түрде алынған. Бұл жерде картаның мазмұны ғана емес, мәселе оқушылардың ондағы мәліметтерді біртіндеп меңгеруге қатысы, олардың күрделенген өндірістік құжаттарды жақын білуінде болып отыр.

Нұсқамалық картаның келтірілген үзіндісінен көретініміз, олардың оқушыларды жұмысты қажетті құралдар мен саймандарды, жабдықтарды қолдана отырып, белгілібір бірізділікпен өз бетінше орындауғы үйрететіні.

Тәжірибе көрсеткендей, шебердің көп уақытын алатын оқушылардың жабдықтарды басқарудағы амалдарының ағымдағы нұсқамалығы: қателіктер көп жерде болады, ал араласу (түзету) шұғыл және ұзақ уақыт көңіл бөлуді қажет етеді, олар оқушыларға әрекетті (амалды) толық түсіну үшін қажет. Бұл жағдайда оқушыға да, шебержазбаша нұсқаулық көмектеседі.

Тағы да қайталап айтамыз. Операциялық бірізділікке байланысты кәсіп үшін нұсқамалық және технологиялық карталар үдерістің құрылымы жағынан да, онда орналасқан мәліметтердің мазмұны жағынанөте әркімкі болу керек. Бұл оқу құжаттарының келтірілген үлгілерін жақсы безендіреді.

Нұсқамалық карталарды ең бастысы операцияны зерделеген кезде қолдану әдістемелік тұрғыдан орынды болса, ал нұсқамалық және технологиялық карталар жауапты бөлшектер мен бұйымдарды даярлау бойынша кешенді жұмыс атқарғанда орынды болады.

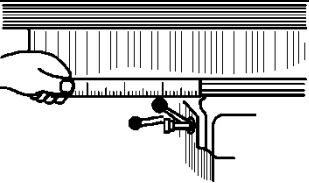
Осылайша, отандық КТБжүйесінің тәжірибесі (мысалы, ауылдық КБ)трактор агрегаттарында, комбайндардажәнебасқа машиналардапрактикалық сабақтар жүргізген кезде, әрбір сабаққа бағдарламаға байланысты нұсқамалық карталар жасау керектігін көрсетеді. Онда мақсат, мазмұн және тапсырманың орындалу бірізділігі, саймандар, жабдықтар мен материалдар, техникалық қауіпсіздік ережелері көрсетіледі.

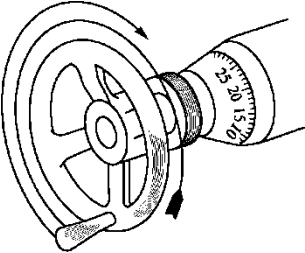
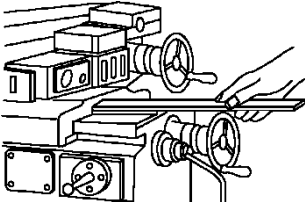
Аппараттық үдерістерге байланысты мамандар даярлау үшін нұсқамалық карталар басқа типтегі мамандарды даярлаудан мүлдем ерекшеленетіні түсінікті. Сондықтан да біз қайталап айтамыз: мұндай технологиялық құжаттарды оқу үдерісінің ерекшелігін білетіншеберлердің жасайды.

ЭЕМ операторларын даярлауға лайықталған нұсқамалық карталар неғұрлым басқа болады. Оны тіпті бағандалған құжат түрінде де орындау жөнсіз: еркін форма ыңғайлы

НҰҚАМАЛЫҚ КАРТА

Та қырыбы: Фрезерлік білдекті басқару және жөндеу жаттығулары
2 жаттығу. Жаттығудың мақсаты – үстелге бойлықпен, көлденең және тігінен қойылған тұтқалардың лимбаларын пайдалану

Әрекетті орындаудың мазмұны мен бірізділігі	Әрекеттерді атқаруға берілетін нұсқаулар	Өзін-өзі тексеруге нұсқаулар
Көлденең орналасқан үстелдің лимбасын пайдалану	 1. Масштабты сызғышпен шет жағынан жылжымалы бөлшегіне дейін суретте көрсетілгендей өлшеу 2. Лимбаны (бөлшек дөңгелекті) нөлге қою немесе қатерге қарай бөлінуін еске сақтау 3. Лимбалы бұrandаның тұтқасын лимбаның бөліктеріне сәйкес келу үшін 10 айналымға бұрау 4. Шет жағынан жылжымалы бөлшекке дейінгі аралықты өлшеу, үстелдің жылжуын анықтау және оны 10ға бөлу (тұтқаның айналым саны)	1. Тексеріп, нөлдік бөлініспен сәйкес келуі керек. 2. Сызғыштың бүктелісін болдырмау 3. Шет жағынан жылжымалы бөлшегіне дейін 200 мм артық Алынған нәтиже бұrandаның үлкендігіне тең болу керек.

Әрекетті орындаудың мазмұны мен бірізділігі	Әрекеттерді атқаруға берілетін нұсқаулар	Өзін-өзі тексеруге нұсқаулар
	5. Лимбаның бөліну бағасын анықтау, бұранданың қадамын, лимбаның бөліну санына бөлу арқылы 6. Үстелдің жоғарғы жылжымалы бөлшегін өзіңнен әрі қарай 25, 20, 15ммге лимбаны пайдаланып жылжыту 	Бұранданың өлі жүрісін есептеу үшін тұтқаны бұрағанда, оны толық айналымға бұрап, содан кейін алдына бұрап, лимбаның тапсырылған тапсырмасын орнаты керек. (сур. қараңыз)
Үстелдің көлденең орналасуында лимбаны пайдалану	1. Масштабты сызғышпен шет жағынан жылжымалы бөлшекке дейін арасын өлшеу 2. Басқа жағдайда үстелдің көлденең орналасуындағы сияқты стола, 3, 4, 5 бөлімдерді орындау 3. Лимбаны пайдаланып, жылжымалы бөлшекті өзіңнен 18; 14,8 и 4,5 ммге орнын алмастыру 	Шет жақтан жылжымалы бөлшекке дейінгі аралық 50 ммден аспау керек

НҰСҚАМАЛЫҚ КАРТА

Тақырыбы. Білдекте және бұрғылау машинасымен бұрғылау

Жаттығулар:

1. Білдекте саңылау жасау;
2. Қол бұрғылау машинасымен бұрғылау;
3. Бұрғыларды қайрау және майлау.

Жұмыстың үлгі объектілері: бұрғылауды керек ететін гайкалар, слесарлық балғалар, түрлі өндірістік бөлшектер.

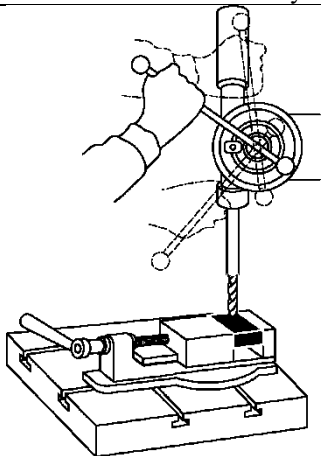
Жабдықтар мен саймандар: бұрғылау білдегі, қайрау білдегі, бұрғылау машиналары (электрлік және пневматикалық), түрлі бұрғылар, салмағы 500 г. балғалар белгі салғыш, штангенциркульдер, қайрауды тексеретін үлгілер.

Құрылғылар мен материалдар: тиски машинамен қысушы, қол қысушылар, бұрғылау патрондары, өтпе тығындар, кондукторлар, тірек дөңгелек, бастырықтар, астарлар, сыналар, эмульсиялар, өңдейтін шарықтар.

Орындау тәртібі

нұсқамалық көрсетулер және түсіндірмелер

1 жаттығу. Білдектегі саңылауды бұрғылау



Дайындамада саңылау ортасын орналастыру және жынысөзек жасау. Дайындаманы және бұрғыны орнату, білдекті баптау.

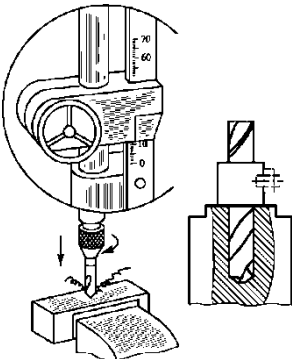
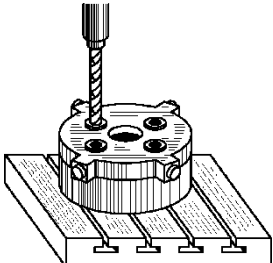
Машинамен басушыны алмастырып, дайындамаға бұрғыны тақау. Шпиндельді көтеру.

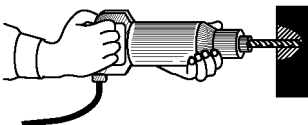
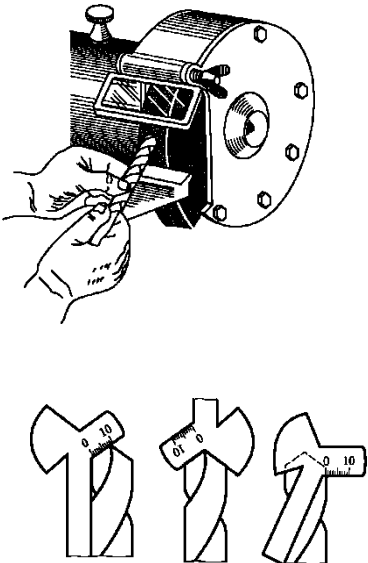
Білдекті қосу және тұтқаны жайлап басып, саңылау жасау. Бұранданы шығаруда басуды азайту. Болатты суытуды (эмульсия), шойынды қолданып отырып бұрғылау.

Қауіпсіздікті келесі талаптарды орындай отырып, сақтау:

- Нашар бекітілген дайындаманы бұрғыламау;
- Шашты бас киімге жинап қою;
- Жеңдегі қайырманы ұқыпты түймелеу;
- Бұрғыға қатты баспау, әсіресе аз диаметрі саңылауды бұрғылағанда; жоңқа көзге түспес үшін бұрғыға тым қатты жақындамау;

Жоңқаны үрлемей.

Орындау тәртібі	нұсқамалық көрсетулер және түсіндірмелер
1 жаттығу. Білдектегі саңылауды бұрғылау	
2. Бұрғыны қолмен жасағанда, саңылауды тесіп өту	Кестенің жалғасы Нұсқамалық көрсетілім және түсіндіру Дайындамаға бұрғы орнату, білдекті қажетті айналымға қойып, реттеу. Білдекті қосып, саңылауды қолмен бұрғылау. Бұрғының өзекпен кетіп бара жатқанына көз жеткізіп, білдекті тоқтатпау. Қолмен беруді қосу. Саңылау өзекпен кетіп бара жатқанына көз жеткізіп, білдекті тоқтатпау. Қолмен беруді қосу. Саңылау тесу. Диаметрі 15 мм артық саңылауды екі жағдайда бұрғылау: алдымен кішкентай, сосын қажетті диаметрдегі бұрғымен.
3. Бітеу саңылау 	Дайындамаға бұрғы орнату, білдекті реттеу. Саңылауды тапсырылған тереңдікте жасау, өлшеу және тереңдікті бақылау үшін төмендегі тәсілдердің бірін пайдалану: - Бұрғыны саңылаудан алу, оны жоңқалардан тазалау және штангенциркульмен тереңдігін өлшеу; - Білдектік өлшегіш сызығымен бұрғының тереңдігін анықтау; - Білдектің тірегін пайдалану; - Білдек шпинделіндегі белгілер бойынша бұрғылаудың тереңдігін анықтау; Бұрғыға орнатылған тірек дөңгелегін пайдалану.
4. Кондуктор бойынша саңылау бұрғылау 	Дайындаманы кондукторға салып, оны қатты бекітеді. Кондуктордың тығынының диаметріне дәл келетін бұрғы дайындау.

Орындау тәртібі	нұсқамалық көрсетулер және түсіндірмелер
Жаттығу 2. Бұрғылау машиналары бар бұрғылау	
Саңылауды бұрғы машинасымен бұрғылау  Бұрғыны қайрау 	Бұрғы машинасын электро-(пнеumo) желіге қосып, машинаның жұмысын бос жүріспен тексеру. Машинаның патронында бұрғыны таңдап, бекіту. Бұрғы машинасын оң қолмен, ал корпусын сол қолмен ұстап, бұрғының жоғарғы жағын жынысөзектік тереңдікке орнату және шүріппені басып, машинаны қосу. Бұрғылау машинасына екі қолмен басу, бұрғы бөлшектен шыққан кезде басуды азайту. Жаттығу 3. Бұрғыны қайрау және майлау Көмекшіні реттеу, экранды түсіру, қайрау білдегін түсіру. Бұрғыны сол қолмен ұстап, оң қолмен артқы ілмектен ұстап, оны қайрайтын дөңгелектің шеттігіне кесетін жағын жоғары қаратып жақындату керек (сур.қараңыз.). Бұрғыны оңнан солға қарай сағат тілімен жайлап қозғай отырып және дөңгелекке жеңіл басып отырып, кесетін ернеулерді бірінен соң бірін қайрайды, осылайша қайралған шетінің беті біркелкі еңкейіңкі, ал ернеуінің көлемі бірдей болу керек. Қайраудың дұрыстығын үлгіге қарап тексереміз (сур.қараңыз.). Кесетін ернеуді әрлегіш шарықпен түзетеміз.

ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТА КАРТА

Тақырып. Шалбардың алдыңғы қалтасын жасау.

Операцияның аты	Операцияны орындауда техникалық жағдайлар	Рисунок
1. Пішу деталін тексеру	Қалтаны көмкерге әдіптеу — негізгі матадан 2 бөлшек. Негізгі сызық матаның бойымен өтеді. Негізгі матадан әдіп — 1 бөлшек. Негізгінің жібағыдай болып өтеді. Қалтаның астары — 1 бөлшек астардың матасынан; былай пішеді, жоғары және бүйір жақтарғы қиындысы шалбардың жоғары және бүйірдегі қиындыларымен сәйкестену керек. Негізгі бөліктің жібі қолдың қалтаға қарай жылжу бағытымен өтеді.	Әдіпке — 2 детали Жиек қалта астары
2. Қалта сызығына кірудің сызығы	Қалтаны сызықтармен белгілейді — үш негізгі және екі қосымша сызықтармен; Қосымша сызықтар арнасында, ілген төртке көбейтілген	
3. Шалбардың алдыңғы жартысындағы қалта астарын тепшу.	Ішкі жағынан қалтаның астарын оның жоғары жағы шалбардың алдыңғы бетінің жоғарғы кесіндісімен дәл келетіндей етіп, ал бүйір жағы 1,5 — 2,0 см қалтаға кіретін жерін жабады. Шалбардың жоғарғы параллель кесіндіне тепшиді: 1-ші — жоғарғы кесіндіден 1 см төмен; 2-ші — етегінен 1 см төмен	
4. Көмкерме әдіпті өтектеу	Әдіптерді қайыру. Көмкерме әдіпті қайыру (алдыңғы жағы 1/3 көлімібүйір жағы ортасы және үтіктеу	Бүйір әдіп Алдыңғы әдіп 1/3 әдіптіңкб өлігі 2,0-2,5

ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТА

Тақырып. Белдемше тігу бойынша тәжірибелік жұмыстар

№ п/	Операцияның атауы	Орындау технологиясы
1	Артқы етектегі қымтаулы тігісті қайырып тігу (тік)	Жоғары кесіндіден бастап белгіленген сызық бойынша қымтаулы тігісті қайырып тігу. Тігістің соңын бекіту. Жіптің үшін кесу. Қымтаулы тігістің сапасын өңдеу талабына сай жұмыстың сапасын тексеру
2	Артқы етектегі қымтаулы тігісті үтіктеу (тік)	Қымтаулы тігісті сулап, үтіктеу, содан соңбөлшекті толық жатқызып үтіктеу, қымтаулы тігістің аяғын үтіктеу. Жұмыстың сапасын тексеру.
3	Алдыңғы етектегі қымтаулы тігісті қайып тігу (тік) (прямая)	Жоғары кесіндіден бастап белгіленген сызық бойынша қымтаулы тігісті қайып тігу. Тігісті бекіту. Жіптің соңын бекіту. Жұмыстың сапасын тексеру.
4	Алдыңғы етектегі қымтаулы тігісті үтіктеу (тік)	Қымтаулы тігісті сулап, үтіктеу, содан соңбөлшекті толық жатқызып үтіктеу, қымтаулы тігістің аяғын үтіктеу. Жұмыстың сапасын тексеру.
5	Бүйір жақ кесінділерді қайып тігу. Тігіс қиықтарын өңдеу (тік, етектікін, клинді)	Оң жақ бүйір жақ кесіндіні жоғары кесіндіден төмен қарай, сол жағында – түймеліктің соңынан төменгі кесіндіге дейін. Кесіндінің соңына дейін торлап тігу . Жұмыстың сапасын тексеру.
6	Түймелікті тоқыма бау-сыдырма ілгекпен (тік, етектікін, клинді)	Нұсқамалық картаны пайдаланып, жұмысты атқару. Жұмыстың сапасын тексеру.
7	Бүйірдегі тігістерді үтіктеу немесе қос тігісті жарып немесе бүйір тігістерді жапсырып үтіктеу	Тігістердері сулап, үтіктеу, содан соңбөлшекті толық жатқызып үтіктеу, қымтаулы тігістің аяғын үтіктеу. Жұмыстың сапасын тексеру
8	Белдікті өңдеу (тік, етектікін, клинді)	Белдікті практикалық жұмыс бойынша орындау
9	Жоғарғы кесіндіні қосып тігілген белдік (тік, етектікін, клинді)	Практикалық түрде жоғарғы кесіндіні өңдеу

ИНСТРУКЦИЯЛЫҚ КАРТА

Тақырып: PowerPoint «Пифагор теоремасы» бағдарламасында тұсаукесер жасау.

Мақсат: тұсаукесерді дайындау үшін анимация эффектілерін қолдануды үйрену.

Жабдықтар: IBMPC компьютерлері, графикалық ОС Windows, PowerPoint бағдарламасы.

Жұмысқа дайындық

Компьютерді қосу. WINDOWS операциялық жүйесі компьютерді қосқандатиеледі және мониторэкранында **Жұмыс үстелі** көрінеді. Тапсырма тақтасында Пуск тетігін басу керек. Басты менюдегі — **Microsoft Office — Power Point** командасын тауып аласыз — экранда Power Point бағдарламасының терезесі шығады.

Жаттығуды орындауға кірісіңіз.

1 жаттығу. Пифагор теоремасын дәлелдеу тұсаукесерінің 1 слайдын дайындайсыз.

Бұл теореманы дәлелдеудің ең қарапайым және көркем тәсілі бар, осыны тұсаукесердің негізіне аламыз. Тұсаукесерді даярлауда, еркін ориентироваться үшін теореманың дәлелін алдынала қарастырамыз.

Теорема Пифагора: гипотенузаның квадраты катеттердің квадраттарының санына тең.

а және b катеттері және с гипотенузасы бар тік бұрышты үшбұрыш берілген.

Үлгі бойынша қосымша құрылымдарды орындаңыз және олардың қалай жасалғанын түсіндіріңіз. Нәтижесінде екі шаршы пайда болғанын дәлелдеңіз (үлкені — $(a + b)$ қабырғаларымен және кішісі — с қабырғасымен).

Үлкен шаршының көлемі төрт үшбұрыштың және кішісі шаршының көлемінің сомасымен тең, яғни

$$(a + b)^2 = c^2 + 4 \times \frac{1}{2}ab,$$

бұдан, қысқарған формуласын пайдаланып, аламыз:

$$a^2 + 2ab + b^2 = 2ab + c^2; a^2 + b^2 = c^2.$$

Көрсетілім кезінде теореманың аты «жоғарыға ұшу», ал тұжырымдаманың мәтіні «әріптер бойынша» реттеледі, ол «басушы машинканың» дыбысымен қатар беріледі (егер дыбыстық карта болса).

Бірінші слайдты жасау үшін PowerPoint-ті іске қосыңыз, Жаңа тұсаукесерді таңдаңыз, ары қарай Негізгі беттің таңбаларын ашыңыз.

Слайд фонын әсемдеу үшін **Формат — Слайдты әсемдеу — Слайдтың түстік сызбасы командасын** басыңыз және өзіңізге ұнаған әсемдеуді таңдаңыз да, **Бәріне қолдану** деген тетікті басыңыз, сонда **фон** автоматты түрде тұсаукесердің барлық слайдына қолданылады. Введите название теоремы «Теорема Пифагор Теоремасы» деген атауды және теореманың формулировкасын енгізіңіз.

Пифагор теоремасы

Гипотенузаның квадраты
катеттердің квадраттарының сомасына тең.

1 слайд

Анимацияны баптау үшін (мәтіннің шығуы) тақырыпты айқындаңыз да, команданы орындаңыз:

- **Слайдтарды көрсету — Анимацияны күйлеу**
- **—Эффект косу**
- Атауы үшін анимацияның параметрін қондыру: **Кіру-Ұшу — Үстінде ұшу — Алдыңғыдан кейін**
- **Қосалқы тақырыпқа анимацияның параметрін орнату:Кіру-Ұшу — Алдыңғыдан кейін**
- **Кіру-Ұшу — Алдыңғыдан кейін**

Анимацияның эффектiсін қарау үшін осы слайдтың көрсетілімін орындаңыз, ол үшін экранның сол жақ төменгі бұрышында орналасқан **Слайдты көрсету** тетігін басыңыз.

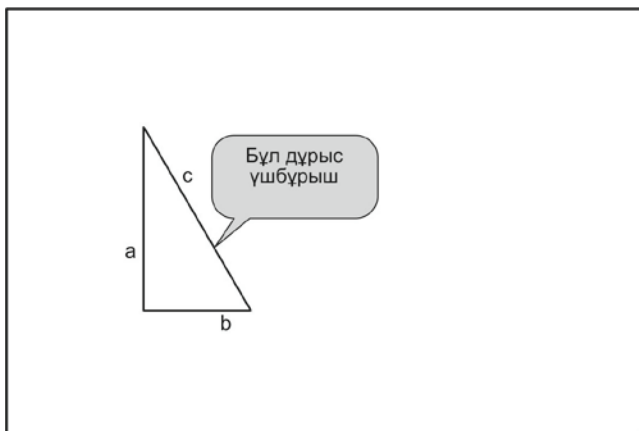
2 ж а т т ы ғ у . Пифагор теоремасын дәлелдеу үшін 2 слайдтың тұсаукесерін дайындау.

Үдеріс үстінде слайдтан кейін тік тұрышты үшбұрыш бірден көрінеді, сонан соң жоғарғы жағынан мәтін үшін түрлі-түсті кескіш шығады, одан соң жоғарғы жағынан жол-жолымен біртіндеп мәтін көрінеді. Алдымен ары қарай онда графикалық объектілерді орналастыру үшін бос слайд жасау керек. Ол үшін **Қою** мәзіріне **Слайд жасау** командасын... және **Бос слайд** белгісін беру керек..

Геометриялық фигураларды құру үшін **Автофигуралар** саймандар панелін пайдаланыңыз. Егер экранда бұл саймандар панелі болмаса, команда тауып, **Түр** мәзіріне кіріп, **Саймандар панелін** шақыру керек. Тік тұрышты үшбұрышты сызу үшін **Автофигуралар** панелінің тетігін басып, дәстүрлі тәсілмен керек жерге үшбұрышты «сызыңыз». Үшбұрышты өзіңізге ұнаған түске бояңыз.

Осылайша мәтін астына негіз жасалады, тек ол үшін **Автофигуралар** панелінің **алып кету** тетігі пайдаланылады.

Анимацияны настроить ету үшін мына параметрлер қажет: **Басы: Алдыңғыдан кейін.** эффектiлер — **Ұшып шығу**, объектінің — **бірінші болып көрінуі.**



2 слайд

Мәтін алдыңғы жаттығудағыдай, «**Мәтін**» сайманын, **Сурет** панелін тандап, енгізіледі. Мәтін үшін анимацияны Эффектілер параметрі терезесінде баптауға болады, параметрлерді —**жоғарыдан ұшу, сөздер бойынша**, дыбыс — **барабанды** беріңіз. Қарап шығыңыз..

3 жаттығу. Пифагор теоремасын дәлелдеу үшін 3 слайдтың тұсаукесерін дайындау.

Жаңа бос слайд қойыңыз. Бір слайдтан екіншісіне неғұрлым бірқалыпты кіру үшін, барлық келесі слайдтарда үшбұрыш қатаң түрде бір орнында тұру керек. Ол үшін алдыңғы слайдқа қайтып, үшбұрышты айырып алып, көшіру керек, одан соң «таза» слайдқа өтіп, соған орналастыру керек.

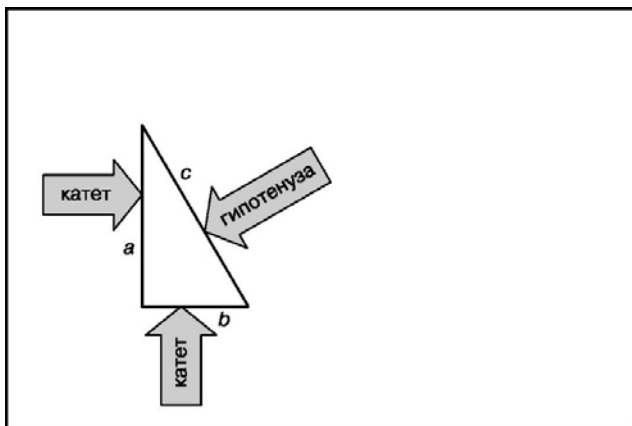
Үшбұрышты қойғаннан кейін қозғауға болмайды, әйтпесе көрсетілім үдерісі кезінде, бір слайдтан екіншісіне ауысқан кезде фигура көшіп кетеді. Слайдтар арасында ауысуды айналдырудың тік сызығында орналасқан батырмалары арқылы жасауға болады..

Ары қарай, **Автофигуралар тақтасының** сәйкес құралдарын пайдаланып, солдан оңға қарай бағытталған нұсқағыштың суретін салып, ол үшін анимацияны күйге келтіріңіз (сол жақтан шығу). Нұсқағыштың үстіне мәтінді орналастырыңыз. Ол үшін сайманды тандап алыңыз. **Сурет** тақтасында **Мәтін**. Мәтін үшін Анимациябаптаныз. (**Мәтін анимациясы— Бәрі бірге, Нәтижелер — Сол жақтан ұшу**).

Келесі ретте нұсқағыштың суретін салыңыз және ол үшін анимацияны баптаңыз (төменнен ұшу).

Нұсқағыштың жоғары жағына мәтінді орналастырыңыз. Мәтінді ашу керек. Ол үшін:

- Мәтінді белгілеңіз (чтобы была рамка белгі-толтырғыш);
- **Сурет** тақтасында **Еркін айналыс** сайманын жеделдетіңіз. Сіз мәтін жискемесінің бұрыштары дөңгелектермен белгіленгенін көресіз;
- Тінтуірдің сілтегішін дөңгелектердің біріне тақаныз да, тінтуірдің сілтегіші формасын өзгеркен кезде сол жақ тетігін басыңыз және тінтуірдің көрсеткішін айналма жүріспен ауыстырыңыз, сол кезде белгіленген объект жазылады.



Слайд 3

Қажетті пішінге дейін кеңейтіңіз. Еркін айналым тінтуірдің шертуімен дөңгелектердің аймағынан шығады.

Мәтіннің анимациясын ол **төменнен шығу үшін** өз еркімен баптаңыз.

Осы объектілер үшін анимацияны, көріну тәртібін сақтай отырып және **Жоғарыдан оңға қарай ұшу** эффектісін қолданып, өз еркімен баптаңыз.

Екі жақтың белгілерін орналастыру керек және олардың әрқайсысына анимация баптау керек. Эффектілердің параметрлері — **Төменге қарай өшіру, Әріптер бойынша, Әріп теруші машинка.** Слайдтың анимацияларының барлық баптауына **Алдыңғыдан кейін бастау** қолданылады. **Көрсетілімді орындау.**

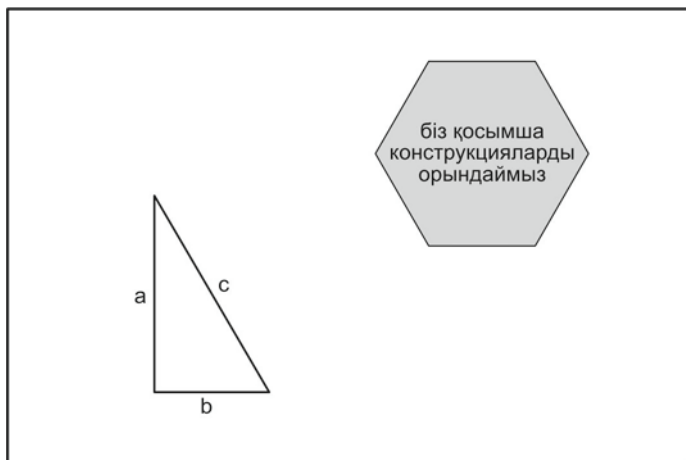
4 жаттығу. Пифагор теоремасын дәлелдеу үшін 4 слайдтың тұсаукесерін дайындау.

Бұл слайдта берілген үшбұрышқа мәтінмен бірге сілтегіш (эффект жалюзи) ашылады. Тағы бір жаңа слайд қойыңыз. Мәзірдің сәйкес командасына қосып құралдар тақтасының батырмасын пайдалануға болады.

Осы слайд үшін үшбұрышты ғана емес, екі жақтың белгілерін де өз орындарына қою керек. Сондықтан алдыңғы слайдта бірден бірнеше объектілерді бөлуге болады: үшбұрыш және үш әріп – сүйір ұшының белгісі. **Автофигура тақтасының** көмегімен сілтегішті жасауға болады, сонымен қатар, **Еркін айналыс** құралының көмегімен жаюға болады.

Жаңа болып тұрғаны – анимация сілтегіш үшін де, мәтін үшін де бірге бапталады (олар кезекпен емес, бір мезгілде ашылады).

Shift тетігін басып тұрып, сілтегіш пен мәтінді белгілеңіз. Содан соң, **Сурет** мәзірінен **Топтастыру** командасын таңдаңыз. Екі таңдалған объектінің орнына сізде біреуі ғана болады, сіз сонымен жұмыс істейсіз. Енді анимацияны баптауға болады (эффект — тік кермелер).

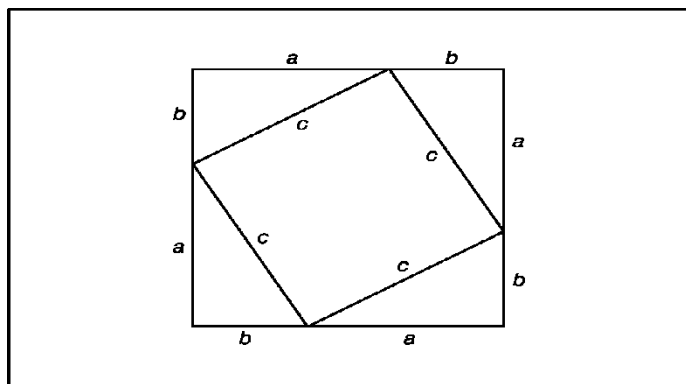


Слайд 4

5 жаттығу. Пифагор теоремасын дәлелдеу үшін 5 слайдтың тұсаукесерін дайындау.

Бұл слайдта берілген үшбұрышқа жан-жақтан кезегімен құрылып біткен үшбұрыштар екі жақтың белгілерімен қоса «жакындап келеді». Жаңа бос слайдты қойып, оған сүйір ұшының белгілерімен бастапқы үшбұрышты орналастыру керек. Қосымша үшбұрыштардың бастапқысының көшірмесі екендігі түсінікті, тек әртүрлі бұрыштарды жайылған.

Үшбұрыштың телнұсқасы пайда болды. Оны бояуға, жаюға және керек жерге ауыстырып орналастыруға болады. Айналдырған кезде қарап отырыңыз, тараптардың сызықтары бірдей болу керек. Үшбұрыштардың (олар секіріп кетеді) сүйір ұштарын сыйыстыру қиын болған жағдайда, қараудың көлемін ұлғайту керек.



Слайд 5

Сонымен, бірінші телнұсқа (қысқартылған) дайын. Енді, оны басылып тұрған **Ctrl** тетігімен алмастырып, тағы да екі үшбұрыш алуға болады (бірден қажетті түсте).

Осылайша, әрбір үшбұрыш үшін тараптардың белгілерін орын-орындарына қою керек.

Әрбір үшбұрыш оны сүйір бұрыштарымен бірге «ұшатын» болғандықтан, қажетті топтастыруды жасау керек. Анимацияны баптау үшін сәйкес эффектін қолдану керек: **Солдан жоғары қарай, Оңнан жоғары қарай және Төменнен жоғары қарай ұшу.**

6 жаттығу. 6 слайдты дайындау.

Бұл файлдың көрсетілімінде құрылып біткен фигураның бет жағы шашкалармен жабылған, олар үлкен шаршыға біріккен. Бұдан соң әріптер ретімен **Әріп теруші машинка** дыбыстық эффектсімен мәтін пайда болады.

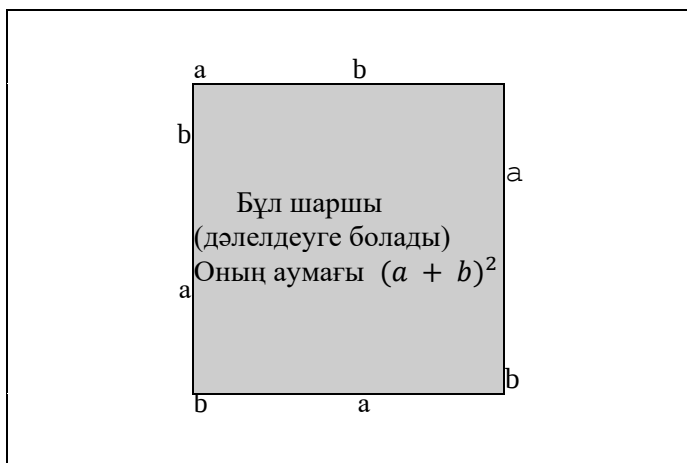
Бұл слайдпен жұмысты бастау үшін онда 5 слайдта болғандардың барлығы тұру керек. Оларды көшіріп алайық. Бірден объектілердің көп санын белгілеу үшін үлкен **Сурет** тақтасындағы **Белгілеу** құралын пайдалану ыңғайлы. Бұл графикалық объектілерді белгілеудің стандартты нұсқасы. Енді **Түзету** мәзіріндегі **Көшіру** командасын орындауға, жаңа слайд қойып, оған 5 слайдтағының барлығын орналастыруға болады.

Ары қарай, **Автофигуралар** тақтасында **Тікбұрыш** сайманын пайдаланып, сызбаның бетін шаршымен «жабыңыз», оны түрлі түске бояңыз (**Формат — Түстержәнесызықтар**) және анимацияны баптаңыз (эффект — «көлденең шашкалар»).

Шаршының үстіне мәтін қойыңыз, оған ақ түс таңдаңыз (**Формат — Шрифт**) және анимацияны баптаңыз (параметрлер — **сөздер бойынша**, эффект — төмен қарай, әріптермен өшіру).

Міне, тағы бір слайд дайын. Қарап шығыңыз.

7 ж а т т ы ғ у . 7 слайдқа дайындық.



Слайд 6

Бұл слайдтың көрсетілімі алдыңғыны толығымен қайталайды, өзгерісі тек шашкаларда үлкен шаршы емес, кіші шаршы «жамылады».

Бұл жағдайда бастапқыжағдай алдыңғы слайдтағыдай болу керек, яғни 5 слайдтың ішіндегідей. Ол үшін бос слайд қойыңыз да, **Түзету – Қою** командасын орындаңыз, (бізге керегі алмастыру буферінде бар). Осы процедураны қайталауға тура келеді және қалған екі слайд үшін де.

Автофигуралар тақтасындағы **Прямоугольник** сайманын пайдаланып, шаршыны салыңыз, оны **Еркін айналым** сайманының көмегімен айналдырыңыз және қажет болған жағдайда графикалық объектінің пропорциясын өзгертіңіз (белгіленген «түйінді» созып немесе кішірейтіп). Шаршыны осылайша берілген көлем мен қалыпқа алып келіңіз. Құйып алыңыз да, алдыңғы слайдтағыдай шаршы мен мәтін үшін анимация баптаңыз. Осыдан не шыққанын көрсетілімде қараңыз.

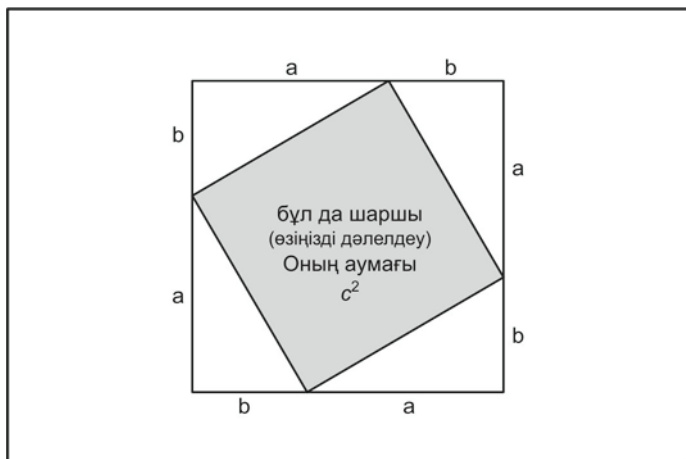
Ж а т т ы ғ у . 8 слайд.

Бұл слайдта үшбұрыш шашкалармен боялады және оның көлемін сипаттайтын жазу «шыға келеді».

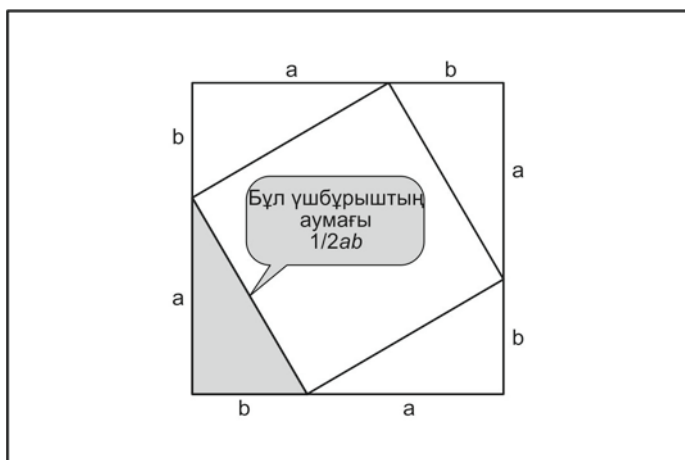
Бастапқы картина тағы да бұрынғыдай (5слайдтың ішіндегі). Тағы да бос слайд қойыңыз да, оған ауыстыру буферінің ішіндегініорналастырыңыз.

Бастапқыүшбұрышты белгілеңіз де. **Формат — Түстержәне сызықтарды құйып алыңызжәне (Эффектілер — Ашып қою)** деген анимацияны баптаңыз. Содан соң алып шығыңыз да, оған екі түсті мәтін орналастырыңыз. мәтінді шығарып топтастырыңыз және анимацияны баптаңыз (**Эффектілер — Ашып қою**).

Егер сізді ағымдағы слайдтардың нәтижесі қанағаттандырса, соңғы слайдқа өту ғана қалады.



Слайд 7



Слайд 8

Әжа т т ы ғ у. 9слайдқа дайындық.

Бұл слайдта тұрған сызбаға әріптер ретімен **Әріп теруші машинка** деген дыбыстық эффектпен мәтін пайда болады.

Бос слайдты қойып, оған алмастыру бұфердің ішіндегіні орналастырудан бастаныз. Олан сон мәтінді орналастырыңыз. Дәрежені теру үшін **Жоғарғы индекс (Формат — Шрифт)** ауыстырып, косқышты іске қосамыз. Мәтіннің анимациясын былай баптаныз: **Эффектілер параметрлері — төмен қарай өшіру, әріптер ретімен.**

Міне, барлық слайдтар, дайын, тек көрсетілімді орындау қалды.

Егер сіз көрсетілімді бастау үшін батырманы пайдаланғыңыз келсе, онда алдынала ең бірінші слайдқа өту керек, өйткені көрсетілім батырманың көмегімен сол кезде іске қосылған слайдты көрсетуден басталады.

алаңы үлкен шаршының сомасына тең алаңдарының кішкентай шаршының мен алаңдарды төрт үшбұрыштар

$$(a + b)^2 = c^2 + 4 \cdot \frac{1}{2}ab$$

осыдан

$$a^2 + 2ab + b^2 = c^2 + 2ab$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Слайд 9

Еске түсірейік, жаңа слайдқа көрсетілім үдерісі кезінде тінтуірдің шертуімен немесе **Enter, Пробел, Page Down** пернелерінің көмегімен **Жоғары** және **Төмен** курсор басқармасы пернесінің көмегімен өтуге болады. Бір слайдқа кері қарай **Backspace, Page Up** батырмаларын пайдаланып, **Жоғары** және **Төмен** курсор басқармасы пернесінің көмегімен қайтуға болады. Ең алғашқы слайдқа **Home** клавишінің, ал соңғы слайдқа **End** клавишінің көмегімен өтуге болады.

Өз бетімен істеген жұмыс.

Өзінше істеген жұмысты орындау барысында әрекеттің бірізділігін зерделеніз. Анимацияның кейбір баптауларын өзгертіңіз (мәтін эффектісі — оңнан пайда болу, сөздер ретімен мәтіннің анимациясы). Слайдтың жаңа фонын таңдаңыз. Слайдтың жаңа редакциясының көрсетілімін өткізіңіз.

Жоғарыда келтірілген мысалдардан әр кәсіптің құжаттарының спецификалық ерекшеліктеріндегі айырмашылық өте үлкен екенін көреміз.

Жас шеберлерді жұмысты нұсқамалық карталармен жойып жіберуге болмайтынын ескерту керек, оқушылар «еркін жүретін» жағдайда болуы керек. Әсіресе оқудың алғашқы кезеңінде жазбаша нұсқамалық бойынша жұмысты оның ауызша түсіндіруімен үйлестіру керек. Жас шебер көрсетіліммен жұмыс істегенде, оқушының жеке ерекшелігін ескеру керек және жұмысқа да саралап қарауы керек.

Мәселе күшті оқушылар үшін олардың әрекеттерінің бірізділігі және оның сипаты туралы кіріспе нұсқамалықта айтылады. Оларға нұсқамалық картаға және ары қарай өз әрекеттерін неғұрлым жауапкершілікті моменттер бойынша қиыстыруға көз жүгіртіп қарап шығу да жеткілікті. Ереже бойынша, олар кейбір фрагменттерді жіберіп алады және өз әрекеттерінің алгоритмін сақтау бойынша бүтіндей тұтастай картина пайда болмайды. Олар, сөз жоқ, көмекші ретінде де, «лоцман» ретінде де картаға қарап отыруға міндетті.

Алайда шебер, өзіне-өзі, мұндай оқушылардың білімдерінің жеткіліксіздігі мен нашарлығы берілген картаның нұсқауларын түсінбеуінің себебі болуға алып келетініні жайлы есеп беруі керек, ол соңғысын оқыту үшін түбегейлі құжат деп есептемеуі керек. Бұл әдістемелік амалды елемей оқуда қателікке алып келеді.

Оқушылар өз бетімен жұмыс істеп жатқанда, шебер көп уақытын, нақты оқушылардың оқыған материалды игеруінің жеке қарқынына үзетулер енгізу керектігін неғұрлым нақты анықтау үшін, қандай дербес нұсқамаға бөлу керектігіне, кейбір еңбек амалдарында жіберілген олқылықтарға арнайды.

Осылайша, нұсқамалық-технологиялық карталарды, жазбаша нұсқауларды және оқушылардың өз бетімен операциялар мен олармен

өтуді пайдалану шеберді оқушылардың әрекеттерін бақылаудан толық босатпайды. Сабақтарды жүргізуді ұйымдастырудың мұндай әдістемесі оқушылардың жұмысты өтеуге, өлшеуге және өңделген бұйымдардың сапасы бойынша әрекеттерін ұқыпты қарауға мүмкіндік береді. Бірақ, қайталап айтайық, ол шеберді қосымша нұсқау беруден және оқушыларға жеке тапсырма беруден босатпайды.

Жүйелі үдеріс ретінде өндіріске оқыту әдістемесін қарасақ, онда жазбаша нұсқамалықты пайдалану білімді жүйелендіруге себепкер болады. Шебердің әрбір оқушының материалды қалай меңгергенін өзі үшін білуге болатын сайманы бар, ол не ары қарай жұмыс істей беруі немесе оқу жұмысына түзету енгізу үшін керек.

4.1. Өндірістегі бағдарлық құжат

Заманауи өндірісте ең қарапайым бөлшектің өзі жасалып біткен бұйымға айналғанға дейін ұзақ жолдан өтеді. Білікті жұмысшы осы үдерістегі өз бөлігін орындай отырып, дайындаудың қандай кезеңдері бар екенін, оларда не жүзеге асатынын және сол кезде бұл бағдармен танысуды өндірістені бағдарлық карта деп аталатын құжат жүзеге асырады. Қайталап айтайық: ГОСТпен толық сәйкес келетін картаны оқушылардың бірден қабылдамауы мүмкін. Және мұнда мамандыққа оқыту логикасы оқу құжатының өндіріске біртіндеп жақындауын ұсынады.

Төменде оқу бағдарлы картасының мүмкін нұсқасын ұсынамыз. Ол өндірісте қабылданған (126, 128—133б. үлгілерді қараңыз) құжат нұсқасымен салыстырғанда, неғұрлым қарапайым түрде орындалған. Алайда мұндай құжат оқушыларға берілген нақты сайманның дайын болғанға дейін қандай жолдан өтуі керек екенін көрсетеді. Айта кетейік, мұнда операцияның бірізділігі де, қабылданған жабдықтар да, саймандар да, барлық атқарылатын өтпе жолдар да көрсетілген.

БАҒДАРЛЫҚ КАРТА

(форма нұсқасы)

Өндірістің атауы		Құжаттың атауы			Бөлшектің белгісі		Технологиялық құжаттың обозначениесі		
					Бөлшектің белгісі		Нормалау бірлігі	Шығын нормасы	Материалды пайдалану коэффициенті
Материал		Көлем бірлігінің коды	Бөлшектің салмағы	Заготовка					
Атауы, маркасы	Код			Код және түр	Көлемі және профилі	Бөлшектің саны			

Соңы

Нөмірі			Операцияның аты мен мазмұны	Жабдықтар (коды, а, ауы, нөмірі)	Тетіктер және саймандар (коды, атауы)	Уақыт данасының коэффициенті	Жұмысшылар саны	Бір мезгілде саны деталей	Тарифтік кесте коды	Өндірілетін партия көлемі	$T_{п.-з}$
Цехтың	участке­нің	опера­цияның				Мамандықтың коды	Разряд работы	Единица нормирования	Код вида нормы		$T_{шт}$

Ескерту. $T_{п.-з}$ — дайындық –қорытынды уақыт; $T_{шт}$ —Уақыт данасы.

Дайындалған пайдаланушыларға есептелген жұмысшы зауыт құжаттарының көрсеткіштері неғұрлым нақтыланған және т.б. болулары керек. Алайда егер оқу орнында бағдарлық карта қолданылатын болса, онда олардың өндірісте пайдаланылатын күрделенген және түрі өзгертілген нұсқалары практиканттар үшін аса қиын да болмайды. Керісінше, техникалық құжаттармен үнемі қарым-қатынаста болу оқушыларда технологиялық үдерістің қабілетін түсінуді, қатынаста болу оқушыларда технологиялық үдерістің қабілетін, оның талаптарын қатаң орындаудың қажеттігін ұғынуды қалыптастырады.

Ары қарай, бұйымдар жасау барысында құжаттармен оңтайлы жұмыс істеу, оны оқушылардың сенімді пайдалануы олардың әрекеттерінің дұрыстығы мен жылдамдығына, одан кейін неғұрлым өнімді технологияны іздестіру мен ұсыныс жасауға, алдыңғы қатарлы еңбек амалдарын пайдалануға жағдай жасайды.

Біз графикалық сауаттылықты қалыптастыру болашақ мамандардың технологиялық күзінеттілігінің ажырамас бөлігі екендігін атап өткіміз келеді. Монтажды сызба немесе жинақтаушы сызықты сенімді оқи алатын, оның құжатта қабылданған барлық шартты белгілерін түсінетін жұмысшы технологиялық үдерістің дұрыс бірізділікпен орындап шығады. Міне, сондықтан шебердің маңызды міндеті оқушыларды үнемі өндірістік құжаттарға жақындату, оларда әр сабақта жұмыс орнында пайдалану дағдысын қалыптастыру болып табылады. Бұл жұмысшыларды заманауи өндірісте жұмыс үшін дайындаудың міндетті шарттарының бірі.

Мына жағдайларды да есте сақтау керек. Өндірістік құжат жасалатын стандарттарға үнемі өзгерістер енгізіліп тұрады. Кейде олар жеке өздеріне қатысты болса, кейде құжаттың қалыпты түрін өзгертеді. Бұл халықаралық стандарттарды неғұрлым кең түрде пайдаланумен де, жаңа техникалық жағдайлар мен салалық стандарттардың көрінуімен де байланысты. Осыған сәйкес, кәсіби оқыту педагогінің кәсіби ерекшеліктеінің бірі барлық жаңаларды үнемі бақылап отыру. Оның өндірістің табиғи жетілу үдерісінен қалуға құқы жоқ. Шартты белгілердің өзгергені, қабылданған халықаралық рәміздер және көптеген басқалар туралы орталықтан ақпарат ӨТБ қызметкеріне уақытында жетпеуі мүмкін, ол өзі арнайы мерзімді баспасөзбен үздіксіз танысып отыруы керек.

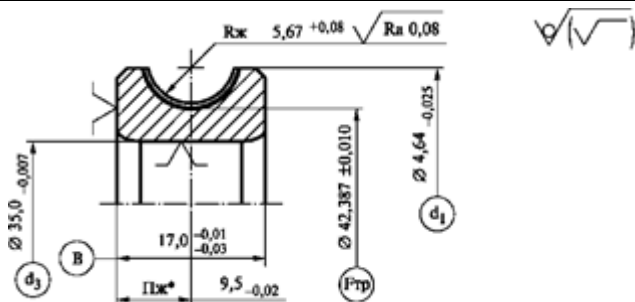
Мұндай өзгерістердің плакаттарға да, қазіргі бар технологиялық құжаттарға да қатысы бар. Оқушылар белсенді қатысқан жағдайда оларға өзгертулер мен түзетулер, т.б. енгізуге болады, бұл болашақ мамандарды даярлауға, олардың жаңалықтан қалып қалмауына игі ықпал жасайды.

Бұйым: Сықпақ7851-0327Хим. Оке. прм. ГОСТ 7215—73				
Өту	Жабдықтар	Жұмысшы жабдықтар мен саймарнда	Саймандар	
			кескіш	өлшегіш
Дайындалған затты кесу 014, l = 530 на 5 сықпақ	Қайшылар Н-513		Пышақтар	Өлшейтін сызғышта
Подрезатьторец рабочей части	Жонатын білдек 1П611	Патрон Үш-жұмырық	Кескіш қысқарту	
Үстімен қайрау 012, l = 105			Өтпелі кескіш	Штанген циркуль
Сызба бойынша соңғы жұмысшы бөлігін қайрау				
бүйірінен шұқанақ бұрғылау тереңдігі 0,8, қайрау жұмысшы еферикалық бетін R = 2,9 тереңдікте 1,6 J 14 (±0,125)			Бұрғы А 3, резец фасондық кескіш	Шаблон R2,9
Фасканы қайрау 30жқмысшы бөлімде сықпақтың жұмысшы бөлігін 0,3...0,5пояека көлемінде			Өтпелі кескіш	Штанген циркуль
Бұдырлауды орындау (0,3 қадам)		Тұтқыш	Кестелі домалатпа	
Кесу l = 102			Кеспе қашау	
Бүйірін l = 100 кесу		Цанго Патроны	Қысқартып кескіш	
Соңғы шешуші бөлімді қайрау 010, l = 8			Өтпелі кескіш	
Соңғы еферлік бетін қайрауR = 16			Фасонды кескіш	Радиусом ер
Бақылау				
Тозандатушы= 25в размер 10	Ұсталық верстак	Шаршы егеу		Штанген циркуль
дайындаушы өндірістің тауарлық белгісін маркерлеу, Сықпақтың белгісі (7851-0327) және көлеміТойтарма диаметрі (3 мм)	Дұрыс тақта	Призма Бұйым призмасы , сандар, клеймо, балға		
	Пештер, ваннылар, Роквелла			
сықпақтыи тазалау термоөңдеуден кейін , подготовитык жабұға дайындаужәне майын кетіру	Механикалык айналма щетка (корд или щетина). ванны	Корзина перфорированная		
Бетін тотықтыру, майлау (t°маела = 100—120°С) және шүберекпен сүрту	Ванналар	Подвески		
Бақылау				

Дубликат				М. контр.	
Взамен					
Подлин.					
ОПЕРАЦИЯЛЫҚ					
Өңдеу					ЗАО «КПК»
Тексеру.					
Т. бақылау					
Бекіту					
Н. бақылау					
БАҚЫЛ ПААУШЫ ПАРАМЕТРЛЕР		Бақылау құралы	% бақылау.		
Сыртқы диаметр D_w	(2)	Прибор В901	Жұм.	ОТК	
сыртқы диаметрдің тұрақсыздығы $V_{D_{wD}}$		Микрокатор	5	0,02	
	(4)	ИИП			
ортаңғысыртқы диаметрдің тұрақсыздығы $V_{D_{wmD}}$	(5)	Эталон			
Бөшкегеуқастық	(6)		5	0,02	
Ергеуқастық	(7)	8419-6009/	5	0,02	
Кедір-бұдырлық R_a	(9)	Сыртқы түрдің эталоны внешнего вида	5	0,02	
ОК	Обработка				

				Изм.	Парак	№ документа	Қолы	Күні	
КАРТА				МК-10241-00979			2	1	
Ролик					ОК 60242-00...				
Ине тәрізді ролик						0			
Цех	Уч.	Опер.	Операцияның атауы				Н. обсл.		
21			Алдынала тегістелген				Жұм.	Нал.	
				1 : 3					
				1 : 7					
Өтудің мазмұны									
Роликтің цилиндрлі бетін өңдеу көлемі (2) (қаткыл тегістеу)									
Бақылау көлемі (2)									
Тегістеуші және жүргізуші дөңгелектер басқару қамтамасыз етілмеген геометриялық параметрлер									
Материал			Жабдықта			СОЖ			
ШХ15ГОСТ 801-78			SWaNM 5/1 A			Триэтаноломин 5-8 г/л, Нитрат натрия 8-10 г/л, Вода техническая			
Қаттылығы			Обозначение документа			Тара			
61...65 HRC			И 37.569.124-93; И 37.569.223-89			1990-6261			
Абраз. инстр.		Мөлшері (Dx Hxd)		Тозу шегі			Характеристика		
Круг шлиф.		1 -500 x 250 x 305		380 x 250 x 305			14A-15A 25 CT B		
Шенбер жетекші		7- 300 x 250 x 127		230 x 250 x 127			14A-15A 12 T B		
Правка шлифовального круга				Түзету жетекші шенбер					
Алмазодержатель Г819.312 Карандаш алмазный 3908-008 А				Алмазодержатель Г819.312 Карандаш алмазный 3908-008 А					
$h_{\text{ш}}$	$g_{\text{ш}}$	$S_{\text{ш}}$	период	$T_{\text{ш}}$	$h_{\text{ш}}$	$g_{\text{ш}}$	$S_{\text{ш}}$	период	$T_{\text{ш}}$
0.08 мм	2	250 мм/мин	аралық 480 мин	10 мин	01 мм	2	80 мм/мин	аралық 480 мин	10 мин
ыңғайлануы									
аталымы				белгісі					
Жоғарғы пышақ				7035-6198					
Төменгі пышақ				7035-6197					
Солға бағыттаушы көрсеткіш				7033-6180					
Оңға бағыттаушы көрсеткіш				7033-6179					
Бұдырлы өңдеу									

						Операциялык			
					Жасаган	Яковлев			
					Тексерген	Шпитальник			
					Т. бакылау	Матвеев			
					Бекиткен	Матвеев			
Өлш.	Лист	№	Колы	Күні	Н. бакылау	Горайнов			



Бақылшанатын параметрлер			Өлшеу құралдары				% бақылау	
Атаулары	Белгісі	Мағынасы	Прибор	Басын өлшеу	Эталон, шаблон	Жұм	ОТК	
Тербелу жолының диаметрі	R _{гр}	42,387 ±0,010	УД-ОМ	1-ИГП	8192-6002-663	25	5	
Тербелу жолының диаметрінің тұрақсыздығы	V _{мкм} Ер	4	УД-ОМ	1-ИГП	- -	25	5	
Тербелу жолының осінің ерекшелігі	Пж	8>^0_о_д2	017	1-ИГП	Эталон из кольца	25	5	
Тербелу жолының параллель болмайтыны	Si _{мкм}	12	017	1-ИГП	- -	25	5	
Тербелу жолының қабырғасының әртүрлілігі	Ki _{мкм}	8	УД-ОМ	1-ИГП	- -	25	5	
Тербелу жолының радиусы	Яж	5,67 ^{+0,08}	-	-	8380-7001-104	10	1	
Тербелу жолының формасының профілі	8Иж _{мкм}	6,0	МПР	-	- -	-	0,5	
Тербелу жолының кедір-бұдырлығы	Ra _{мкм}	0,08	-	-	Эталон из кольца	10	1	
Тербелу жолының дөңгелектен айналу қачения	A _{мкм}	1,2	УД-1В	0,1-ИГП	Призма 8780-9812	2	2	
Тербелу жолының толқындығы	Wz _{мкм}	0,2	МК-300	-	8192-6002-663	-	2	
Қалған магниттілік	H а/м	120	Пион	1-ИГП	8192-6002-663	2	2	
Күйдірілгендер	Жіберілмейді		Кристалл М				0,5	0,5
Дайындама параметрлері								
Тербелу жолының диаметрі	Ez	42,387 ^{+0,02}	сыртқы диаметр		d ₁	4,64 ^{-0,005 -0,025}		
Тербелу жолының осінің жайы қачения	Pз	9,50 ^{-0,02}	Ішкі диаметр		d ₃	35,0 ^{-0,001 -0,007}		
Тербелу жолының радиусы	Rз	5,67 ^{+0,08}	Ұзындығы		B _S	17,0 ^{-0,01 -0,03}		
Тербелу жолының радиусы	V Ez _{мкм}	4	Ұзындықтың тұрақсыздығы		V B _S	0,01		
Тербелу жолының диаметрінің тұрақсыздығы	Sz _{мкм}	12	Тербелу жолының кедір-бұдырлығы		R _a _{мкм}	0.32		
ОК	Обработка							

карта								1
ЗАО «КПК»		и модификации		ГОСТ 520		ОК 60242-		
Радиалды подшипниктің ішкі дөңгелегі							А	
Цех	Уч.	Опер.	операцияның атауы				Норма обл.	
			Суперфиништік				Раб.	Нал.
Жабдыктар				сож				
ЛЗ-261, ЛЗ-261Ш				Май И-5А-97%; олеин қышқылы 3%				
Құжаттың белгісі								

И 37.569.124-93; И 37.569.228-89

Материал	Қаттылығы	МД	МЭ	Тара	Тарадағы бөлш саны
НХ15 ГОСТ 801-78	61...65HRC	0,06		T-70	119

Абразивтісайман

Қайрак	Көлемі(ВхНхL)	Тозықтың шегі	Мінездеме
алғашқы	БП 9,0x12x70	9,0x12x30	24А М14П ЗИЗ3-35 КЭМ"5"
таза	БП 9,0x12x70	9,0x12x30	63С М7П ЗИ25-27 КЗМЛ

Стойкость бруска 30—40 колец на 1 мм износа

Өңдеу режимі

Позиция	2Птш, мкм	Теңселу бұрышы	Қайракты сығу күші		Қайракты роликті сығу күші кг/см ²	
			кг	кг/см ²		
Черновая	7	±10°	10,0	0,10	2	
Чистовая	3	±10°	7,0	0,7		
Позиция	Қайрактың тербелу саны минутуыан		Бөлшектің айналымы,айн/мин		Қайрактың жұмыс уақыты, секундтар	
	I басқыш	II басқыш	I басқыш	II басқыш	I басқыш	II басқыш
Алғашқы	1400	720	150	500	5	8
Таза	1100	540	150	500	5	8

Өңдеу уақыты

То	Твсп	Топ
0,2167	0,0650	0,2817

Өтудің атауы (қабылдаудың)	Технологиялық жабдықтау	
	Итергіш	29041 - 06
1. Тербелу жолына супербасшылық ету	Оң тетік	28024
а. Дөңгелекті қабылдау лотогіне тиеу	Сол тетік	28016
б. Бақыланатын параметрлерді пайдаланып, автомат режиміндегі тербелу жолына басшылық ету	Қайракты ұстағыш	28051
	ЛЗ-261	
2. Лотоктағы дөңгелекті қолмен шығарып, қадауышқа кіргізіп, технологиялық тараға жатқызу	Транспорттық диск	27019 - 01
	Планшайба	29039 - 03
	Арт жақтары	27011 - 02
	Алдыңғы жақтары	29083
3. Қайракты алмастырған соң, алғашқы 10 дөңгелекті бұрынғы өңдеуге қайтару	Орталық жақтау	7940 - 01
	Госпа	7668-6107 - 01
	ЛЗ-261Ш	
	Диск транспортный	28002 - 14
	Планшайба	28001 - 01
	Щека передняя	28003 - 02
	Щека задняя	29084
	Оправка центрирующая	29085 - 02
на суперфинишних станках		

4.3. Оқу-өндірістік жұмыстарды мөлшерлеу

Өндіріс жалаң жұмысшы кадрларға ғана емес, өндірісте жұмыстың бірінші күнінен бастап нақты мамандық бойынша белгілі бір кәсіп үшін белгіленген тапсырмалар мен өндірудің бекітілген нормаларымен жұмыс істей алатын мамандарға да зәру. Жоғары өнімділік және еңбек сапасы әрдайым жұмысшының біліктілігі өндірістің талаптарына сай келетін-келмейтінінің басты өлшемі болып келді.

Оқушыға бір дегеннен еңбектің жоғары өнімділігін меңгеруге мүмкіндік жасайтын «сиқырлы дәрі» жоқ қой. Шеберлікке оқыту – біртіндеп болатын құбылыс. Алайда алғашқы дағдылар қалыптасқаннан соң-ақ бірінші сабақтан бастап оқушылар жұмыстың «өңдеу нормалары» деп аталатын белгіленген уақытта, көлемде орындалуына бағдарланған (әзірге –оқу!).

4.3.1. Мөлшерлеу мақсаттары және олардың дидактикалық негізі

Оқу-өндірістік жұмыстарды мөлшерлеудің педагогикалық маңызы, оқушылардан оқу тапсырмаларын нормада белгіленген уақытта орындауды талап ете отырып, шебер олардың мамандықты жеткілікті деңгейде меңгеруіне қозғау салады және мақсатқа жетуде қайсарлық пен мақсатқа ұмтылушылықты тәрбиелейді, еңбектің неғұрлым өндірістік амалдарын іздестіруге ұмтылуға жағдай жасайды.

Оқу-өндірістік жұмыстарды мөлшерлеудің басты мақсаттары:

1) оқушылардың жұмыстың тәсілдері мен амалдарын біртіндеп игеруіне жағдай жасау; оқушыларды уақыт факторын бағалауға үйрету және сол арқылы олардың оқу аяғына қарай өндірістердегі кәсіп және біліктілік деңгейіндегі жұмысшылар үшін белгіленген нормаларды меңгеруін қамтамасыз ету;

2) өндіріске оқутуды жоспарлау мен бар жабдықтарды пайдалану үшін бастапқы деректерді белгілеу;

3) оқушылардың белгіленген нормаларды орындау көрсеткіші негізінде өндіріске оқытудан неғұрлым әділ баға алуына көмектесу.

Өндіріске оқытудың шебері бұл мақсаттардың оқытудың қандай кезеңдерінде және қалай жүзеге асатынын жақсы білуі керек.

Оқу-өндірістік жұмыстарды мөлшерлеу оқушылар зерделен жатқан еңбек операциясын құрайтын кейбір қимыл-қозғалыстарды дұрыс атқаруға үйреніп жатқанда жасалмайды.

Егер оқудың осы кезеңінде оқушыларға осы операцияға белгіленген уақыт нормасын хабарласа немесе шебер атқарушының жұмысына сәйкес келетін өңдеудің нормасын айтатын болса, онда нәтиже ұнамсыз болуы мүмкін. Өз ісінің дұрыстығын дәлелдеуді тездетуге құмар оқушылар дайындалған өнімдердің сапасына емес, санына көп көңіл бөлетін болады, бұл оқытудың осы кезеңінде аса маңызды.

Бұл кезеңнің әдістемелік ережесі – сапалы көрсеткіштерді еңбекпен өтеу, қозғалыстар координациясын дамыту, әрбір амалды технологиялық бірізділікті қатал орындай отырып «тым жақсы» атқару әдетін қалыптастыру болып табылады.

Сабақтан сабаққа дейін операцияларды орындау неғұрлым табысты және жылдам жасалады, бірақ, қайталап айтайық: негізгі жұмыс амалдарын игеру кезеңінде оларға нормалары айтылмайды. Шебер оқушылар орындайтын оқу-өндірістік жұмыстарды мөлшерлеуді операцияны зерделеу кезінде, бірақ тек өзі үшін, есеп жасау үшін, оқу үдерісін жоспарлау мақсатымен жүргізеді.

Төменде бұл уақыттың топты өндірістік оқыту жоспарынан нақты кезеңге алынып тасталатыны төменде көрсетіледі. Кешенді жұмыс атқарғанда, іс мүлдем басқаша болады. Оқытудың бұл кезеңінде оқушылардың тапсырма орындау барысында қалыптасқан дағдылардың жетілуі мен бекуі жүзеге асады. Оқу шеберханаларында, сондай-ақ өндіріс жағдайында оқығанда және күнделікті практикада оқушылар атқарған кешенді сипаттағы оқу-өндірістік жұмыс міндетті түрде оқушыларға белгіленген уақыт мөлшерін хабарлай отырып, міндетті түрде мөлшерленеді.

Алайда, оқытудың әрбір кезеңінде шеберлікке икемділік пен оны меңгеру әрқелкі, өндірістік әрекеттің тәжірибесі әлі жеткіліксіз, оқытудың едәуір бөлігінде оқушылардың оқу жұмысын орындау мөлшерінің білікті жұмысшылар үшін белгіленген мөлшерден айырмашылығы үлкен. Осы айырмашылықты есептеу үшін түзету коэффициентінің бірыңғай шкаласы енгізілген, ол төменде көрсетіледі.

Түзету коэффициентінің шкаласы оқу кезеңінен басқа оқушылар орындаған оқу—өндірістік жұмыстардың күрделілік деңгейін ескереді. Кестеден оқушы мөлшерінің көлемі қалай біртіндеп өзгеретіні көрініп тұр, ол оқытудың нақты аяқталу кезеңінде оған сәйкес жұмысшы разрядының есептік мөлшеріне жақындаудың іске асатынын көрсетеді.

Жұмысшы мөлшерін аудару үшін коэффициенттердің бағдарлы кестесі

Машина кәсіптері үшін. Бір жыл оқу					Қол еңбегі кәсібі үшін (3-жылдық оқу мерзімі)				
Оқу айы	I курс	II курс	III курс		Оқу айы	I курс	II курс	III курс	
	Жұмыстың күрделілігі					Жұмыстың күрделілігі			
	2-ші разряд	2-ші разряд	3- ші разряд	4- ші разряд		2- ші разряд	2- ші разряд	3- ші разряд	4- ші разряд
Қыркүйекк	—	2,5	2,0	3,0	Қыркүйек	—	3,0	2,0	3,0
Қазан	4,0	2,0	1,6	2,6	Қазан	—	2,5	1,9	2,8
Қараша	4,0	2,0	1,6	2,6	Қараша	5,0	2,5	1,8	2,6
Желтоқсан	4,0	2,0	1,6	2,6	Желтоқса	5,0	2,5	1,7	2,4
Қаңтар	3,5	1,5	1,4	2,4	Қаңтар	4,5	2,0	1,6	2,2
Ақпан	3,5	1,5	1,4	2,4	Ақпан	4,0	2,0	,1.5	2,0
Наурыз	3,5	1,5	1,4	2,4	Наурыз	4,0	2,0	1,4	1,6
Сәуір	3,0	1,2	1,2	2,2	Сәуір	3,5	1,5	1,2	1,2
Мамыр	3,0	1,2	1,2	2,2	Мамыр	3,5	1,5	1,0	1,0
Маусым	3,0	1,2	1,0	2,0	Маусым	3,5	1,5	1,0	1,0
Шілде	2,5	1,0	1,0	2,0	Шілде	3,5	1,5	1,0	1,0

Ескерте кетейік, оқу мекемесінде тәжірибеде тексерілген оқытудың әр айына сәйкес жиынтық көрсеткіштер болғанда, бұл коэффициенттер түзетіле алады. Басқа да аударым коэффициенттері қолданыла алады, олардың көлемі оқыту мерзімі мен жұмыстың күрделілігіне байланысты. Төменде бір-екі жылдық оқыту мерзіміне арналған аударым коэффициенттерінің нұсқалары берілген.

Бұл коэффициенттер атқарылатын жұмыстардың жұмысшы разрядының едәуір жоғары деңгейіндегі оқытудың неғұрлым қысқа мерзіміне бейімделген. Жұмысшы мөлшерінің оқушы мөлшеріне алмастырылуын мысалмен көрсетеміз.

Мысалы, 3-ші разряддың жұмысы I курста қаңтарда жүргізіледі.

Аударма коэффициент қаңтар үшін — 2,0.

Уақыттың өнімнің бір бірлігіне белгіленген жұмысшы мөлшері — 0,8 с.

Оқушылар үшін қаңтардағы уақыт мөлшері: $0,8 \times 2,0 = 1,6$ с.

Аудару коэф-інің кестесі -

Аудару коэф-інің кестесі

Оқу айы	Бір жыл	
	Күрделілігі	
	3-ші разряд	4- ші разряд
Қыркүйек	3,0	4,0
Қазан	2,7	3,6
Қараша	2,5	3,2
Желтоқса	2,2	2,8
Қаңтар	2,0	2,4
Ақпан	1,8	2,0
Наурыз	1,5	1,6
Сәуір	1,2	1,2
Мамыр	1,0	1,0
Маусым	1,0	1,0

Оқу айы	I курс	II курс	
	Күрделілігі		
	2- ші	2- ші	3- ші разряд
Қыркүйек	—	2,5	2,0
Қазан	—	2,5	1,9
Қараша	5,0	2,0	1,8
Желтоқса	4,5	2,0	1,7
Қаңтар	4,0	1,5	1,6
Ақпан	4,0	1,5	1,5
Наурыз	3,5	1,0	1,4
Сәуір	3,5	1,0	1,2
Мамыр	3,0	1,0	1,0
Маусым	3,0	1,0	1,0

Осылайша жұмысшы мөлшері қаңтарда II курста 3-ші разрядпен оқушының мөлшеріне өтеді: $0,8 \times 1,6 = 1,28$ с.

Егер оқу-өндірістік жұмыстар өндірістің тапсырысымен орындалып, ал технологиялық үдерістер нағыз өндірістегідей жарықпен қамтамасыз етілген болса, онда есептеу мөлшерінің сапасы реінде өндірістегі уақыт мөлшері қабылданады. Егер жұмыс ерекше технология бойынша атқарылатын болса, (мысалы, өндірісте — сериялықөндіріс, ал училищеде — жекелеген өндіріс), онда есептеу мөлшерлерін бойынша нұсқаманы пайдалана отырып, оқу орны белгілейді.

Мына маңызды жағдайды білу керек: жұмыстарды мөлшерлеу орындалатын операциялардың (ауысу) сапасымен ажырамастай сай келеді. Бұл мақсаттар үшін, сонымен қатар, жұмысты көзбен емес, өлшенген параметрлермен бағалайды, баға критерийлері жасалады. Кейбір мүмкін нұсқалары төменде берілген.

Кәсіп бойынша әдістемелік комиссияда пайдаланылған критерийлерді қараудың қажеттігіне шеберлердің назарын аударамыз. Бұл жағдайдағы ұжымдық тәжірибе болуы мүмкін қателіктерден сақтандырады (әсіресе жас шеберлерді).

Тұрақты өнімдері (еңбек объектілері) бар оқу орындарында мұндай критериялдық көрсеткіштер әрбір операцияға жасалуы мүмкін.

Бағалар критерийлері

астарды өңдеу және астарды күздік пальтоның, қыстық пальтоның және жакеттің сыртқы қабатына жапсыру
«Тігінші» кәсібі

Тексеру №	Тексерудің атауы	Тексеру бойынша бағалау критерийлері			
		балл «5»	балл «4»	балл «3»	балл «2»
1	Сапаны тексеру:	Ауытқусыз	Ауытқу көп емес	Ауытқу көп емес	Ауытқу көп емес
	Астарды өңдеу	Ауытқусыз	+0,2	+0,3	+0,5
		Ауытқусыз	-0,2	-0,3	-0,5
		Ауытқусыз			
	Дымқыл-жылы өңдеу	Ауытқусыз	+10	+15	+20
		Ауытқусыз	-10	-15	-20
	Астарды сыртымен біріктіру	Ауытқусыз	+0,1	+0,2	+0,3
		Ауытқусыз	-0,1	-0,2	-0,3
		Ауытқусыз			
	Астардың ішін өңдену	Ауытқусыз	+0,1	+0,2	+0,3
		Ауытқусыз	-0,2	-0,2	-0,3
2	Уақыт мөлшерін орындау (шығару)	100%ден көп	100%	100%ден аз	50%ге дейін
3	Еңбек шарттарының қауіпсіздігін сақтау	Сақталған	Сақталған	Сақталған	Сақталған
4	Жұмысшы орнын ұйымдастыруды сақтау	Сақталған	Сақталған	Сақталған	Сақталған
5	Жұмыс амалдарын меңгеру	Сақталған	Сақталған	Сақталған	Сақталған

Аға шебер _____

Шебер _____

Тігін бөлімінің әдістемелік Бағалар критерийлері астарды өңдеу және астарды күздік пальтоның, қыстық пальтоның және жакеттің сыртқы қабатына жапсыру «Тігінші» кәсібі

Тексеру №	Тексерудің атауы	Тексеру бойынша бағалау критерийлері			
		балл «5»	балл «4»	балл «3»	балл «2»
1	Сапаны тексеру:	Ауытқусыз	Ауытқу көп емес	Ауытқу көп емес	Ауытқу көп емес
		Ауытқусыз	көп емес	көп емес	көп емес
	Жапырақшаның ені;	Ауытқусыз			
		Ауытқусыз	+0,3 -0,3	+0,5 -0,5	+0,6 -0,6
	Қалитаға шыққан жердің ұзындығы	Ауытқусыз			
		Ауытқусыз	+0,5 -0,5	+0,6 -0,6	+0,7 -0,7
		Ауытқусыз			
	Қосылған тігісін ені ;	Ауытқусыз	+0,1 -0,1	+0,2 -0,2	+0,3 -0,3
		Ауытқусыз			
	Қалтаның астарын өңдеу	Ауытқусыз	+0,2 -0,2	+0,3 -0,3	+0,5 -0,5
2	Уақыт мөлшерін орындау (шығару)	100%ден көп	100%	100% ден аз	50%ге дейін
3	Еңбек шарттарының қауіпсіздігін сақтау	Сақталған	Сақталған	Сақталған	Сақталған
4	Жұмысшы орнын ұйымдастыруды сақтау	Сақталған	Сақталған	Сақталған	Сақталған
5	Жұмыс амалдарын меңгеру	Сақталған	Сақталған	Сақталған	Сақталған
Аға шебер _____					
Шебер _____					

Бағалар критерийлері бүйірі кесілген қалианы өңдеу

№ к/с	Атауы	Техникалық условия	Балл «5»	Балл «4»	Балл «3»
1	Қабылған шашақтардың ұзындығы	7 мм	Ауытқусыз	±0,2	±0,3
2	Өңделген тігістің ұзындығы	2 мм	Ауытқусыз	Қисық тігістер	±0,2
3	Қалтаға кірер жердің ұзындығы	160 мм	Ауытқусыз	±0,3	±0,5
4	Қап тігетін матаны қайып тігетін тігіс Өңдеу мөлшері Еңбек қауіпсіздігін сақтау	10 мм	Ауытқусыз 100% және одан жоғары Бұзылмаған	±0,1 100% Көп бұзылмаған	±0,2 Не менее 95%тен кем емес Едәуір бұзылған

Бағалар критерийлері уақытша біріктіру үшін тік қабуды орындау: тігістерді көктеу

Балл «5»	Инemen және оймақпен еңбек ету амалын дұрыс түсіну және атқару (оң және сол қолдармен), бөлшектерді дұрыс орналастыру, тапсырмаға сәйкес қабудың көлемін сақтау, тігістердің тегіс ені, жіптер мен инелердің нөмірлері матаның қалыңдығына сәйкес, мата дұрыс тартылған. Жұмыс тиянақты орындалған. Жұмысшы орны дұрыс ұйымдастырылған және қол жұмыстарын орындау барысында еңбек қауіпсіздігінің барлық ережелері сақталады. Жұмысшы үстелінде дұрыс отыру. Көктеп қабу өзара бірдей (берілген көлемде), берілген көлемнің тігісінің ені (7—10, 15 — 20 мм)
Балл «4»	Инemen және оймақпен еңбек ету амалын дұрыс түсіну және атқару (оң және сол қолдармен), бөлшектерді дұрыс орналастыру, тапсырмаға сәйкес қабудың көлемін сақтау. Бұл көлемдерде аздаған жекелеген ауытқулар болуы мүмкін. Жұмыс тиянақты орындалған. Жұмысшы орны дұрыс ұйымдастырылған және қол жұмыстарын орындау барысында еңбек қауіпсіздігінің барлық ережелері сақталады.

	Жұмысшы үстелінде дұрыс отыру. Көктеп қабу көлемі берілген көлемнен аздап ауытқыған. Көктелген қабулар бірдей тартылған.
Балл «3»	Жұмысты қабылдауда елеусіз кемшіліктері бар операцияларды орындау (оймақты дұрыс кимеу немесе матаны сол қолмен ұстау), кейде қабудың көлемін сақтамау, жұмыс аса ұқыпты орындалмаған немесе жұмысшы орнын ұйымдастыруда кемшіліктер бар. Жұмысқа ықылас орташа. Көктеу тігістерінің көлемі жағынан өзараайырмашылығы бар, көктеу тігісінің ені 1 — 2 ммге ауып кеткен немесе көктелген бөлшектердің тартылуы әрқилы. Көктелген қабулардың көлемінде аздаған ауытқулар бар немесе тігістердің арасында аздаған ауытқулар бар.
Балл «2»	Операциялардың амалдардың дәрежі бұзылып орындалуы, оймақсыз жұмыс істеу, инені сол қолымен тарту, бөлшектердің дұрыс орналаспауы, еңбек қауіпсіздігін сақтамау. Жұмыс орны жаман ұйымдастырылған. Көктеп қабудың түрлері өзара тең емес, бөлшектер өзара теңелмеген, көктеген кезде біркелкі тартылмаған. Тігістер түзу емес, тігістердің ені және тігістердің арасы бұзылған.

4.3.2. Мөлшерлеуге қойылатын талаптар. Уақыттың оқушы мөлшерін анықтау

Бір бұйды дайындауға оқушы мөлшерін белгілеу үшін негіз болатын техникалық (есептік) мөлшер, ол мыналарға бөлінген уақытты белгілеу жолымен анықталады:

- Оперативті уақыт;
- Жұмысшы орнына қызмет ететін уақыт;
- дайындық-қорытууақыты;
- демалысқа және табиғи қажеттілікке үзіліс уақыты.

Оперативті деп аталатын операцияны немесе тапсырманы орындауға бағытталған өндіріс жұмысы орындалатын уақыт. Оперативтіуақыт ($t_{оп}$) негізгі (технологиялық) ($t_{осн}$) және қосалқы ($t_{всп}$): $t_{оп} = t_{осн} + t_{всп}$, мин. болып екіге бөлінеді.

Негізгі (технологиялық) деп өңделетін бөлшектердің (станоктыкнемесе слесарлықжұмыстар) геометриялық формалары мен көлемдерінің өзгеруіне кететін немесе бөлім бөліктерінің өзара орналасуының өзгеруіне кететін уақытты айтады, технологиялық үдерістің мақсаты да осы.

Басты (технологиялық) уақыт болатын:

- машиналықтарға, егер өңдеу жұмысшының тікелей қатысынсыз орындалатын болса (мысалы, жұмысшы механикалық жүрісте тек қана қосуіды бақылап отырса);

- машиналық-қолдықтарға, егер бөлшектерді жұмысшы білдекте өңдейтін болса (мысалы, бұйыржағы қолмен кесілсе, саңылаулар қолмен бұрғыланса немесе фрезерленсе және т.б.);

- қолдықтарға, егер өңдеу механизм пайдаланбай жасалса (мысалы, қолмен жону, кесу және т.б.).

Қосалқы деп жұмысшылардың бөлшектерді орнатуға және шешуге, оларды өлшеуге, білдекті қосуға және токтатуға, беруді қосу мен айыруға кететін уақытты айтамыз.

Жұмыс орнына қызмет көрсету уақыты — ол жұмыс күні барысында жұмыс орнын реттеуге кететін уақыт. Оған саймандарды ауыстыруға, қайта қайрауға, жайғастыру мен жинастыруға, жұмыс барысында білдекті реттеу мен жөндеуге, оны тазадау мен майлауға, жоңқаларды жинастыруға және т.б. кететін уақыт жатады.

Дайындық-қорыту уақыты — бұл жұмысшылардың осы жұмысқа дайындалуына және оның аяқталуына байланысты әрекеттердің орындалуына кететін уақыт, атап айтқанда:

1) нарядты, техникалық құжаттарды, металды (жартылай фабрикаларды) және құралдарды қабылдау және өткізу;;

2) жұмыспен, сызбамен танысу және орындалған тапсырма бойынша нұсқаулық алу;

3) жабдықтарды жөндеу;

4) жұмыс орнын даярлау;

5) установка и снятие саймандар мен жабдықтарды орнату және ажырату;

6) жұмысты өткізу.

Дайындық-қорыту уақытының ерекшеліктері оны жұмысшының тек осы бөлшектер партиясымен жасалатын жұмыстың басы мен аяғында ғана жұмсалатындығы және оның ұзақтығы партиядағы бөлшектердің санына байланысты.

Демалысқа кететін уақыт салмағы ауыр, шаршататын жұмыстарды орындағанда, жұмыс қарқыны жедел болғанда және жүк айналымы едәуір көп болғанда мөлшерше енеді. Басқа жағдайлардың бәрінде демалысқа кететін уақыт мөлшерге кіргізілмейді.

Осылайша, бір бөлшекті даярлауға кететін уақытты (бұл уақытты кейде даналанған деп те атайды), мына формуламен көрсетуге болады:

$$T_{шт} = t_{оп} + t_{об} + t_{ест}, \text{ мин}$$

мұндағы $t_{оп}$ — оперативті уақыт; $t_{об}$ — жұмыс орнына қызмет көрсету уақыты; $t_{ест}$ — демалысқа және табиғи қажеттілікке кететін уақыт.

Бөлшектер (бұйымдар) партиясы үшін уақыт мөлшері мына формуламен анықталады:

$$T_{пар} = T_{шт} \cdot Z + t_{пз}, \text{ мин},$$

мұнда $T_{пар}$ — бөлшектер партиясын дайындауға кететін уақыт мөлшері; $T_{шт}$ — бір бөлшекті даярлауға кететін уақыт; Z — партиядағы бөлшектер саны; $t_{пз}$ — время дайындық-қорытынды уақыт.

Училищелердегі уақыт мөлшерінің орындалуын мөлшерлеу мен есптеу жұмыстарын ұйымдастырудың маңыздылығын айта келе, жас педагогтерді осы кезде болатын қиындықтар туралы ескерту керек. Олар мөлшерлеу мен есптеу жұмыстары жеткілікті ұйымдастырылмаған кезде, мөлшерлеуге тиісті көңіл бөлінбеген кезде жиі кездеседі.

Штаттар бойынша технолог қарастырылмаған училищелерде мөлшерлеумен аға шебер және өндіріске оқытудың шебері айналысуы керек. Ірі училищеде мөлшерлеумен технолог айналысады, ол шебердің қатысуымен, аға шебердің басшылығымен уақыттың техникалық және оқушылық мөлшерін белгілейді. барлық өндірістік уақыт бұйым даярлауға техникалық уақыт мөлшерін белгілеп барлық өндірістік тапсырмаларға есептелетіндіктен, оларды оқушылардың қандай партиямен орындайтынын ертерек ескеру керек. Мысалы, егер жонушының тобында өңдеу үшін 100 металл өнім болса, әр металға кететін уақыт мөлшері бұйымдар өнімдерінің санына, әр оқушының көрсеткішіне байланысты белгіленеді, топқа берілген өнімдердің көрсеткіш санына емес.

Мысалы, егер топқа өңдеу үшін 100 білікше беріліп, шебер оны әр бөлшекке кететін жеке уақытты ескере отырып, әр оқушыға 10 білікшеден бөлген болса, ал әр бөлшекке кететін уақыт $T_{шт} = 5,85$ мин болса, онда уақыт мөлшері мына формуламен анықталады:

$$T_{пар} = T_{шт} \cdot Z + t_{пз} = 5,85 \cdot 10 + 25 = 83,5 \text{ мин.}$$

Бұл жағдайда оқушының уақыт мөлшері былай есептеледі.

$$T_{уч} = T_{пар} \cdot K_{мин}$$

немесе

$$T_{уч} \text{ на один валик} = \left(T_{шт} + \frac{t_{пз}}{Z} \right) \cdot K, \text{ мин;}$$

$$T_{уч} \text{ на деталь} = \left(5,85 + \frac{25}{10} \right) \cdot K, \text{ мин,}$$

мұнда K — ауысырылымды коэффициент (оқыту кезеңіне байланысты жоғарыда келтірілген кестелерден таңдалып алынады).

Партияға немесе бір бұйымға кететін уақыт мөлшерін минут бойынша анықтап алып, бір сағаттағы және ауысымдағы өнімнің мөлшерін мына формула бойынша табуға болады:

$$N_B = \frac{60}{T_{60}}, \text{ ч;}$$

$$N_B = \frac{360}{T_{шт}} (\text{за 6 сағ}),$$

мұнда N_B — өңдеу мөлшері (сағатына немесе ауысымда); $T_{шт}$ —

уақыттың жеке дана мөлшері.

Оқу жұмыстарын мөлшерлеуді енгізе отырып, өндіріске оқытудың шебері оқушылардың мөлшердің орындалуын қатаң қадағалауы керек, ал осының негізінде әр оқушы еңал осының негізінде әр оқушы еңбек өнімділігін бірте-бірте арттыру үшін шара қолданады.

Мынадай міселемі де айта кету керек. БКБ жүйесінде дайындалып жатқан кәсіптер саны тым көп, ал көбінің спецификалық айырмашылығы біраз бар. Өндіріске оқытуда мөлшерлеу, мысалы білдекшілерді, құрылыс кәсібінің оқушыларының жұмыс мөлшерінен түбегелі өзгеше болады. Сондықтан біз кез келген жағдайда кәсіптің айрықшалығы мен оқу орнының ерекшеліктері міндетті түрде ескерілу керек деп есептейміз.

Біз жоғарыда оқушылардың оқу жұмысының орындалу мөлшері өндірістегі білікті жұмысшылардың мөлшерінен өзгеше екендігін көрсеттік. Бұл жағдай училищедегі өндірістік әрекетті жоспарлауда ескерілмей қалуы мүмкін емес.

Сондықтан шебер тобымен өзінің жұмысын жоспарлағанда, көптеген көпшілік кәсіптердің нұсқаулық кестелерін басшылыққа алуы керек. Нұсқамалыққа, жаттығуларға және өндірістік әрекетке бөлінген уақыттар көрсетілген оқу бағдарламасының әрбір тақырып бойынша оқу уақытына бөлінуі кестелері шеберге топтың бір айда (тоқсанда) орындайтын көлемін нақты анықтайды.

Бұған есептелген уақыт келтірілген уақыт деп аталады. Бұл нақты оқу уақыт топ үшін жоспарды анықтауда есептесу уақыты болып табылады.

Сабақтың барлық элементтеріне, келтірілген уақытқа кеткен уақытша шығындарды есепке ала отырып, қалай есеп айырылысатынды мысалмен көрсетеміз.

Мысалы, бір топта 25 оқушы бар делік. Бір айда әрқайсысының ұзақтығы 6 сағаттан 8 сабақ (аптасына 2 күн).

Оқу уақытының қоры $25 \times 8 \times 6 = 1\,200$ с.

Осы кезеңдегі бір адамға нұсқамалыққа берілетін уақыт 8 сағат; топқа бөлінетін нұсқаулықтың уақыты $25 \times 8 = 200$ с..

Оқушылардың жаттығуларына кететін уақыт жоспарданбайтын кешенді жұмыстар жасалып өтеледі деп айтайық.

Онда көрсетілген айда топтың өндіріс әрекетіне кететін уақыты оқу уақытының қорынан нұсқамалыққа бөлінген 200 сағаттан алыну арқылы анықталады: $1\,200 - 200 = 1\,000$ с.

Егер оқудың осы кезеңінде 3,5 аудару коэффициенті қолданылатын болса, онда келтірілген уақыт $1\,000 : 3,5 = 285,7$ с. болады. Кестенің төменде келтірілген фрагменті оның көлемінің қалай есептелетінін көрсетеді.

Жиынтық кесте
(шығару)

Оқушы-түгіншілер үшін келтірілген уақыт (для работ 3-ші разрядтын жұмысы үшін)

Оқу уақыты (ай)	Бағдарла ма үшін барлық уақыт	В том числе			Аудару коэффи циенті	Келтірілген уақыт
		нұсқама лыққа	жатты ғуларға	Өндірістік әрекетке		
1	2	3	4	5	6	7
I курс						
Қыркүйек	24	14	10	—	—	
Қазан	30	5	25	—	—	
Қараша	24	4	20	—	—	
Желтоқсан	24	3	21	—	—	
Қаңтар	30	5	25	—	—	
Ақпан	48	8	40	—	—	
Наурыз	48	8	20	20	5	4
Сәуір	48	8	—	40	4,5	8
Мамыр	48	8	—	40	4,5	8
Маусым	54	9	—	45	4,0	11
Шілде	108	17	—	91	4,0	22
I курс Қорытынды	486	89	161	236	—	53

Дәл осылай уақыт оқытудың басқа кезеңдеріне де жоспарланады (екінші және одан арғы курстар). Бұл жағдайда аударылатын коэффициенттер орындалған жұмыстардың разрядына байланысты. Өндіріс әрекетіне уақыт қорын анықтауда кейір боқушылардың оқу уақытын жоғалтуы ескерілмейді. Осылайша шеберге келтірілген уақыттың маңызын есептеу қиын емес; топ үшін өндірістік тапсырмалардың көлемін өте нақты анықтауға болады. Оқу жұмысын мөлшерлеуді енгізу арқылы өндіріске оқытудың шебері оқушылардың мөлшерді орындауын қатаң түрде ескеруі және осының негізінде еңбек өнімділігін біртіндеп арттыруға шара қолдануы керек.

Жұмысты табысты аяқтағандарда тек қанағаттану сезімі болып қана қоймайды, оқушылардың белгіленген мөлшерді орындауының тәрбиелік маңызы да бар. Өндеуді мөлшеріне жеткізуге тырысуда оқушылардың өздері әрекеттің нақтылығына, жұмыс уақытының

үнемделуіне, өз басының жинақылығына неғұрлым көп көңіл бөледі. Осылайша еңбекке деген дұрыс қатынас, жоғары сапалы бұйым өндіруге ұмтылыс тәрбиеленеді.

Оқу—өндірістік әрекеттің жоспарын орындау есебі

1. Оқу—өндірістік жұмыстардың партиясын дайындау жоспарының орындалу пайызы (бір оқушының немесе тұтас топтың)	$\frac{\sum T_{\text{уч}}}{\sum T_{\text{пд}}} 100\%$	$\sum T_{\text{уч}}$ — тапсырылған жарамды оқу—өндірістік жұмыстар бойынша оқушының мөлшер-сағаттағы жиынтық уақыты; $\sum T_{\text{пд}}$ — жұмыс партиясы есебінен өндірістік әрекеттің жоспарлы уақыты (бір оқушының немесе барлық топтың)
2. Бір оқушының бір кезеңде (айда, тоқсанда, жарты жылда, оқу жылында) оқу—өндірістік әрекет жоспарының орындалу пайызы)	$\frac{\sum T_{\text{уч}}}{\sum T_{\text{пд}}} 100\%$	$\sum T_{\text{уч}}$ — бір кезеңде тапсырылған жарамды оқу—өндірістік жұмыстар бойынша оқушының мөлшер-сағаттағы жиынтық уақыты; $\sum T_{\text{пд}}$ — оқушылардың осы кезеңдегі өндіріс әрекетіне жоспарлы уақыты
3. Оқу тобының белгілі бір уақытта (айда, тоқсанда, жарты жылда, оқу жылында) оқу—өндірістік әрекет жоспарының орындалуы	$\frac{\sum T_{\text{уч}}}{\sum T_{\text{пд}}} 100\%$	$\sum T_{\text{уч}}$ — тапсырылған жарамды оқу—өндірістік жұмыстар бойынша оқушының, барлық топтың мөлшер-сағаттағы жиынтық уақыты; $\sum T_{\text{пд}}$ — оқу—өндірістік жұмыстар бойынша барлық топтың мөлшер-сағаттағы жиынтық уақыты;

Ослайша оқу-өндірістік жұмыстарды мөлшерлеу оқытудың әрбір нақты кезеңінде оқушылардың дайындық деңгейін анықтап тексеру үшін ғана маңызды фактор емес, сонымен қатар кез келген нақты кезеңде өндірістік әрекетті дәл есептеу үшін шынайы көрсеткіштердің де негізі болып саналады.

4.3.3. Уақытты мөлшерлеудің психологиялық-педагогикалық аспектілері

Біз өндіріс шеберінің назарын оқушылардың өндіріс тапсырмаларын орындау барысында табыстың (немесе сәтсіздіктің) дербес бағасын жасай алудың маңыздылығына аудардық. Өндіру мөлшері – бір мағыналы сапа көрсеткіші екені түсінікті, соларға қарап, мамандықты меңгерудің табыстылығы туралы айтуға болады. Алайда шебер бұл жағдайда да педагогикалық даналық көрсетуі керек. Кейде, оқушы қанша тырысса да, оның жылдамдық дағдысы белгіленген мөлшерге «жетіңкіремейді». Қайталап айтамыз: бұл трагедия емес. Бұл жердеп ең бастысы – оқушының өз күшіне сенімін жоғалтпауы, қандай да болмасын сайманды, жабдықты меңгере алатынына сенімділігі және т.б.

Осы сенімді қолдауда топтағы психологиялық «ахуалдың» да үлкен маңызы бар. Жеткіншекке тән жастық асыра сілтеушілік, шебердің бағалауының әрекеткесәйкессіздігі едәуір күйзеліске алып келеді. Көптеген оқушылар жұмыс барысындағы өздерінің сәтсіздіктеріне, топтағы жолдастарынан қалып қоғандарына қатты уайымдайды. Сондықтан да шебер осындай жағдайларды сергек сезінуі керек.

Әрине, бұл жағдайда шеберге таптырмас ақылшы – оның тәжірибесі, нақты оқушыны білуі, оның оқушы алдындағы беделі. Шебер өзінің жасының үлкендігі мен қызметінің жоғарылығын көп үміт артпауы керек. Кейде екі достың «байланысын» пайдалану анағұрлым маңыздырақ болады. Кейде бір оқушы неғұрлым күрделі (немесе оның «қолынан келе бермейтін») жұмысты орындап, ал екіншісі – басқасын, қалған жартысын орындаса, амалдарды меңгерудің жылдамдығы әрқелкі оқушылардың жұмысы табысты аяқтауына мүмкіндік береді.

Тәжірибе көрсеткендей, орындауда табысқа жетуде оқушыларды саймандармен және өндіріс жаңашылдарының амалдарымен таныстырудың маңызы айрықша жоғары.

Мысалы, бірде жону құралында миллиметрлі жырашықты бунақтау мәселесі туындады. Кескіштің енінің кішілігінен, қайраудың күрделілігі мен оның беріктігінің төмендігінен бұл операцияны топтағы оқушылардың көпшілігі өндірудің белгіленген мөлшеріне сәйкес орындай алмады. Шебер оқушыларға осындай мәселені жаңашыл В. Г. Моисеевтің қалай орындағанын айтты. Оның тәжірибесін пайдаланып, оқушылар өздері жасаған жақтауға ені 1мм

қиылатын фрезаны орнатып және оларды дискілі кеілген кескіш ретінде пайдалану арқылы жұмысты керемет сәтті аяқтады. Бұл бір ғана жағдай емес. Топта ұсынылған технологиямен танысып, оған сын көзімен қарау, көзге көріне бермейтін резервтер мен мүмкіндіктерді, неғұрлым өнімді нұсқаларды іздеп табу әдетке айналды.

Өндірісте өңдеу мөлшерінің орындалуы немесе орындалмауына әр адамның айлық жалқысына байланысты екені туралы айтпай қалуға болмайды. Керісінше, оқушылардың әрекетінің нәтижесін бағалауда адамгершілік таныта отырып, шебер олардың табысқа сөзсіз ұмтылуын бағдарлауы керек. Осы жағдайларда өндіріс бойынша айлық жалақысы анағұрлым жоғары жаңашылдар туралы әңгіме айту пайдалы болады.

Белгілі жаңашыл Б.Ф.Даниловтың «Білдектің жанында кім тұруы керек» (М., 1974) деген кітабынан үзінді келтірейік, онда Мәскеу зауытының таңбашысы А. С. Васильев туралы айтылады.

«Біздің зауытта таңбашының цехтардағы кәдімгі айлығы 170 сом болса, Александр Сергеевич 400 сом жалақы алады (сол жылдардағы ақшақ өрсетілген. — Г.К.).

Бір сұрақ туады — оның табысының сыры неде, әлде ол төмендетілген мөлшермен жұмыс істей ме екен? Осыны біліп, Васильев нормалаушыға: «Сен былай жаса, Алексей Петрович, еңбек пен жалақы бөлімінің бастығын ертең таңертең цехқа шақыр және сенімен бірге көрсін менің қалай жұмыс істейтінімді!»

Айта кету керек, А. С. Васильев — керемет жаңашыл, ол таңбашы жұмысы үшін керемет саймандар жасаған және «айналым элементтері кестесінің анықтамалығы» атты кітап жазған, ол кітап «Машина құрылысы» баспасында қайта басылып шықты.

Өзінің кестелері мен керемет саймандарын пайдалана отырып, Васильев кез келген есептеуді таңғаларлық жылдамдықпен және дәл жасайды. Оның верстагіне оятқышы бар үстел сағаты орнатылған. Мен оны алғаш көргенде, таңғалдым да, сұрадым: «Сен немене, Александр Сергеевич, осы верстақта ұйықтайсың ба, саған оятқыш неге керек?» дедім.

Васильев күлді де, оятқыштың басқа мақсатпен керек екенін айтты.

Оған еңбек пен жалақы бөлімінің бастығы цех таңбалаушымен келгенде, Васильев оларға мынадай ұсыныс жасады: «Қазір маған кез келген таңбашылық жұмысты және олан кез келген мөлшерді беріңіздер, сонда көресіздер не болғанын!». Нормировщик верстақта жатқан кипадан үлкен плитпның саңылауы, бұрыштары, радиустары және көп сызбасын тандап алды. Плита сол жерде жатты.

«Осы плитаны таңбалаңыздар», — деді ол жаңашылға ресми түрде.

«Сіз басқа цехтарда осындай плитаның разметкасына қанша бересіз?» — деп сұрады Васильев. Енді ол күлген жоқ, қатал және байсалды кейіпте болды. Бөлім басшысы нормалаушының алдын алып тез айта қойды: «Бұл жұмысқа бір сағат беріледі». Ол уақытты азайтып айтты, бірақ Васильев оған қарсыласқан жоқ.

Александр Сергеевич өз жәшігінен кестелерін, саймандарын шығарды да, верстақтағы оятқышты бұрады. Қажетті мөлшерлерді есептеп, ол асықпай, ешқандай артық қимылсыз, бірақ өте дәл плитаны таңбалады. Бәрі оның жұмысын мұқият қарап тұрды. Тыныштық орнады. Кенет оятқыштың ащы даусы шықты. Бәрі тіпті селк ете қалды. Васильев күліп жіберді де, өзінің саймандарын шетке қойды.

«Дайын», — деп қысқа қайырды ол, —6 минут өтті, сұрақтарыңыз бар ма?» — деп ол нормалаушыларға қарады.

«Иә», — деді бөлім бастығы, — «менің сұрағым жоқ».

Бұндай мысалдар, қаласаңыз, шебердің арсеналында аз болмауы мүмкін. Осының бәрі оқушылардың оқуы мен еңбегін ынталандыруға жағдай жасайды.

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ ҮДЕРІСІНДЕ ДАЙЫНДЫҚ САПАСЫН ДИАГНОЗДАУ

А.И.Райкиннің жас «маман» кейпінде анасына айтқан мынадай әзіл сөзі көпшіліктің есінде болар: «Апатайым! Зауытта гудок айғайлады! Мені ұзақ қуалады. Сөйтсем бұл түскі астың гудогі екен!».

Дайындық сапасы – өндірісшілерді жас жұмысшылармен алғашқы кездескен сәтте-ақ байланыстыратын көрсеткіш. Сапалы және өндірістік өнім өндіріс орнына дәл бүгін және шұғыл түрде керек. Өндіріс орны жұмысшының талапқа сай біліктілік алуын және өз жұмысын мүлтіксіз орындауын күтіп отырмайды. Шынайы өмірде жас жұмысшыға жаңа жағдайларға үйренуге, өндіріс үдерісіне «кіріп кетуге» уақыт керек, бірақ БКБ училищесін бітіргені туралы құжатта жазылған жұмысшы разрядына қойылатын талап төмендемейді. Дәл осы жағдайлар кәсіпке мемлекеттік білім стандарттарын енгізудің қажеттілігін туғызды, онда мамандар даярлау деңгейіне қойылатын талаптар анық көрсетілген.

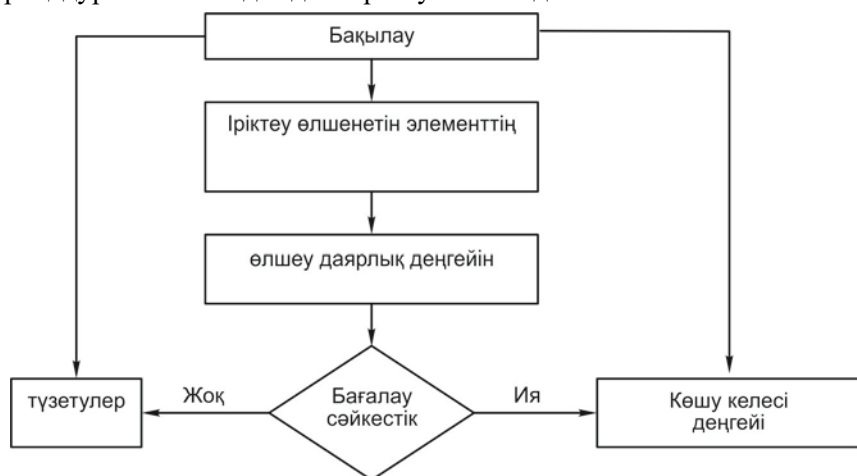
5.1.Өндіріске оқытудың әртүрлі кезеңдерінде оқушылардың білімін бақылау әдістері

Шеберлікті ұғу — ұзақ және сатылы үдеріс. Алғашқы кездерде жай және ыңғайсыз орындалғандардың көпшілігі істі меңгере келе, жылдам және қатесіз, тіпті дағдылы жүзеге асады. Бұл кез келген мамандыққа және өзінің шеберлігін басқаларға беретіндердің барлығына қатысты.

Мамандыққа үйрететін шебер оқытудың қалай жылжып жатқанын, оның әрбір оқушысының білімді, білік пен дағдыны

қалай меңгергенін көруі керек. Үздіксіз қамқорлық кемшіліктерді, шынайы жағдайды, шынайы анықталған фактіні көрсетіп қана қоймайды (бұны білу де маңызды болғанмен). Оқу үдерісін бақылау дегеніміз, ең алдымен, оқытудың нәтижесіне ықпал ету. Өз оқушыларының әрқайсысының жеке ерекшелігін біле тұрып, шебердің олардың жұмыстарының табысты болуына әсер етуге, істің жағдайын дәл уақытында жөндеуге, мамандықты игеру темпін түзету енгізуге мүмкіндігі болады.

Біз жоғарыда айтқандай, оқушыларды, дайындықтың қажетті деңгейіне жетуін қадағаламай оқыту – өнімсіз үдеріс. Бақылау процедурасын төмендегідей көрсетуіне болады:



Кәсіби дайындықтың сапасын бақылау сол кәсіпке БКБ мемлекеттік стандартымен анықталған оқу жүктемесі мен талаптары көлемінің міндетті минимумының шынайы орындалуын білдіреді.

Дидактикалық мақсаттар тұрғысынан алғанда, бақылаудың екі типі айқындалады, олар түзететін және белгілейтін болып табылады.

Түзететін бақылау шебер (оқытушы) оқушыларды нақты тапсырмаларды шешуге бағыттап, олардың білімдерін өзекті еткенде жүзеге асады. Оқушылардан сұрастыру немесе жұмыс барысында олардың әрекеттерін, түсіну деңгейін бақылай отырып, кәсіпке оқытатын педагог өзінің түзету әрекеттерінің қажеттілігін шұғыл түрде анықтайды. Бәрінен бұрын мұндай бақылау жаппай сұрастыру, кіріспе нұсқамалық және мақсатты тексеру барысында жүргізіледі. Түзететін бақылауда шынайы баға берілмейді, өйткені мұнда – уәждемелік, оқушылардың оқу әрекетін белсендіруші мақсатқойылады. Бұл — оқушыға тұйықталған жағдайдан шығуға, оның қате әрекеттерін түзетуге кіріспе нұсқамалықта түсініксіз технологиялық мәселелерді немесе практикалық сәттерді алып тастауға көмек.

Белгілейтін бақылау жұмыстық айқын нәтижесін алу мақсатында жүргізіледі. Оқыту мерзімдеріне сәйкес жүргізілу кезеңдері бойынша ол алдынала, ағымдағы, тақырыптық және қорытынды бақылаулар болады.

Дайындықтың алдынала бақылауы(ең жиісі — оқытудың бастапқы кезеңінде, ол тестілеу түрінде жүргізіледі) оқушы білімінің ары қарай шынайы «өсуін» алғашқы көрсеткіштердің нәтижелерімен салыстыра отырып, қадағалауға мүмкіндік береді.

Ағымдағы бақылау қол жеткен деңгейді жоспарланған (біздің жағдайымызда — определенном Мемстандарт анықтаған) деңгеймен салыстыру және бағалау үшін керек. Оның нәтижелері бойынша білім мен дағдыдағы кемшіліктер мен қателіктер анықталып, олар оқу үдерісіне нақты түзетулер ретінде шұғыл енгізіледі. Ағымдық бақылау тәсілдері әр түрлі болады: тестілеу, арнайы дайындалған сұрақтар блогі бойынша машиналық немесе машиналық емес сауалнама жүргізу, жұмыстың орындалу сапасының деңгейіне, оның орындалу уақытының мөлшеріне және басқаларға тапсырмалар (таңдау оқыту кезеңдерімен анықталады).

Ағымдық бақылау білімдегі жүйелілікті анықтау мақсатымен жүзеге асады, өйткені оқушыға жеке элементтерді (бағдарламаның тақырыптары) ғана емес, олардың кешенді бірігуін де түсінуі маңызды. Өндіріске оқытуда объективті бағаның тәсілдері болатын кешенді жұмыстар, ал теориялық пәндерде тестілер батареясы (бір деңгейдегі нақты тестілер жиынтығы).

Қорытынды бақылау – бұл өндіріске оқытуда мамандық бойынша жұмысшы разрядына жасалатын тексеру жұмыстарының кешені, сондай-ақ теориялық дайындықта - есептер мен емтихандардың, оқу бітіру жұмыстарын қорғаудың жүйесі.

Осылайша, кәсіпке оқыту педагогінің бақылау мүмкіндігі едәуір көп және негізгі мәселе - оның шынайылығында. Шынайы бақылаудың нәтижелерінің дәстүрлі тәсілдерден айырмашылығы оның қайта жаңғыратынында және қайталанып отыратынында. Мұнда білімді бағалауда педагогтің субъективті және «көзбен өлшеу» әсері есепке алынбайды.

Оқушыларға ауызша сауалнама жүргізу неғұрлым кең тараған және қазірге дейін қалып отыр. Осы тәсілді пайдалануды қалайша неғұрлым тиімді етуге, ал нәтижесін шынайы етуге болады? Авторы методических рекомендаций «Оқу сабақтары жобалау» атты Т. А. Сергеева мен Н.М. Уваровтың [22] әдістемелік ұсынымдарында мыналарды ұсынады:

- 1) тақырыптың мәні көрсетілген түйінді оқу элементтерін белгілеу;
- 2) осы элементтерді меңгеру деңгейін анықтау (белгілеу);
- 3) тапсырманы нақты тұжырымдау;
- 4) әрбір мәселе бойынша жауаптардағы маңызды операциялардың санын анықтау.

Осының бәрі оқушылардың білім және біліктілік сапасын

объективті бағалаудың эталонын жобалап түсіндіреді. Өндіріске оқытуда шебер орындаған бұйымның шынайы үлгісі бола алады. Эталонның сыртқы белгілерінің сапасы мен тексерілген бөлшектердің параметрлерін, нақты көлемдердің орнатылғандарға жақындығын салыстыра отырып, нақты жұмсалған уақыт көрсетілген уақыт мөлшерін бағалай келе, оқушының дайындық сапасы туралы анық нәтиже алуға болады. Бұл жағдайда басты және негізгі операцияларды, шешуші мағынаның факторларын, оқушылардың білімдерін бөліп қарау керек, бұл педагогке олардың құзіреттілігі туралы бір мағыналы және нақты қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Бұл жерде әңгіме нақты және объективті бақылау жүргізудің жүйесін құрай алатын «өлшемдерді» пайдалану туралы болып отыр. Бүгін өндіріске оқытудың сапасын диагноздау үшін тестілеу кең қолданылып жүр. Қалай болғанда да, бұл тәсілді пайдалану шеберге оқытудың нәтижесін неғұрлым нақты қолдануға көмектеседі.

5.2.Тестілеуді қолдану

Ең алдымен, әркелкі оқылуды болдырмас үшін пайдаланылған терминдерді анықтаймыз (В. А. Скаун мен О. Н. Григорьева бойынша).

Тестілеу — білім сапасы мен оны практикада қолдану тәсілдеріне диагностикалық талдау жасау тәсілі.

Тест дегеніміз тапсырма мен оның дұрыс орындалуын көрсететін тапсырма мен эталон.

Тестілеудің мәні — шынайы орындалған тапсырмалар операциялары мен эталонның салыстырылуы.

Тест жасау үшін қажетті бастапқы құжаттама болатын - өндіріске оқыту бағдарламасы. Төменде өндіріске оқыту үдерісінде оқушылардың әрекет сапасын бақылау үшін алгоритм нұсқасы ұсынылады.

Тест жасаудың алгоритмі (нұсқа)

№ қ/с	Жасалу реті	Тест жасаушыға нұсқамалық кеңес және түсініктеме
1	Тестілеу объектісін анықтау	Өндіріске оқыту үдерісінде әрекетті меңгеру сапасын тестілеудің объектісі болатындар: еңбек амалдарын дұрыс атқару, еңбек операцияларының (жұмыс түрлерін) толықтығы мен дұрыстығын меңгеру; кешенді қызмет көрсету, үдерісті басқару т.б. сипаттағы жұмыстардың орындалуының өнімділігі мен сапасы.

2	Тестілеу деңгейін анықтау (тест көмегімен әрекетті меңгеру деңгейін бақылау)	1-деңгей — амалдарды, операцияларды және қарапайым кешенді операциялар мен тәсілдерді алғашқы меңгеру (I курсқа бағдарланған); 2-деңгей — меңгерілген және бекітілген еңбек амалдары мен операциялардың базасында күрделілігі орташа кешенді жұмыстардың орындалуы; жұмыс тәсілдері мен амалдарын жаңа жабдықтарда меңгеру, жаңа саймандарды, приборлар мен жаңа саймандарды қолдану, құралдарды, жабдықтарды қолдану; жаңа технологияны игеру (II
3	Тапсырманың ой тұжырымы	Тапсырмаларға қойылатын талаптар: кәсіп үшін типтілік; тестті орындау уақытының шектеулі болуы (өндірістік тапсырмалар үшін 1 — 1,5 сағ.артық емес); оқытудың сәйкес кезеңінде орындауға сай келуі; Тест орындау эталонының бір мағыналылығы; шартты белгілер мен ой тұжырымдаудың нақтылығы мен анықтығы.
4	Тест орындаудың шарттарын анықтау	Көрсетіледі: Тест жүргізу үшін орын, жабдықтар жабдықтау; Дайындау сипаты, қолданылатын материалдар және басқа бастапқы көрсеткіштер; Сандық және сапалық көрсеткіштер бойынша тест орындалу нәтижелеріне талаптар; оқу-техникалық құжат.
5	Тест эталонын жасау	Амалдар мен операциялардың орындалуының дұрыстығын бақылау тестілері үшін – ережелердің, амалдардың, сандық параметрлердің және басқа орындалу сапасына қойылатын талаптардың тізімі мен сипаты. Үдерістер бойынша тестер үшін —технологиялық операциялардың сипаты мен олардың өнімді бірізділігіне өту
6	Эталонның маңызды операцияларын анықтау	Эталонның маңызды операциялары болатын тек табыстылығын, яғни толықтығын, тапсырманың орындалу сапасын анықтайтын және осы тест арқылы жүзеге асатын бақылаудың мақсаты болатындығы.
7	Эксперттік баға жән етест мазмұнын өңдеу	Эксперт ретінде өндіріске оқытудың тәжірибелі шеберлерін және әдіскерлерді шақыру

Мысалы, мына сұраққа берілген жауапта: «Кесу жылдамдығының белгілі формуласында оның көлемі қандай факторларға байланысты?» маңызды операция p болатын $p=2$ (айналымның жиілігі және өңдеу диаметрі). Бұл кезеңді түсіну оқушыға оқу материалын ұғындырғанмен бірдей.

Тестілеу кезінде p операциясы бірлік ретінде қабылданады, сол бойынша тесттің орындалу сапасын білуге болады. Тестілеу кезінде маңызды операция бірлік ретінде қабылданады, сол бойынша тесттің орындалу сапасы туралы білеміз. Бұл жағдайда Ку менгеру коэффициентін қолданады, оның көлемі тесттің орындалу сапасы жайлы білуге мүмкіндік береді. Мына формуланы қабылдаймыз:

$$K_v = \frac{P}{C},$$

Мұнда P — дұрыс орындалған операциялардың саны; C — оқушылардың дайындығының тексерілген деңгейін сипаттайтын маңызды операциялардың саны.

$K_v < 0,7$ -де — материал меңгерілмеген, оқушы үздіксіз қателіктер жасайды, оның бастапқы тәжірибесі жоқ.

$K_v > 0,7$ -де оқушылардың қалыптасқан әрекеті туралы айтуға болады. Бұл — қанағаттанарлық (білімнің міндетті минимумымен сәйкес) деңгей.

Ю. А. Якуба [28] былай жасағанды ұсынады (1 балл қойылмайды, қойылса да өте сирек қойылады деп есептейді): меңгерудің бірінші деңгейінде былай бағалау керек: KI – де 0,7ден аз — баға 2 балл; KI -де 0,7ден 0,8ге дейін болған жағдайда — баға 3 балл; KI -де 0,8ден 0,9ға дейін кезінде — баға 4 балл; KI -де 0,9дан 1,0ге дейін — баға 5 балл болады.

Осыған сәйкес, екінші деңгей бойынша тестілегенде: KII де 0,7ден кем баға қойылмайды, Осыған сәйкес, екінші деңгей бойынша тестілеуде: KII де 0,7 ден аз болғанда, баға қойылмайды, бірінші деңгей бойынша тестілеу жүргізілді, ал қалғанының бәрі – жоғарыда көрсетілгендей, бірақ екінші деңгей үшін.

Тесттерді бұдан жоғары деңгейлер бойынша пайдаланған жағдайда да осылай болады.

Тест тапсырмаларына қойылатын талаптарды сақтау оларды пайдалану кезінде сенімділікті қамтамасыз етеді.

Анықтықты талап ету білім деңгейі бойынша да, әрекет деңгейі бойынша да жеке дидактикалық мақсатқа сәйкестікті білдіреді.

Қарапайымдылықты талап ету берілген деңгейде (тек біреуінде ғана) әрекет тұжырымының анық болуын көрсетеді.

Талаптың бір мағыналылығы тесттің орындалу сапасын әр түрлі эксперттің бірдей бағалауы болып табылады.

Жалпыға бірдей ұғынықты болу (анықтылық) талабы тестті

оқыған оқушылардың қандай әрекет жасау керектігін анық түсінетіндігі.

Сенімділік талабы тесттер жинағына қойылады және оқушылар орындауға тиісті санды анықтайды, одан бақылау толық шынайы жүргізіліп, тексерілетін білім деңгейінің толық қамтылуы жүзеге асады.

Осылайша, өндіріске оқыту педагогінде оқытудың әр кезеңінде бақылау жүргізуді қамтамасыз ететін сенімді мүмкіндік бар екенін айтуға болады. Бұған қоса, бұл келтірілген жүйе біреу ғана емес. Аймақты, өндірісті, оқылып жатқан мамандықты және тағы да басқа объективті факторларды есепке ала отырып, педагог өндіріске оқытудың сапасын диагноздаудың басқа да тәсілдеріне қосымша бара алады. Олардың ішінде ең ыңғайлысы - білімді машинамен немесе машинасыз бақылау үшін карточка-тапсырмаларды пайдалану.

Олардың құндылығы жасалуының қарапайымдылығында, сондай-ақ шебердің оқушылардың жаңа материалды түсінгені немесе бұрын өтілген материал бойынша қалған білімінің сапасы туралы туралы ақпаратты тез қабылдауында. Карточка-тапсырмаларды пайдалану оқу уақытын едәуір үнемдейді. Бұдан басқа, барлық топ жеке карточкалар бойынша тапсырмаларға жауап беріп жатқанда, педагогтің нақты бір оқушыға көңіл бөлуге, оның білім деңгейін жете тексеруіне мүмкіндігі болады.

Айта кету керек, біз алдымызға оқу үдерісінде қолданылатын барлық бақылау формаларын жазуды мақсат етпейміз. Мұның қажеті де жоқ, өйткені егер өндіріске оқытудың педагогі бақылаудың машиналық әдісін пайдаланса, онда бәрібір бақылау формасын машина-емтиханшының типіне «бейімделуге» тура келеді. Біз бірнеше тест тапсырмаларының үлгілері мен олардың мүмкін нұсқаларын келтіреміз. Өндіріске оқытудың шебері (кәсіби білім педагогі) оған ұқсас, мазмұны жағынан дайындалып жатқан кәсіпке сәйкес үлгілер жасай алады. Бұл мәселеде мұғалімді тоқтатын қоятын кедергі жоқ. Иллюстрациялары бар тесттер тек бақылаушы ғана емес, оқытатын да болуы керек. Бүгін бұлардың көпшілігі сөздік, белгілік, сандық, көру-кеңістіктік түрде (сызба, сурет, графика, кесте т.б.), компьютерлік нұсқада да көп қолданылады.

Кәсіпке оқытатын педагог тесттер мен карточка-тапсырмаларды пайдаланғанда, ережелерді бұлжытпай орындаулары керек: карточка-тапсырмалар бойынша жауап берген немесе тест орындаған оқушылардың бағалау критерилері бірдей болуы керек. Практикада карточка-тапсырмалардың әр түрлі формалары қолданылады:

- дұрыс жауап таңдау;
- неғұрлым дұрыс жауап таңдау;

- бірнеше дұрыс жауап таңдау;
- дұрыс бірізділік орнату тапсырмалары және т.б.

ТҮРЛІ БАҒЫТТАР ҮШІН ТЕСТ ТАПСЫРМАЛАРЫНЫҢ НҰСҚАЛАРЫ ӨНДІРІСКЕ ОҚЫТУ (АРНАЙЫ ПӘНДЕР)

Дұрыс жауап таңдау тапсырмалары

Дұрыс жауап таңдаңыз.

Титандывольфрамды қатты қоспалы Т30К4 сайманын қолданады:

- 1) шойын өңдеуге;
- 2) түсті металдардан дайындама жонуға;
- 3) болат өңдеуге;
- 4) пластмассабөлшектерін өңдеуге.

Дұрыс жауабы: 3.

Дұрыс жауап таңдаңыз.

Мына аталған технологиялық операциялардың қайсысы қыздырып өңдеуге жатады:

- 1) өзегін алу;
- 2) никельдеу;
- 3) калибрлеу;
- 4) босату;
- 5) шабу.

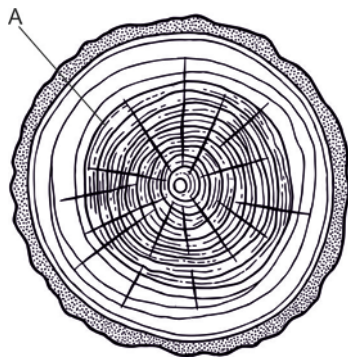
Дұрыс жауабы: 4.

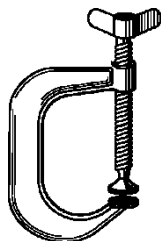
Дұрыс жауап таңдаңыз.

Діңгектің көлденең кесіндісінің бөлігі (суретте А әрпі) былай аталады:

- 1) жылдық дөңгелек;
- 2) өзектік сәулелер
- 3) қабық қабат;
- 4) қабықтың қабаты;
- 5) ядро;
- 6) камбий;
- 7) өзек;
- 8) жұқа сирек қабат.

Дұрыс жауабы: 8.





Дұрыс жауап таңдаңыз.

Бұл сайман аталады:

- 1) ағаш балға;
- 2) жонғыш;
- 3) қашау;
- 4) рейсмус;
- 5) қашау;
- 6) бұрандама қысқыш;
- 7) жақ тәрізді ара;
- 8) қол ара.

Дұрыс жауабы: 6.

Неғұрлым дұрыс жауапты таңдау тапсырмасы

Неғұрлым дұрыс жауап таңдаңыз.

«Орындықтың биіктігі» өлшемін алуды киім пішуші орындайды:

- 1) отырған қалыпта мықыннан орындықтың жоғары жағына дейін;
- 2) отырған қалыпта тік отырған арқасының бойымен мықыннан орындықтың жоғары жағына дейін;
- 3) отырған қалыпта тік отырған бүйірінің бойымен орындықтың жоғары жағына дейін;
- 4) тұрған қалыпта тік тұрған арқасының бойымен мықыннан бөкесінің шығыңқы нүктесіне дейін.

Дұрыс жауабы: 3.

Бірнеше дұрыс жауаптар таңдайтын тапсырма

Барлық дұрыс жауапты таңдаңыз.

Төменде көрсетілген саймандардың қайсылары кескіш?

- 1) фреза; 2) өзек темір; 3) зенкер; 4) ажарлауыш шарық; 5) ысқылағыш; 6) жануышбастиек; 7) алмаздан жасалған үтіктегіш; 8) тісқырғыш; 9) жаймалағыш; 10) прокатты тұрақтың қалтылдағы; 11) фильер; 12) тігу.
- Дұрыс жауаптар: 2, 7, 9, 10, 11.

Барлық дұрыс жауапты таңдаңыз.

Кесте суретінің масштабын мыналардың көмегімен өзгертуге болады:

- 1) координаттықтордың;
- 2) ксерокстің;
- 3) кульманның;
- 4) сызғыш пен циркульдің;
- 5) ПЭВМ графикалық редактордың.

Дұрыс жауаптар: 1, 2, 5.

Дұрыс бірізділікті таңдауға тапсырма

Матаға пішуді қою мына бірізділікпен орындалады (цифрларды шаршыларға жазыңыз):

- майда бөлшектерді жайып қою;
- ірі бөлшектерді жайып қою;
- түймелерді матаға тігу;
- майда бөлшектерді түйреп қою;
- матаның бетін анықтау;
- бақылау сызықтары мен нүктелерді түсіру;
- өңдеуге өңдеу әдібін орналастыру;
- бөлшектерді контур бойынша көмкеру.

Сәйкес операцияларды орнатуға тапсырма

Оң және сол бағандардағы элементтер арасындағы сәйкестікті орнатыңыз. Жауапта сол жақ бағаннан сызықша арқылы санды және оң жақтан дұрыс жауапқа сәйкес әріпті жазыңыз.

Талшық түрі:

- 1) өсімдік майы талшықтары;
- 2) жасанды талшықтар;
- 3) мал майы талшықтары;
- 4) химиялық талшықтар.

Талшық:
А (жібек);
Б (асбест);
В (капрон);
Г (мақта);
Д (вискоз)

Жауап: 1 — Г; 2 — Д; 3 — А; 4 — В.

Кескіш пен оның белгісінің сәйкестігін орнатыңыз:

Кескіштің типтері

- 1) ірі тісті метрикалық кескіш;
- 2) цилиндрлік тұрбалық;
- 3) жұмырағаш;
- 4) трапециялды.

Белгілері

$G \frac{3}{8} LH$
M 10
Tr 40x6
Rd 12

Оқушылар үшін оқытылып жатқан мамандық үшін күтпеген тәсілдемесі бар тест тапсырмалары өте қызықты болады. Нұсқаны төменде береміз.

Машинажасаушылар музыканы жақсы көреді, музыка әлемінен оның лексиконына еркін кірген терминдер қатарын куәландырады. Осы сөздердің бірнешеуін еске түсіріп көріңіз.

А. Көптеген металл кесуші білдектерде ауыстырмалы тісті дөңгелектерді орнату және ілініске кіргізу үшін қолданылатын түйін.

Б. Бір типті бөлшектер мен басқа элементтердің маңызды үйлесімі бар металкесетін білдектердің тобы (мысалы, көлденеңнен-фрезерлік және т.б.).

В. Жоғары қайрақты білдек тұғырының тік сызықтығын бақылау үшін қолданылатын құрал.

Г. Белгілі атаулары бар бұйымдардың, типтік өлшемдердің саны және уақыт бірлігіне шығатын орындаулар.

Д. Белгілі бір атауы бар, типтік өлшемі және орындауы бар

бұйымдарды шығару жүзеге асырылатын уақыт интервалы.

Е. Үрлейтін конус пішінді каналы бар тұрба өткізгішпен жабдыкталған соғуалдындаметалдыкыздыратынпеш.

Ж. Белгілібіртәртіппен орналасқан және бастапқы көрсеткіштерді енгізу және бағдарламаларды басқаруүшін, мысалы, ЧПУ білдектерді баптаған кезде қызмет ететін тетіктердің жиынтығы.

З. Көп ретте диаметрі оның биіктігінен асатынцилиндр түріндегі бұйым.

И. Еңбек төлемінің түрі.

Жауаптар: А. Гитара. Б. Гаммы. В. Струна. Г Ритм. Д. Такт. Е. Горн. Ж. Клавиатура. З. Барабан. И. Аккордная.

Дұрыс жауап қою үшін тілігі бар карточкалар (қоңырқай үшбұрыштар) кеңінен қолданылады. Жауаптар астына қоятын итрафареттер бойынша тексеріледі.

**Біріктіретін тігістердің
аттарына сәйкес сандар қою**

		1 — кайым тігіс вразупожку
		2 — кайым тігісвазютюжку
		3 — қапталған тігіс
		4 — бастырма тігіс
		5 — расстрочной шов

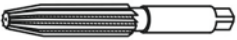
Білімді бакылау үшін сиякты, бекіту үшін де кең қолданытын төменде көрсетілетін карточкалар пайдаланылады.

К-4. Үңгілеу және кеңейту
Көрсетілген кескіш саймандардың әрқайсысын атаңыз:

А — машиналы тұтас қашау Б — тұтас қол қашау В — қондырылған қашау	Г — тұтас Д — қондырылған ұңғы Е — развертка реттегіш қашау
--	---



①



③



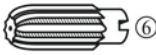
⑤



②



④



⑥

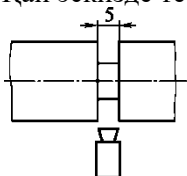
жауап:

1	2	3	4	5	6

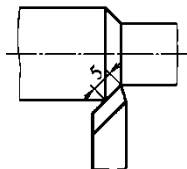
Оқушылардың білімін бақылау және бекіту үшін төменде көрсетілген нұсқадағы карточка-тапсырмалар кең қолданылады.

Сұрақтар:

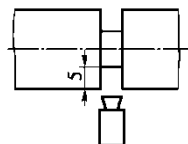
1. Өтетін кескіш қандай ерекшеліктерімен сипатталады
2. Қай эскизде тереңдікті кесудің көлемі дұрыс көрсетілген?



1 сурет



2 сурет



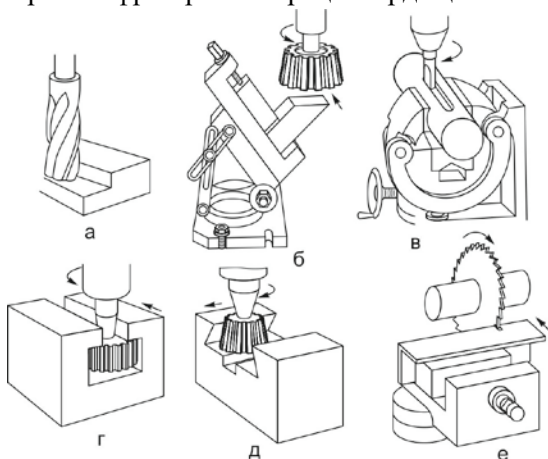
3 сурет

3. Өндеуге әдіп деген не?
4. Дұрыс жауапты табыңыз. 1.1. Кескішті жасау тәсілі бойынша.
1.2. Беру бағыты бойынша. 1.3. Орындалған жұмыстың түрі бойынша. 2.1. 1 сурет.
2.2. 2 сурет. 2.3. 3 сурет. 3.1. Ең үлкен және ең кіші диаметрдің арасындағы айырмашылық. 3.2. Бір өткенде дайындалғаннан алынған қабат.
3.3. Дайындалғаннан алынған металдың артық қабаты.

Дұрыс жауаптар: 1.3, 2.3, 3.3.

Тестер бақылауды сенімді түрде тануды жүзеге асыруға көмектеседі.

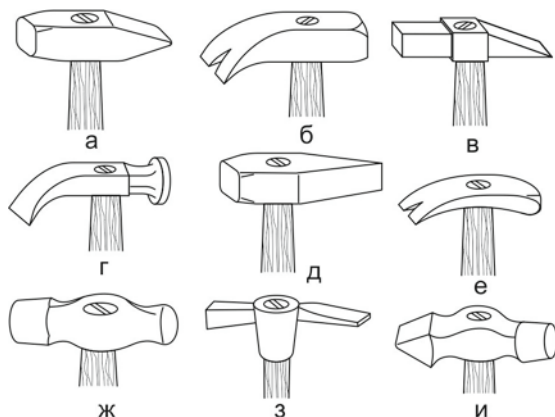
Суретте бірнеше фрезерлік операциялардың кестесі көрсетілген.



Оларды атаңыз және олардың қандай сайманмен орындалатынын айтыңыз.

Білімді бақылау үшін бірнеше нұсқаларды көрсете отырып, біз тым әртүрлі кәсіптер үшін, оқушылардың дайындық және даму деңгейін есепке ала отырып, олардың күрделілігін таңдау мүмкіндігінің кең екенін айта аламыз. Ұсынылатын тапсырманың формалары ғана емес, олардың мазмұнының да өзгеше болатыны түсінікті: ең қарапайымнан, төменде көрсетілгендей (балғаның үлгісінде) материалды терең түсінуді талап ететін тестерге дейін (төменде көрсетілген – ЭЕМ операторлары үшін).

Көрсетілген балғалардың қайсысы нақты кәсіпке жатады
 ____ (қою керек).



Тест сұрақтары

1. Есептеу операцияларын автоматтандыру үшін жасалатын бағдарлама, түрлі диаграммаларды құру, кесте түрінде көрсетілген көрсеткіштерді жасау және редакциялау қалай аталады?

- а) мәтіндік редактор;
- б) графикалық редактор;
- в) электрондықкесте;
- г) СУБД.

2. Электронды кестенің алғашқы элементі болатын_____.

3. MSExcel құжаты болатын кеңейтілген файл_____.

4. Кеңейтілген _____ электронды _____ кестенің _____ файлы _____ аталады:

- а) xls жұмыс парағы;
- б) wav дыбыстық файл;
- в) xcl жұмыс кітабы;
- г) xls жұмыс кітабы.

5. MSExcel— бұл бағандар мен тармақтардан тұратын кесте

түріндегі құжат:

- а) жұмыс кітабы;
- б) тор көз;
- в) жұмыс парағы;
- г) топ.

6. Кестеде A1:B3 тор көз топтары белгіленген. Бұл топқа қанша тор көз кіреді?

- а) 2
- б) 6
- в) 5
- г) 4
- д) 3

7. Электрондыкестелерде A1:C3 тор көз топтары белгіленген. Бұл топқа қанша тор көз кіреді?

8. Тор көздің мекенжайы — бұл тор көзге, оның ағымдағы орналасқан жеріне негізделген мекенжай.

Сол мекенжайдың үлгісін таңдаңыз.

- а) абсолюттікD6;
- б) қатыстық C4;
- в) аралас B6;
- г) қатыстық C4.

9. мекенжай — бұл тор көзді формуламен көшіргенде өзгермейтін мекенжай.

Сол мекенжайдың үлгісін таңдаңыз:

- а) қатыстық C4;
- б) абсолюттік A7;
- в) абсолюттікF1;
- г) аралас B6.

10. Тор көздің мекенжайы берілген — A6. Осы мекенжайдың түрін атаңыз. Көшіргенде мекенжайдың қай параметрі өзгереді:

- а) аралас бағандар 6;
- б) аралас бағандар A;
- в) абсолюттікбағандар 6;
- г) қатыстықбағандар A.

11. Электронды кестелердің арасындағы аралас тор көздердің тік бұрышты аумағы _____ аталады. A1 дан B3 ға дейінгі аралас тор көздерді қалай көрсетуге болады:

- а) A1:B3диапазонды;
- б) A1;B3диапазонды;
- в) A1:B3 ағымдағы тор көзді;
- г) A1:B3 кестелік тор көзді.

12. Абсолюттік немесе аралас дербестендіруде мекенжайдың параметрін (жолдар немесе бағандар) белгілеу үшін қандай белгі қолданылады?

13. Тор көзге формуланы енгізу _____ белгіден басталады.

14. Электрондық кестелерде формулаға мыналар қосылмайды:

- а) сандар;
- б) тор көздердің атаулары;
- в) мәтін;
- г) арифметикалық операциялардың белгілері.

15. Тор көздерді тазарту үшін немесе тор көздердің блоктарын көрсеткіштерден тазарту үшін мыналар керек:

- а) тор көзді немесе блокты белгілеу, **Іпсклавишін** басу;
- б) тор көзді немесе блокты белгілеу, **Түзету, Жою** мәзірлерінің командаларын таңдау;
- в) тор көзді немесе блокты белгілеу, **Del** клавишін басу;
- г) жолды таңдау, **Enter** клавишін басу.

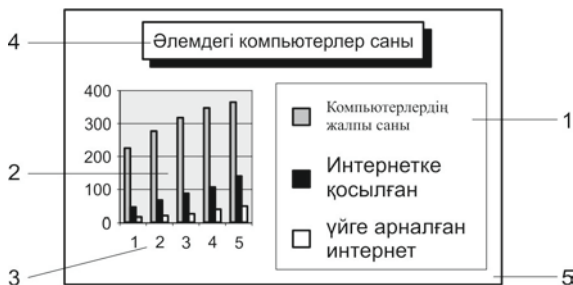
16. D1 және D2 дегі нәтижелерді алдынала айту.

№	A	B	C	D
1	10	20	30	= барл. (A1;B2)
2	40	50	60	= барл. (A1;B2)

- а) D1 де— 60; D2 де — 120
- б) D1 де— 120; D2 де — 60
- в) D1 де— 30; D2 де — 90
- г) D1 де— 40; D2 де — 100
- д) D1 де— 60; D2 де — 150

17. Қандай да бір көлемнің қатысын көрсететін электрондық кестенің объектісі _____ аталады.

18. Диаграмманың объектілері мен олардың суреттегі белгілерінің арасындағы сәйкестікті орнатыңыз (төм. қараңыз):



- а) диаграммалардың тақырыбы — _____
- б) көрсеткіштердің қатары — _____
- в) диаграммалардың аумағы — _____
- г) диаграммаларды құрудың аумағы — _____

д) аңыз— _____

19. Электрондық кесте берілген.

№	A	B	C	D
1	6	6	6	
2	3	2	5	10
3	3	1	2	

C2 тор көздегі 5 мағынасын 7 ге ауыстырды. Соның нәтижесінде D2 тор көзіндегі мағына автоматты түрде 12 ге өзгерді. D2 тор көзінде мынаны шамалауға болады:

- 1) Кесте қалай өзгерсе де, мағынасы 2 ге ұлғаяды;
- 2) СУММА (A2;C2) формуласы жазылады;
- 3) B1+C1 формуласы жазылады;
- 4) СУММА (A1:A3) формуласы жазылады.

20. Сан мен формуласы бар электронды кестенің фрагменті берілген.

№	F	G	H
3	0,3	0,8	0,5
4	=F3*H3	=G3*H3	7
5	=0,5+G3	=0,5*H3	=G3-F3
6		=MHH(F3;H5)	

G5 тор көзде екпіннен кейінгі жолдар 4 мынаған тең:

- 2) 0,15;
- 3) 0,2;
- 4) 0,25;
- 5) 0,3;
- 6) 0,6.

Өндіріске оқыту шебері мен арнайы пәндер оқытушылары күрделілік деңгейі әртүрлі тест тапсырмаларын жасағанда, түрлі әдебиеттерге жүгінуі керек [10, 22, 30, 31]. Оларда тестілеу деңгейлері, нұсқалар неғұрлым кең түрде көрсетілген, ұсыныстар жасалған.

Осылайша, стандартталған (тестілік) және дәстүрлі бақылау бірін-бірі жоққа шығармай, керісінше, толықтырып отыруы керек. Мұны білім стандарты талап етеді және бұл тең дәрежеде кәсіби білім берудің екі құрамдас жағына да – теориялық дайындық пен өндіріске оқытуға қатысты.

5.3.Өлшенетін көрсеткіштер бойынша дайындық сапасын бағалау.

Біз бұдан бұрын айтқандай, ешқандай негізсіз, «көзбен» қойылған бағалар субъективтік әсерденбасқа істің жайына шынайы сәйкес келмейтін нәтижеге алып келеді.

БКБ Мемстандартының талаптарына сай өндіріске (кәсіби практикалық) оқыту сапасының негізгі критериалдық (дәл шама) жүйесі жасалған. Ол тұрақты, өзгермейтін, объективті баға талдау негізінде жасалатын белгілер түрінде көрсетіледі.

Өндіріске оқытудың критериалдықкөрсеткіштері

№ к/с	Критериалдық көрсеткіштердің атаулары	Негізгіөлшеуіштер және эталондар	Диагностиканың формалары мен әдістерінің үлгілері
1	Өндірістік жұмыстарды орындаудың сапасы (оқу-өндірістік)	Жұмыстың сапасына берілетін техникалықжәнебасқаталаптар	Сыналатын, тексеретін және басқа бақылау жұмыстары
2	Еңбек өнімділігі	Белгіленген уақыт мөлшері (өндіру)	Сыналатын, тексеретін және басқа бақылау жұмыстары
3	Өндіріс әрекетінде (оқу-өндірістік) кәсіби білімді қолдану	Кәсіби білімді меңгерудің және оларды практикада қолданудың деңгейі	Арнайы теориялық және практикалық сипаттағы тест тапсырмалары Зертханалықпрактикалық жұмыстар
4	Өндіріс әрекетінде (оқу-өндірістік) жұмыстарды орындаудың әдістері мен тәсілдерін, үдерісті бақылауды және еңбек нәтижесімен коса меңгеру.	Жұмысты орындаудың әдістері мен тәсілдерін меңгерудің деңгейі	Арнайы теориялық және практикалық сипаттағы тест тапсырмалары. Жұмысты орындаудың амалдары мен тәсілдерінің демонстрациясы (көрсетілімі) приемов и способов выполнения работы
5	Еңбекті және жұмыс орнын ұйымдастыру	Ережелер мен нұсқамалықтар, еңбекті және жұмыс орнын ұйымдастыруға қойылатын талаптар.	Арнайы тест тапсырмалары
6	Еңбек қауіпсіздігін, өндірістік санитария мен гигиенаның ережелерін, экологиялық талаптарды сақтау	Еңбек қауіпсіздігін, өндірістік санитария мен гигиенаны, экологиялық талаптарды сақтаудың ережелері мен нормалары	Арнайы тест тапсырмалары

Сонымен қатар, Ю.А.Якуба айрықша атап кеткендей, оқушыларды бағалау, оның ішінде тестердің көмегі арқылы бағалау –өте жауапты педагогикалық функция. Ол белгілібір өнерді, педагогикалық этикет пен тактіні талап етеді. Оның есеп-бақылау, оқытушылық және тәрбиелік маңыздылығы бақылау мен бағалаудың қандай жағдайда жасалатынына, оқушыларға бағаны сипаттайтын сандық символдың қалай берілетініне, бұл жағдайда ненің, қандай ырғақпен, қандай көңіл күймен айтылатынына байланысты.

Тәжірибе негізінде бағалаудың кейбір ережелерін белгілеуге

болады, оларды сақтау оқу-тәрбиелік үдерістің осы маңызды элементінің оқу-тәрбиелік эффектісін көтереді:

Бақылау мен бағалау кезінде әрдайым сенім, ізгі ниеттілік, әділдік жағдайы болу керек. Шеберде де – барлық адамдарда болатын әлсіздіктер бар: ол да көзге түскісі келеді, ол да, өзінен үнемі көмек сұрап, көңіл бөлуін талап еткендерді емес, кіммен жұмыс істеу жеңіл болса, кім оның қайрат күшін кемітпесе, соны мақтағысы келеді. Дегенмен, осындай ықылас қаншалықты басым болып тұрса да, оларды жеңуге тырысу керек, адамгершілік позициядан кетпеу керек, ең алдымен оқушыларының психологиялық жайлылықта болуы ойлау керек;

- Оқушылардың өздеріне және барлық топқа қойылған бағаны айтты, комментарий беріп отыру керек;

- «нашар оқитын» оқушының білімін бақылап, бағалаған кезде, оның қате жауабына тым қатты ашуланбау керек. Оқушы қанша нашар болса да, оның қатесін жөндеуіне ешқашан тыйым салмау керек: оқушының жақсы жұмысын барлық топ білетіндей бағалау керек. Мұндай мадақ — бұл «орта» жұмыс істейтіндер үшін босандудың эталоны және ғибраты;

- Бір баланы қайта-қайта, әсіресе айрықша еңбексіз-ақ жоғары нәтижеге қолы жеткен оқушыларды қатты мақтап және мақтап жібермеу керек. Бұл оларды топ ұжымына қарсы қоюы мүмкін. Тек жақсы жұмыс үшін ғана емес, оқуға ынтасы үшін, неғұрлым жоғары жетістікке жеткені үшін мақтап, мақтау керек.

Бағалау дегеніміз— бұл тек баға қою ғана емес, сонымен бірге оқушылардың табыстары туралы пайымдау. [31, 436.].

Нәтижелерді бағалағанда, оны тек шебер ғана жүзеге асырмағаны маңызды. Оқу үдерісі үшін оқушылардың өз жетістіктерін өздерінің бағалағаны анағұрлым тиімді. Тәжірибе көрсеткендей, оқушының жетістігі, оған шебердің қойған оң бағасы оқушы үшін кәсіпті меңгерудегі аса маңызды ынталандыру болып табылады. Оқудың табыстылығының ақырғы бағасы қорытынды аттестация, бірақ оқушының жетістікке жетуі олардың білімін бағалауда жіберілген қателіктерге байланысты болуы да жиі кездеседі. Оқытқан кезде кәсіби білімнің сапасын дұрыс диагноздаудың маңыздылығы да осында.

ТОПТЫ ШЫҒАРУ БОЙЫНША ШЕБЕРДІҢ ЖҰМЫСЫ

Оқушылар үшін де, шебер үшін де, сынып жетекшісі үшін де ең күпті, бірақ болжалды және қуанышты кезең қорытынды аттестация және түлектердің мемлекеттік үлгідегі білім деңгейі және біліктілігі туралы құжат алған сәті болып табылады. Бұл кезең жас жігіттің өмірінің ұзақ бөлшегіне қорытынды жасайды және оның алдында жеке еңбек әрекетіне жол ашады. Бұл - ұзақ жол, онда түлектердің жүрегі мен мінезіне оқу орнының қабырғасында салынған сапа көрінеді. Бұл үлкен өмірге салынған жол, онда кәсібиліктің қандай биіктікке жететіні адамның өзіне байланысты.

Адам көп нәрсені ұмыта алады, бірақ алғашқы жұмысшы разрядын алған күнді ұмытпайды, өйткені бұл күн жас жігіт үшін шеберлік жолындағы алғашқы баспалдақ болып табылады, ұмытылмайды.

6.1. Қорытынды аттестацияға дайындық және оны өткізу

Меңгерілген білім бағдарламасының, біліктілік сипаттамасының, мемлекеттік білім стандартының талабына сәйкес білімінің, білігі мен дағдысының көлемін анықтау үшін оқушылардың әрқайсысы аттестациядан өтуі керек.

Аттестация оқытушылар өткізетін аралық (оқу кезеңінің, сатысының немесе курсының нәтижесі бойынша), аттестациялық (емтихандық) комиссия өткізетін қорытынды болып екіге бөлінеді.

Аралық аттестацияға жататын:

- іске асырылған білім бағдарламасымен, оқу жоспарымен қарастырылған пән сабақтары, оқу курстары мен оның бөлімдері бойынша есептер алу;
- өндіріске оқыту бойынша бақылау жұмыстарын, зертханалық-тәжірибелік және т.б. алу.

Бастауыш кәсіптік білім беру бағдарламасы бойынша оқыған түлектердің қорытынды аттестациясы, ереже бойынша, төменде көрсетілген бірнеше аттестациялық сынақтардан тұрады:

негізгі кәсіби білім беру бағдарламасы көлемінде қорытынды аттестация құрамына кіретін кейбір оқу пәндері бойынша қорытынды емтихан тапсыру;

бастауыш кәсіптік білім берудің мемлекеттік стандартының

талаптары көлемінде мамандық (мамандықтар) бойынша оқытып шығару машықтық біліктілік жұмысын орындау;

бастауыш кәсіптік білім беру мекемесі анықтаған тәлімгер орындаған жазбаша емтихан жұмысын қорғау.

Оқушыларды шығарудың жұмысшы кезеңдеріне байланысты барлық мәселелер бастауыш кәсіптік білім беру мекемелері түлектердің қорытынды аттестациясы туралы Ережесінің (Ресей Федерациясы білім министрлігінің 1995 ж. 1 қараша № 563 бұйрығы бекіткен) негізінде жүзеге асады. Онда, негізінен, «кәсіптік білім беру бағдарламасы көлеміне кіретін емтихандар мен жұмыстардың нақты тізімі, емтихандардың өткізілу тәртібі, формасы мен мерзімі, сондай-ақ емтихан жұмыстарының орындалуын кәсіп бойынша жасалған үлгі оқу жоспарына байланысты БКБ мекемесі бекітеді» делінген. Сонымен қатар, осы Ережеде түлектердің қорытынды аттестациядағы үлгірімдерінің ағымдағы бақылау мен аралық аттестация нәтижелерінің негізінде көрсетілген дайындық деңгейінің бағасымен алмастырылмайтыны айтылған. Шығарудың мынадай тәртібі ұсынылады.

1. Бастауыш кәсіптік білім беру мекемесі қорытынды аттестацияға дейінгі жарты жылдан астамғы уақытта оқу пәндері бойынша емтихандардың, қорытынды аттестацияның құрамына кіретін біліктілік және жазбаша емтихан жұмыстарының нақты тізімін, сондай-ақ кәсіпке БКБ мемлекеттік стандартымен толық сәйкес келетін емтихан тестерінің жинағын оқушылардың назарына ұсынады.

2. Оқу мекемесінде директордың бұйрығымен аттестациялық комиссия құрылады. Оны түлектердің аттестациясы өтетін мекеменің штатында тұрмайтын БКБ-не ведомстволық бағынышты мекеменің педагогикалық қызметкерлерінің құрамынан тағайындалған төраға басқарады. Егер Мемқалатехбақылау, Мематомбақылау және басқа ұйымдар мен ведомстволарда бақылауда болатын нысандардың жұмыстарымен байланысты кәсіптер аттестациядан өтсе, аттестациялық комиссияның төрағалары болып, осы ұйымдар мен ведомстволардың келісімімен, солардың өкілдері тағайындалады. Комиссия құрамына төрағадан басқа қоғамдық ұйымдардың өкілдері, педагогикалық қызметкерлер және аттестациядан өтетін топтың өндіріске оқыту шебері, сондай-ақ бірлестіктердің, кәсіпорынның, ұйымның және мекеменің – жұмысшы және маман кадрларға тапсырыс берушілердің өкілдері кіреді.

3. Бітіру практикалық біліктілік жұмыстарының кестесі жасалады, кейбір пәндер бойынша қорытынды емтихандар мен жазбаша емтихандардың мерзімі анықталады. Аттестациялық комиссия біліктілігі нақты практикалық жұмысты орындау жолымен анықталмайтын кәсіптер бойынша түлектің біліктілігін оның кәсіби дайындығын тікелей жұмыс орнында тексеру үстінде белгілейді. Бұл уақыт бұйрықта нақты айтылады.

4. Қорытынды аттестацияға жіберілген түлектердің тізімі нақтыланады. Оған негізгі кәсіби білім беру бағдарламасының (оқу сатысының немесе курсының) көлемінде оқуды бітірген және аралық аттестациядан табысты өткен барлық оқушылар жіберіледі.

Кейбір оқу пәндері бойынша қорытынды емтихандарды тапсырмаған немесе практикалық біліктілік және жазбаша емтихан жұмыстарын орындамаған түлектер Ереже бойынша қорытынды аттестацияның келесі кезеңіне жіберілмейді. Мұндай жағдайда аттестациялық сынақтарды қайталап өткізудің тәртібін училище өзі анықтайды.

Қорытынды емтиханда қанағаттанғысыз баға алу түлекті басқа пәндерден қорытынды емтихандар тапсыруды жалғастырудан айырмайды.

Егер түлек аттестациялық сынақтан толық және дәлелді себептермен белгіленген уақытта өтпесе, БКБ мекемесі оларды өткізудің басқа мерзімін тағайындайды немесе олар аттестациялық комиссия жұмысының келесі кезеңіне қалдырылады.

Ережеде көрсетілмеген себептермен аттестациялық сынақтардан өтпеген барлық түлектер оларға белгіленген үлгідегі анықтамалар беріліп, оқудан шығарылады, анықтамада оқыған кезеңі, оқылған пәндердің тізімі мен олардан алған бағалары көрсетіледі.

Егер түлек оның білімі мен біліктілігіне аттестациялық комиссияның қойған бағасымен келіспесе, сондай-ақ осы мәселе бойынша комиссия мүшелерінің арасында келіспеушілік болса, аттестацияны басқа құрамдағы аттестациялық комиссиямен қайта жүргізуге мүмкіндік бар.

Бітіру емтихандарының, ереже бойынша, тілектестік жағдайында өтетінін және процедураның ресми болғанына қарамастан, оқу мекемесінің өміріндегі салтанатты оқиға екендігін айта кету керек.

6.2. Оқушылардың кәсібі бойынша тәжірибелік біліктілік бітіру жұмысының мазмұны мен орындалу тәртібі

Түлектің сәйкес разрядты (біліктілік деңгейін) иеленуге негізі болу үшін, ол тәжірибелік біліктілік жұмысты орындауы керек.

Тәжірибелік біліктілік жұмыстың өзі меноны орындау ережелеріне, тапсырманың мазмұны және оның құжаттарының рәсімделуіне байланысты бірнеше талаптарды орындау көрсетіледі.

Біріншіден, шебер түлектің қандай разрядқа (белгіленген немесе көтеріңкі) үміткер екенін білуі керек. Егер, ереже бойынша, топтың көбі белгіленген разрядпен шығарылса, және мұнда әдеттегіше бәрі анық болса, онда көтеріңкі разрядты иелену басқаша болады. Ол өндірістік практика кезінде күрделілігі көтеріңкі жұмысты жүйелі түрде, үздік сапамен, өндірудің белгіленген мөлшерін орындай тіпті артығымен орындай отырып атқарып келді. Мұндай оқушыға оған жоғары разряд ұсыну және ол оқушыны осы кәсіпорынға жұмысқа орналастыру бойынша кәсіпорынның өзі өтінішхат дайындайды.

Бұл жағдайда мемлекеттік аттестациялық комиссия өндірістік практиканың күнделігін талап етуі мүмкін, онда ОТК және өндіріс өкілінің қолымен разряды, практика кезінде орындалған тапсырмаларды өндіруінің сапасы мен мөлшері бекітілуі керек. Бұл мәселені шешуде түлекке берілген өндірістік мінездеме маңызды рөл атқарады, ондамыналар жеке пунктпен белгіленіп көрсетіледі: орындалған жұмыстардың сапасы, белгіленген мөлшердің, әсіресе соңғы кезеңде орындалуы, технологиялық үдерісті білуі, жабдықтармен жұмыс істей алуы, өндірістік практика кезіндегі еңбек тәртібі.

Кейбір оқу мекемелерінде көтеріңкі разрядты иемденуді «қызыл диплом алумен» тікелей байланыстырады. Теориялық материалды жеткілікті меңгермеген оқушының өндірістік еңбекте кереметтерді көрсетпеуі мүмкін, бірақ аттестаттағы үздік диплом алуға мүмкіндік бермеген артық төрттік оқушының шынайы жетістікке жету жолына кедергі болмауы керек.

Екіншіден, тәжірибелік біліктілік жұмысына міндетті түрде жазылатын нарядта мыналар анық көрсетілу керек: орындалатын тапсырманың, күрделілік жағынан, белгіленген немесе көтеріңкі разрядқа сәйкес болуы; жұмыс орындалған уақыт (басы және соңы); нормативтермен сәйкес келуі (көрсетілген уақытта өндірілу пайызы). Нарядта бұйымдардың саны немесе орындалатын тапсырманың көлемі көрсетіліп, жұмысқа баға қойылады. Бұл параметрлер ақысыз орындалатын нарядта қызыл жолақпен, жауапты адамдардың қолдарымен бекітіледі. Үлгі нұсқасы төменде берілген.

Наряд

Түлек _____

Топ _____

Кәсібі _____

Кәсіп бойынша біліктілігі _____

Өндіріске оқытудың шебері _____

Өткізілу мерзімі _____

Жұмыстың атауы	Өлшем бірлігі	саны	Разряд	Бірлік мөлшері		Жұмыстың басы	Жұмысты соңы	Ық жұмсалған уақыт	Қабылда нды		%орындалу	Баға
				жұмысшы	оқушы				жарамды	жарамсыз		

Өндіріске оқыту шебері _____

(қолы)

Тапсырманы орындады _____

(қолы)

Егер орындалған жұмыстың сапасы немесе оны атқаруға кететін уақыт нормативі орындалмаса, онда тәжірибелік біліктілік жұмысы есепке алынбайды.

Оқу орнында әдістемелік комиссия қарап бекіткен тексеру жұмыстарының тізімі болу керек, оған тексеру бойынша бағалар критерийлері қосылып беріледі.

Айта кету керек, ұсынылған құжат БКБ жүйесінде дайындалатын кәсіптердің әртүрлілігінің бәрін ескере бермейді. Демек, оқу орындары өздерінің қабылданған нұсқаларын өз бетінше бекітіп, пайдалануға құқы бар. Көп жағдайда дайындалған кәсіптің ерекшелігі талап ететін орындалған жұмыстың бағасы кейбір тексерулер бойынша баллдармен жүзеге асады, одан соң алынған баллдар мен жиынтық бағаның пайызы есептеледі. Бұл көп ретте оқушы дайындығының шынайы деңгейге объективті, кең дәрежеде жакындауына, орындалған жұмысты бағалауға мүмкіндік береді.

Біз осы жағдай үшін мүмкін болатын қорытынды тізімдемені келтіреміз.

Тексеру жұмыстарын орындаудың қорытынды тізімдемесі

Оқу орнының атауы _____

Курс _____

Топ _____

Кәсіп _____

Уақыт бірлігі _____

(с, мин)

Жұмыстың жүргізілген уақыты _____

(күні, айы, жылы)

Жұмысты орындаған _____ адам.

№ к/с	Аты-жөні	Кейбір тексеру бойынша орындалған жұмыстың бағасы (баллмен)										Тұтас жұмыс бағасы	
		Тексеру нөмірлері										Балл	
		1	2	3	4	5	6						
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
	Элементтер б-шабарлық баға	саны	%	саны	%	саны	%	саны	%	саны	%	саны	Пайыз
1	Балл «5»											саны	
2	Балл «4»												
3	Балл «3»												
4	Балл «2»												

Аға шебер _____

Өндіріске оқытудың шебері _____

Комиссия мүшелері _____

Егер оқу жоспары мен бағдарламасында түлектің бір емес, бірнеше мамандық алуы қарастырылған болса, онда практикалық біліктілік жұмыстарын орындау бойынша аттестация әрбір мамандық бойынша оның ерекшелігін ескере отырып жүргізіледі.

6.3. Оқушылардың шығармашылық жұмыстарын ұйымдастыру және дайындау

Кәсіпке жататын мамандық (мамандықтар) бойынша аттестация болғанда, сынақ ретінде бітіру практикалық біліктілік жұмысы қарастырылған. Ол біліктілік мінездемесінде көрсетілген түлектің кәсіби дайындық деңгейіне қойылатын талаптарға сәйкес болуы керек.

Бұған қоса, соңғы жылдары практиктер жағынан да, ғалым-педагогтер жағынан да түлектердің шығармашылық жұмыстар дайындау мүмкіндігі туралы пікірлер ұсынылып, жүзеге асырылуда. Шығармашылық жұмыстың мазмұнына материалдық сипаттағы да (материалда жасалған үлгілер, іске асқан өнертапқыштық ұсыныстар, жасалған көрнекіліктер және т.б.), интеллектуалдық мазмұндағы да зерттемелер кіреді. Тәжірибе, мұндай жұмыстарды оқушылар қорғағанда, олардың кәсіби дайындық деңгейінің анағұрлым жоғары екендігін көрсетті. Бұны қабылданған шешімдегі толық дербестікті және, соның нәтижесінде, жасалып жатқан тақырыпқа, конструкцияға және т.б. терең енудің нәтижесі деп түсінуге болады. Мұндай жұмыстар бір және өте маңызды шартты сақтай отырып орындалады: оларды оқушылар толық өз еріктерімен таңдайды.

Шебер оқушыға бұйымды әсемдеу жағынансыбырлап айтып (қажет болғанда), объектіні аттестациялық комиссияға ұсыну нұсқасы бойынша кеңес беріп көмектесе алады, бірақ жұмыстың шығармашылық деп аталу себебі жас талапты ақылдың тәуелсіз болуында, тек қана жастарға тән керемет шешімдердің кездейсоқтығы мен сонылығында.

Шығармашылық жұмысты таңдауды ерте бастан, бәлкім бітіру алдындағы курстарда жүргізу керек екені түсінікті: бұл мәселеде асығудың қажеті жоқ. Тәжірибе көрсеткендей, шығармашылық жұмысқа дайындық неғұрлым түбегейлі болса, оны аттестациялық комиссияда қорғау соғұрлым тиімді болады. Егер оқушы ұсынған бұйым (шешім, зерттеме) өнертапқыштық ұсыныс болса, онда шебер түлекке соған сәйкес күәлік алу үшін белгіленген формадағы құжатты сауатты толтыруға көмектесуі керек. Тәжірибе комиссия жұмысына қатысқан өндіріс адамдарының түлектердің авторлығы шынайы үлгімен бірге құжатпен бекітілгенде, қандай құрмет жасайтынын көрсетті. Оқу орнының беделіне де мұндай қорғаулар артық «ұпай» әкеледі.

Шығармашылық жұмыстарды орындау, дайындау мен қорғау БКБ мекемелерінде бар, бірақ оны кеңейту, қорытынды аттестацияның бұл маңызды формасына бұқаралық сипат беру бастауыш кәсіптік білім беру жүйесіндегі түлектердің дайындық сапасын арттыру ісіне қызмет етеді.

Оқу мекемелерінің тәжірибесінде мыналай тәртіп бар: түлек білікті өндіріс жұмысына (сынау жұмысы) және жазбаша аттестациялық жұмысқа бір мезгілде, онымен аттестациялық комиссия отырысында әңгіме жүргізілуден екі ай бұрын тапсырма алады. Жазбаша аттестациялық жұмыстың тақырыбы әдетте практикалық жұмысқа сай келеді, өйткені өзінің түсіндірме жазбасында қажетті есептеулері, осы жағдайда қабылданатын технологияны таңдаудың және оның бірізділігінің негізі, саймандар мен керек-жарақтардың және т.б. сипаттамасы болу керек. Жұмыстың графиктік бөлімінде қажетті сызбалар, кестелер немесе эскиздер болады.

Өндіріске оқыту және кәсіби-техникалық цикл пәндері бойынша үздік оқитындарға қорытынды жұмысқа тапсырма берілуі мүмкін, ал ол іске асқан кәсіптік білім білім беру бағдарламасы қарастырған деңгейден анағұрлым жоғары болуды талап етеді. Бұл тең дәрежеде шығармашылық жұмысқа да қатысты болуы мүмкін.

Осындай жағдайларда Ереже оқу орнына практикалық және жазбаша жұмыстардың сәйкес деңгейін өз бетінше анықтау құқығы беріледі. Демек, оқу орны түлектің дайындық деңгейін көрсететін қорытынды аттестацияның нұсқасын өзі таңдайды.

6.4. Бітіру емтихандарына құжат дайындау

Түлектің білім және біліктілік деңгейі туралы шешімді аттестациялық комиссия қабылдау үшін құжат дайындау - үлкен жауапты жұмыс, оның бір бөлігі училищенің оқу бөлімінің құзіреттілігіне, екінші бөлімі – топ шеберінің құзіреттілігіне жатады.

Өндіріске оқыту шебері өз тобының әрбір оқушысына оқу орны дайындалатын кәсіптің ерекшелігін ескере отырып белгілеген қажетті құжаттардың тізімін көрсетеді. Осы тізім нақты ескерілу керек. Кейбір жағдайларда шеберге оқу жоспарындағы барлық пәндер бойынша жиынтық тізімдеме көрсету (комиссия үшін дайындау) тапсырылады.

Қалыптасқан тәжірибе бойынша шебер әрбір оқушыға міндетті түрде мына құжаттарды ұсынады:

өндірістік мінездеме, онда түлектің оқыған мамандығы бойынша еңбек әрекетіне дайындығы, жеке еңбек ету сапасы және өндіріс практикасы кезіндегі жеткен жетістіктері, еңбектерінің жемісі тыңғылықты түрле ашылады. Мінездемеде түлектің еңбек және технологиялық тәртіпке қатынасы, шығармашылыққа ұмтылысы

(жасампаздық сапасы), оның тапсырылған іске қатынасы көріну керек; **техникалық құжаттар** (сызбалар, технологиялық, монтаждық немесе басқа карталар, басқа құжаттар) және қорытынды біліктілік өндірістік жұмысқа **наряд**. Нарядтың міндетті элементтері болып саналатын бірнеше көрсеткіштер бар: белгіленгеннен төмен болмай орындалған жұмыстың разряды, тапсырылған бөлшектердің саны, бірлікке шаққандағы уақыт мөлшері, нарядта көрсетілген уақытқа есептелгеннен (өндіру мөлшерінен) кем болмай орындалған бөлшектердің саны. Наряд үшін міндетті болатын жұмысқа қабылдаған техникалық органның қорытындысы. Егер түлек уақыт мөлшеріне үлгірмесе, техникалық шарттарды орындамаса (ақау жасаса), онда бітіру біліктілік аттестациясы есептелмейді. Мұндай шешімге түлектің өндіріс практикасының (өнеркәсіп агрегаттарына, өндірістік учаскелерге және т.б. қызмет көрсету мамандықтары бойынша) соңғы айында белгіленген өндірістік көрсеткіштерге жетпегені негіз болады.

Аталған құжаттардан басқа жергілікті өзгешеліктерге немесе дайындалған кәсіптің ерекшеліктеріне қарай түлектің дайындығын сипаттайтын тағы басқа қосымша құжаттар көрсетілуі мүмкін.

Барлық құжаттар мен материалдар училищенің оқу бөліміне бітіру аттестациялық біліктілік комиссиясының отырысына үш күн қалғанға дейін өткізілуі керек.

Айрықша айтарымыз, барлық керекті құжаттарды шебер сапалы даярлауы, қажетті ақпаратты толық көлемде жинақтап, сауатты рәсімдеуі керек.

Бітіруші топ шеберінің комиссия жұмысына қатысының тағы бір аспектісі туралы айтпай кетуге болмайды. Төрағаның да, комиссия мүшелерінің (училище қызметкерлері емес) көпшілігінің де осы түлекпен бірінші рет кездесіп отыруы мүмкін. Комиссияның әрбір мүшесіне көрсетілген құжаттар ғана емес, көп ретте, түлектің білімі, сенімділігі, жасалған жұмыс туралы әңгімесінің байланысы мен логикасы әсер етеді. Бұған қоса, оқушының сасып қалуы, толқуы, қатысып отырған емтихан алушылардан жүрексінуі, берілген сұрақты дұрыс түсінбеуі және т.б. жағдайлардың болуы мүмкін. Комиссия шешімін шығарғанда, осы жаңсақтықтар нәтижеге әсер етуі мүмкін. Осындай, нақты оқушы үшінтен келмейтін жағдайда, шебердің пікірі комиссияның жұмыс дұрыс шешім шығаруына көмектеседі.

ҚОРЫТЫНДЫ

Біздің елімізде қоғамдағы түбегейлі реформалардан кейін кәсіби мектептің кең көлемде қайта құрылуының жүріп отыруы тарихи түрде қалыптасқан. Олардың әрқайсысы жасанды емес – оқу орындарында болашақтың іргесі қаланады, ал реформалар – өмір талабы. Бұл түсінікті: мектеп тек оқытып қана қоймайды, ол адамдарды, олардың қоғамға және еңбекке деген қатысын қалыптастырады.

Болашақ экономиканың негізі болатын нарық және ол қазірдің өзінде заманауи мамандарды дайындауды қоғам талап ететін деңгей мен сапаға қайта бағдарлаудың қажет екенін ұсынады. Кәсіптік техникалық мектеп қызметкерлері, жастардың қызығушылығына, бейімділігі мен қабілетіне орай, оларға ашылуға, өмірге енуіне мүмкіндік беруге дайын болуы керек, себебі өмір қағидаларының алуан түрлілігі әмбебап бейімделуді талап етеді.

Басымдылық сипат бұл жағдайда мынадай міндеттерді иеленеді: қоғамның болашақ мүшелеріне адамгершілік мұраттар туралы түсінік беру, оларға экономикалық сауаттылық негіздерін қалыптастыру, өз күштеріне қосымша күш табуға сенімділік табу. Бұның бәрін кәсіптік білім беру педагогтері ұғынуға және заманауи кезеңде жоғары білікті мамандарды даярлаудың, тұжырымдамалық тәсілдемелер жасаудың доминанты ретінде қабылдауға тиіс.

Көптеген ғалымдар мен тәжірибелілер бүгіннің өзінде болашақтың жоғары білімді жұмысшыда екендігін түсінеді. Оның дұрыстығын өмір дәлелдеуге тиіс және біздің елімізде еңбек кадрларын даярлау жүйесін дамудың жаңа сапалық деңгейіне көтеруге мәжбүрлейді.

Міне, сондықтан да оқу жұмысын ұйымдастыруды жетілдіре және кәсіби оқыту әдістемесін меңгере отырып, оны қатып қалған бірдеңе ретінде қабылдауға болмайды. Өмір бізді тағы да қайта оқытып шығуға және батыл түрде қайтадан құрылуға мәжбүрлейді. Осыған дайын болыңыздар!

Оқу шеберханаларын жабдықтаудың және оқушылардың жұмыс орындарын ұйымдастырудың құқықтық аспектілері

Өндіріске оқыту шеберінің тәжірибелік әрекетінде оқу және өндірістік үй-жайды ұйымдастыру мен оны жабдықтауға байланысты мәселелер жиі көтеріледі. Өкінішке орай, көптеген практиктер өндіріске оқытуды ұйымдастырудың осы жақтарын реттейтін құқықтық және нұсқамалық актілерден жеткілікті хабардар емес. Өндіріске оқыту шеберінің кәсіби әрекетіне негіз болатын құжаттармен белгіленген ережелерді сызып көрсетейік.

Біріншіден, нақты белгіленген нұсқамалықтар бар — оқу кабинеттерінің, оқу-өндірістік шеберханалардың аумағының көлеміне қатысты СНИП 2.08.02—89 құрылыс мөлшерлері мен ережелері, сондай-ақ олардығы гигиеналық жағдайларға қойылатын талаптар көрсетілген СанПиН 2.4.3.1186—03 санитарлық-эпидемиологиялық ережелер мен нұсқамалықтар бар.

Екіншіден, әрбір оқу (мамамдандырылған) кабинет немесе оқу-өндірістік шеберхана оқу-көрнекі құралдары мен оқу жабдықтарының типтік Тізіміне сәйкес жабдықталуы керек. Айта кету керек, әңгіме тек жабдықталудың қажетті минимумы туралы ғана болып отыр. Осы типтік Тізімнің алынған фрагменттер (темір ұста шеберханасына сәйкес) төменде беріледі.

Оқу-темір ұста шеберханасын негізгі және қосымша жабдықтау

Пози ция №	Атаулар	Шеберн хана бірлігінің саны	Ескерту
1	Бір орынды көтеретін тискілерімен темір ұста верстагі	15	
2	Үш валкалы табақ ию машинасы	1	
3	Қол бұрандалы пресс	i	
4	Бір дискілі тік жеткізетін тегерікті білдек	1	
5	Шексіз ленталы егеуіш білдек	1	
6	Жылжымалы егеуіш-тазалағыш білдек	1	

Позиция №	Атаулары	Шеберхананың саны	Ескерту
7	көлденең-фрезерлік білдек	1	Тік немесе кең әмбебап фрезерлік білдектерге ауыстыруға болады
8	Бұрғылау білдегі	2-3	Өрттүрлі сипаттааационарный
9	Тұрақты егеуіш білдек	1	
10	Қайрау-ажарлау білдегі	1	
11	Төрт роликті ию білдегі	1	

Негізгі оқушы жеке қолданатын оқу-өндірістік жабдық болатын: механикалық өңдеу шеберханаларында жонғыш, фрезерлік және басқа білдектер; слесарлық шеберханаларда – тискілі слесарлық верстактар және т.б.

Жаппай қолданылатын қосымша жабдықтар бұрғылау, қайрау, егеуіш және қайрағыш білдектер мен таңбалаушы және дұрыс плиталар, т.б.

Оқу-өндірістік шеберханалары үшін жабдықтардың тізімі мен санына өндіріске оқытудың жаңа оқу жоспарлары мен бағдарламаларының талаптарына сәйкес өзгеріс енгізу қажет екенін атап көрсету керек. Осы кәсіп бойынша оқушылар орындаған нақты оқу-өндірістік жұмыстардың мазмұнына байланысты училище жабдықтардың, саймандардың, құрылғылардың кейбір түрлерін практика өтетін кәсіпорындағы өндірістік үдерістің ерекшелігіне қарай қажет етілетін басқа түрлерге алмастыра алады.

БКБ жүйесіндегі көптеген оқу орындары әрдайым оқытудың материалдық базасын неғұрлым кең толықтыруға тырысатынын ескерте кетеміз.

Үшіншіден, жыл сайын, кезекті оқу жылының алдында БКБ оқу мекемесінде оқу-өндірістік шеберханаларда сабақ жүргізуге акт-рұқсат рәсімделуге тиіс. Оған аудан (аймақ) әкімшілігінің, білім бойынша комитеттің өкілдері, санитарлық-эпидемиологиялық қызметтің, техникалық инспекцияның инспекторлары, БКББ басшылары, шеберхана меңгерушілері қол қояды. Ережелер мен өлшемдерге сәйкес тексерілетін: жабдықтарды жерге тұйықтау, өрт сөндіру құрылғыларының, күзет-өрт сигнал берудің, жарық берудің, желдеткіш жүйесінің жұмыс істеуі және т.б. Комиссия мүшелері өздерінің қолдары арқылы оқушылар үшін жұмс орындарын ұйымдастыру және үй-жайдың санитарлық-гигиеналық жағдайлары еңбек күзеті мөлшерлеріне, қауіпсіздік техникасы ережелеріне және өндіріс

санитариясына сәйкес келетінін бекітеді. Осы жерде барлық педагогикалық қызметкерлердің белгіленген ережелермен таныс екендігі, талап етілетін рұқсаттары бар және оқушылармен жұмыс істеуге дайын екендігі бекітіледі. Осы көрсетілген рұқсат-актісіз шебердің шеберханаларда оқушылармен оқу жұмысын бастауға құқы болмайды.

Мына бірнеше шарттарды міндетті түрде орындау керек.

1. Шеберханадағы жабдықтардың әрқайсысында техника қауіпсіздігі бойынша типтік нұсқамалық болу керек, олар жұмыс кезіндегі қауіптер туралы ескертіп және жұмыс алдында, жұмыс кезінде және жұмыстан соң жасалатын әрекеттерді сипаттап отырады.

2. Жабдықтарды орналастыруды, олардың ара қашықтығын, дистанциясын анықтайтын «Оқу-өндірістік шеберханалар туралы Ережеде» белгіленген нұсқамалар сақталуға тиіс. Мұнда ештеңе майда-шүйде емес және шеберхананы жоспарлағанда, нұсқамалықтан ауытқуға болмайтынын шебербілуге тиіс. Мысалы, оқу шеберханаларында жазатайым оқиға аз болған жоқ, шебердің өзінің негізгі жұмыс орнында отырып-ақ тез арада барлық жұмыс жабдықтарын қамтамасыз етуіне мүмкіндігі болды.

Осылайша, шеберханала жұмысын ұйымдастыра отырып, өндіріске оқыту үшін РФ заңнамасымен бекітілген барлық нұсқамалық және құқықтық ережелерді тыңғылықты оқып және егжей-тегжейлі орындап отыру керек. Оларды орындағанда, адамға ең қымбатты – оқушылардың денсаулығы мен қауіпсіздігі сақталып қалады.

Оқу шеберханаларының рөлі, олардың білікті жұмысшылар сапалы дайындаудағы жағдайы мен жарықтануы – өте маңызды. Мұнда оқушылар жұмысшы орнын тиімді ұйымдастыруға дағдыланады, жұмысты атқаруға қажетті механизмдермен, саймандармен танысады, жұмыс операциялары мен кешендерін орындаудың еңбек амалдарын меңгереді, өндіріс мәдениетін игереді, оқу уақытын тиімді пайдалануды, техника қауіпсіздігінің талаптарын, өндірістік және технологиялық тәртіпті үйренеді.

Өндіріске оқытудың материалдық базасы — шеберханалар, арнайы зертханалар және басқа үй-жайлар — БКБ мекемесінің оқу корпусында да, жеке ғимаратта да орналаса алады. Екінші нұсқа да тәуір, ондайда өндіріс шуылы теориялық білім беретін кабинеттерге естілмейді.

Педагогикалық үдерістің ерекшеліктері мен оқушылардың жұмыс үстіндегі үлкен қимыл-әрекет белсенділігін ескерсек, бір оқушы отыратын жердің көлемі, ересек жұмысшының жұмыс орнымен салыстырғанда, 25 — 40 %-ға үлкеюі мүмкін екен.

Оқу-өндірістік шеберханалар үшін бір оқушыға, олардың сыйымдылығына қарай (15 и 25 адамға сәйкес), мынадай нұсқамалық орын белгіленген:

- слесарлық — 5,4 және 4,0 м²;
- слесарлық-инструменталдық — 7,2 және 6,0 м²;
- слесарлық-жинағыш — 8,0 және 7,2 м²;
- білдіктік, фрезерлік, механикалық — 12 және 10,8 м²;
- электрогазодәнекерлеуші — 12,0 және 9,6 м²;

- электрмен дәнекерлеуші — 9,0 және 7,5 м²;
- электромонтаждық — 6,0 және 4,0 м²;
- ағашты механикалық өңдеу — 12,0 және 10,0 м²;
- слесарлық-монтаждыкірігабариттіжабдықтаржәне тұрба-
өткізгіштер — 10,0 және 8,0 м².

Монтаждықоқу шеберханаларының 1,5 х 1,5 м көлемде монтаждық кабиналары болу керек; электро- және газбен дәнекерлеушішеберханалары- 4 м² көлемдегі, әрқайсысының биіктігі 2 м жылжымалы бүйір жақ қалқаныменкабиналары болу керек.

Дәнекерлеу жұмысының шеберханасы, шабу, металды кесу жүргізілетін монтаждық шеберханалар, сондай-ақ ірі габаритті және ауыр жабдықты шеберханалары мен зертханалары бар монтажды шеберханаларды басқа шеберханалардан жырақ ұстап, 1-ші қабатқа орналастырады. Дәнекерлеуші шеберханада (мүмкіндігінше бөлек мекенжайда) дәнекерлеуші тігістерді бақылау мен механикалық сынақтан өткізудің түрлері үшін арнайы зертхана ұйымдастырады.

БКБ мекемелерінің бағдарына қарай оқу-өндірістік шеберханаларда құрал-саймандарды, инвентарларды, дайындамалар мен жартылай фабрикаттарды, шикізат пен дайын өнімдерді сақтайтын қоймалар болады. Инструменталды-тарататын қойманың көлемі бір оқушыға 0,05 м² есебінен болады, бірақ 15 м² тан кем емес. Қоймаға, 1 білдектік орынға 0,2— 0,3 м² есебінен ұзындығы 6 м көлеміндегі жай бөлу керек. Техникалық бақылау бөлімі 1 оқушыға 0,04 м² көлеміндегі жайды иеленуі керек.

Оқу шеберханаларында жөндеу шеберханасы, гардеробы бар санитарлық-тұрмыстық блок, душ және жуынатын бөлмелері болу керек. Зертханалар мен шеберханаларды жөндеулер мен цоколды қабаттарда сондай-ақ оқу бөлмелерінің үстінде орналастыруға болмайды, Зертхананың биіктігі еденнен төбесіне дейін — не менее 3,3 м-ден кем болмауы, ал іріжабдықтарға — 4,2 м. боуы ұсынылады.

шеберханаларда жабдықтарды перпендикуляр немесе жарық қабырғаға 30 — 45° бұрышпен (білдектердің қатарларының арасы 1,2 м, ал білдектердің арасы 0,8 м) қояды.

Жабдықтардың арасындағы орналасу тәртібінің үлгі мөлшеріне де айрықша көңіл бөлінеді. Азгабаритті жабдықтар үшін арақашықтық — 0,5 м, ортагабариттілер үшін — 0,6 м, ірігабариттілер үшін — 0,8 м.

Айта кету керек, кейбір жағдайларда жабдықтарды көтергіш қабырғаның бұрышына орналастыруға да болады. Саймандар салынған қораптармен, басқа да стеллаждармен үйлестіктегі мұндай жоспарлау жұмысшы орнын неғұрлым сәтті ұйымдастырады.

Ара қашықтықтың үлгі мөлшері:

- білдектердің немесе верстактардың бүйіржағының арасындағы өтетін жердің кеңдігі — 800 мм;

- қатарлар арасындағы өтетін жердің кеңдігі — 1 200 мм;

- шеберхананың ортасындағы өтетін жердің кеңдігі — 2 000 мм;

- қабырғадан (колонна) білдектің сырт жағына дейінгі аралық — 500 мм;

- басқа білдекке дейінгі аралық — 800... 1000 мм.

Жабдықтың фронтальды және сызықтық орналасуы мекенжайдың

кескіндемесіне және оған жарықтың түсуіне байланысты. Осылардың қайсысы тиімді болатындығы әрбір нақты жағдайларға байланысты шешіледі. Оқу-өндірістік шеберханалары үшін жоспарлау шешімдерінің басты шарты мыналар: **жұмысшы орнына кең мекен — болады, аз — болмау керек.**

Пайдаланылатын жабдықтарға және басқа еңбек құралдарына (механизмдер мен жұмыс өндіру үшін жабдықтар және т.б.) бөлінетін нақты ауданнан басқа жұмысшы орындарында мыналар керек:

- стеллаждар, материалдарды (дайындамаларды) орналастыру және сақтау үшін қрығыштар немесе таралар (ложементтер);

- саймандар, тетіктер, техникалық құжаттар және т.б. орналастыратын түрлі құрылғылардың нұсқалары;

- контейнерлер немесе сешығарындыларға арналған арнайы ыдыстар;

- ауыр және габаритті бұйымдарды көтеру немесе тасымалдау үшін көтергіш-транспорттық бұйымдар (тельферлер, арбалар және т.б.);

- қалыпты және еңбек қауіпсіздігі жағдайының талаптарын қарастыратын желдеткіш пен салқындатқыш құрылымдар, қорғайтын қоршаулар мен блокировкалар, жергілікті жарықтанулар және басқалар;

- тумбочкалар, аяқ асты торлар, аяқ қоятын тіреуіштер, орындықтар (көп ретте – биіктігі реттелетін, ал қажет жағдайда – арқасы еңкейетін) және басқа жұмыс жағдайына сай элементтер.

Оқушылардың еңбек қауіпсіздік жағдайына, өндіріс мәдениеті мен эстетикасы талаптарына жауап беретін жұмыс орнын ұйымдастырмайынша, оқытудың материалдық базасын тиімді деп айтуға болмайды.

Көп жылдық тәжірибемен жинақталған ерекшелігі бар шебердің жұмыс орнын ұйымдастыру да бөлек әңгіме. Ол өзінің функционалдық қызметіне байланысты, шебердің жұмыс істеушілерді көріп тұруына, ал оқушылардың нұсқамалық кезінде көрнекіліктердің, жұмыс әдістерінің, технологиялық құжаттардың және т.б. көрсетілімін бақылап тұруына ыңғайлы болу үшін жоғарыда – көтеріңкі жерде болу керек. Ереже бойынша, шебердің жұмыс орны сынып тақтасы мен сызба саймандарының кешенімен жабдықталады. Борме жұмыс істелмейтін болса, тақта жеке секцияларға бөлінеді (магниттік, тесікті, фланельдік және т.б.). Кей жағдайларда тақта ТОҚ үшін экран ретінде пайдаланылады. Егер шеберге неғұрлым ыңғайлы жағдайына қарайқолмен, экран тұрақты (әдетте сынып тақтасының үстіне орналастырылады) немесе қолмен немесе электрленген желілі жылжымалы болады.

Шебердің жұмыс орнында кез келген уақытта оқушы жұмыс істеп тұрған жабдықтардың барлығын немесе таңдап тоқсыздандыру мүмкіндігі қарастырылу керек.

Көптеген жағдайларда шеберлер өздерінің жұмыс орындарын (аудан мен мүмкіндіктер жағдай туғызса) жетілдіріп отырады, олар, топтық нұсқамалық өткізу жағдайында өзінің көтеріңкі орнының астына жылжымалы оқушы орындықтарын қояды. Бұл жағдайда көтеріңкі орындық жоғары болу керек.

Жұмыс орны элементтері ұсынылып отырған жағдайда болғанда,

ТОҚ-рын қоятын қосымша тіреуіштің қажеті болмайды, өйткені техникалық құралдар не тұрақты немесе жылжымалы экранның проекциясымен шебердің жұмыс үстелінің бөлігіне немесе сынып тақтасының кейінгі жағында айна жүйелі проекциямен секциялық әдістемелік шкафта орналасады. Бұл нұсқалардың қайсысында болмасын, ТОҚ толық сақталуы және оларды оқытуда пайдалану ыңғайлылығы қамтамасыз етіледі.

Біздің мақсатымыз нақты кәсіпке оқытуда шебердің жұмыс орнын ұйымдастыру бойынша ұсыныс жасау емес: БКБ жүйесінде ұзақ жылдар бойы түрлі шығармашылық нұсқаларды жасау мен құрудың бай тәжірибесі қалыптасқан. Тек қана шебердің ЕҒҰ талаптарына жауап беретін, заманауи ұйымдастыру техникасымен жабдықталған, әдістемелік жағынан сауатты ұйымдастырылған жұмыс орны оқу сабақтарын өткізудің тиімділігіне жағдай жасайтын құрал екендігін атап өтуге болады.

2 қосымша

Миға шабуыл бойынша сабақтарды ұйымдастырудың ережелері

Миға шабуыл (брейнсторминг) әдіс ретінде тым қарапайым. Бұл тәсілдің авторы Алекс Осборн мына кезеңдердің болуын қарастырады:

- дайындық;
- идеялар генерациясы;
- идеяларды талдау және бағалау.

Бірінші кезең — дайындық — оқушылардың екі топқа бөлінуін ұсынады.

Генераторлар тобына жарқын фантазиялы, өзгелердің идеяларын тез қағып алып, оларды дамыта алатын шығармашылыққа бейім позитивті оқушылар кіреді.

Аналитиктер тобына парасатты мағына жағынан тиімді, ұсынылған идеяның мәнін сынай бағалайтын оқушылар кіреді.

Екінші кезең — идеялар генерациясы — 15—25 минутқа созылады және ережелерді сақтай отырып өтеді. Олардың ең маңыздысы — сынды тоқтату. Қандай да болсын, сын болмау керек.

Идеялар негізсіз беріледі. Шынай емес, фантастикалы, әзілқой идеялар да ұсынылады. А.Осборн, алайда, миға шабуыл — сандырақты ұсынудың жаттығуы емес, жана шығармашыл идеялар табуға ұмтылған топтың мақсатты жұмысы деген. Барлық идеялар магнитофонға немесе тақтаға жазылады. Бұл кезеңдегі ең бастысы — түрлі аймақтарда жатқан көп идеяларды жинау.

- Үшінші кезең — идеяларды талдау және бағалау — идеяларды сынай талдау, олардың шынайы бағасы, өнімсіздерін тастау немесе берілгендердің ішінде идеяларды іске асыру мүмкіндігі барларын тандау.

Идея авторы оның қалай іске асатынын көріп тұрғанын кеңінен түсіндіріп, қорғай алады. Атап кету керек, жүргізуші болып тұрған

шебер талқылауды іскер, объективті және өлшенген талдаудың арнасына бағыттайды. Егер оқушылардың өздері біреудің анық, соны идеясын бағалауға қиналса, онда оған технология мұғалімі көмекке келеді.

Төменде шебер, егер белгілі бір сабақта миға шабуыл әдісін жүзеге асырғысы келсе пайдалана алатын материал берілген. Алдынала оқушыларды тәсілдің шығу тарихымен және оны жүргізудің ережелерімен таныстыру керек. Келтірілген мысалдардан білетініміз, қолдану ережелерін анықтағаннан кейін осы сабақта шешуді талап ететін нақты мәселені шешуге өту керек.

Осыған шейін ондаған кәсіпті алмастырған американдық бизнесмен А.Осборн жарнамамен шындап айналысты, ол жаңаны, сатып алушы «шоқып көретін» «ең қызықтыны» іздеудің қажеттігін түсінді. Осборнның зерттеушілік талантын мойындау керек: ол ең бастыны анықтады – идеяны іздеуге психологиялық селқостық, «тапталған» жолмен жүріп үйренгеніміз, дайын үлгідегі шешіміміз кедергі келтіреді. Бірақ Осборн жаңаны іздеуге әркімнің ақыл тереңінде жататын сыннан қорқу, төңіректегіні қолдамау кедергі келтіретін түсінді. Тағы да ол бір адамдарда идея ұсынуға, ал енді біреулерде талдау жасауға, сыни ойлауға қабілеттіліктің анық болатынын байқады. Міне, сондықтан да, тез арада жақсы шешім табуға болатын әдіс іздей отырып, ол мынадай ойға сәтті келді: шешім іздеу үдерісін екіге бөлу керек. Бірінші кезеңде еркін шығармашылық жағдайда, идеялар ұсынылады (онда да ең «есалаң»), ал екінші кезеңде ол сыни тұрғыдан ұғынылады.

Бұл әдісті жетілдіруге фашистік Германиямен соғыс кедергі келтірді. А.Осборн сол кезде әйгілі әскери жүктерді Еуропаға таситын «Либерти» сериясының кемелерінде әскери моряк болды. Бұл, конвейер нұсқалы стапельдерде жасалған кемелер символикалық болып жасалған және Атлантикада арсалақтап жүретін жау сумбариндерінің торпедалық шабуылдарына жиі ұшырайтын.

Моряктардың күйзелісін азайту үшін, әсіресе ең қауіпті, жүзудің күндізгі шағында А.Осборн вахтадан бостарға «брейнстор- мингке» (ол өзінің тәсілін «миға шабуыл» деп атады) ойнауды ұсынатын. Моряктар, торпедалардан қорған тұтудың тәсілдерін ұсына отырып, бір әзіл ой айтты: бәрі бортқа тұрып алып, торпедоны басқа жаққа «үрлеп» жіберу. Парадоксалды жағдай болды, келесі рейсте бүйірге арнайы қойылған күшті желдеткіш судың екпінімен торпедопының курсы өзгертті. Ол кеменің артқы жағына кетті де, корабль аман қалды.

Соғыстан кейін Осборн өзінің неғұрлым белгілі болған және шешімдерді ұжым болып іздеу үшін қолданылатын тәсілін жетілдірді.

Миға шабуылды жүргізуде бірнеше кезең және «ойынның» нақты ережелері бар, Кезеңдер дайындықтан, штурм жасаудан, идеяларды бағалап, таңдаудан, олардың ең бағалысын анықтап алудан тұрады.

Ережелер күрделі емес. Олар мынадай.

1. Міндет нақты тұжырымдалады және жазылады. Қажет болған

жағдайда олар майда міндеттерге бөлінеді. Арнайы сұрақтарды пайдалану шешіледі: бұл неге керек, қайда жасалу керек және т.б.

2. Топ идея «генераторларына» (шығармашылық қиялға, фантазияға бай) және эксперттерге (аналитикалық ойлау жүйесі бар, кәсіби мамандар) бөлінеді. Эксперттер шешім іздеуге қатыспайды. Олар оны кейін бағалайды.

3. Идеяларды ұсынғанда, кез келген түрдегі сынға (сөзбен, ыммен, ишарамен) тыйым салынған, керісінше, әзілдер, сөз ойнатым, ой жеткізудің еркін түрі мадақталады. Мақсат —30—45 минуттық талқылауда жылдам темппен максимал санды идеялар айту керек. Идеялар дәлелдеусіз айтылады.

4. Барлық идеялар жазылып отырады, ол үшін магнитофон немесе стенография қолданылады (жазу).

5. Брейнстормингты басқаратын жүргізуші — ғылыми пікірталас жүргізуде және мәселе қоюда тәжірибесі бар маман.

Миға шабуылдың бір нұсқасын үлгі ретінде көрсетейік. Мақсат. Теміррудалы концентрат, жентек түрінде (дөңгелек формалы), трюмдары секцияланбаған кемелерде алып жүреді, ол тіпті сәл тербелгеннің өзінде сұйық сияқты болады. Мұндай масса көп әбигерлендіреді: жантайғанда, бір борттан екінші бортқа ағып өтеді, ауып кету қаупін тудырады. Осы кемшілікті жоюдың нұсқасын айтыңыз.

Жүргізуші: генерация кезеңінде сынауға, тіпті көзқараспен, иықты көтерумен, сенімсіздік ишарамен және т.б., толық тыйым салынатынын тағы да естеріңізге саламын.

(1) ³ Генератор А:Трюм толғанша, бетіне шейін толтыруды ұсынамын. Сонда Предлагаю насыпать до самого верха, до полного заполнения трюма. Сонда ағуға орын қалмайды.

(2) Б:Жоғары жағынан қалқанмен басып, бос жер қалдырмау керек.

(3) В: Дауыл кезінде бүйірлік «қанаттар» алға жылжу керек, сонда тербеліс қорқынышты емес.

(4) Г:Трюмді қалқамен екіге бөлу керек.

(5) А: Одан гөрі оны, бөлік болу үшін, неғұрлым төмен түсірген дұрыс.

(6) Д: Гироскоптағыдай, корабльдің жантаюын орнына келтіру үшін құрылым жасау керек.

(7) В: Адам еңкейгенде, ол қарсы жақтағы қолын лақтырады. Корабль де солай.

(8) Е: Ал бір қақпақпен жапсақ ше?

(9) В: Пенополиуретанды сұйықты шашу керек. Мен бидай тасығанда, автомобильдердің кузовтарын қалай саңылаусыздандырғандарын көргенмін.

(10) Г: Жентектің орнын ірі кесек жасау керек. Олар бір-бірімен байланысып, домаламайды.

(11) Б: Жүкті тоңазыту керек. Алдымен сулайды, сосын мұздатады.

Жүргізуші:Не апара жатқанымызды есімізге салайық.

(12) А: Ой, магниттеу керек.

¹Жақшада нөмірі идеялар, ал әріптер білдіреді генераторлар беретін идея

(13) Д: Жүктің астына арнайы жастық қойып, тербету керек. Жүк трюмнің төбесіне жабысады.

(14) В: Онда жоғары жағынан қысу керек шығар.

(15) Е Жүктің бөлігін, қабыршақ түрінде күй үшін жоғары жағынан күйдіру.

Жүргізуші: Ереже бойынша, идеялар генерациясын тоқтатпайды. Біздің жағдайымыз басқаша. Келіңіз, идеяларды бағалау үшін істі аяқтайық. Бұл кезеңде екі жақтың дәлелдерін тыңдап, және оларды «күл талқан ету» керек.ы берді?

А: Я. Бірақ мен ойладым, арнайы дірілдеткішсіз бұл мүмкін емес. Анам банкіге ұн салады, мен оны шайқаймын да, көп қамыр пайда болады.Өзімнің ұсынысымды қайтып аламын.

Аналитик Н: Екінші идея да жаман. Қалқандар қандай көлемде болғаны дұрыс. Оларды неменқысуға болады?

Автор Б: Домкратпен.

Н: Бүкіл корабльге қанша керек?

АналитикМ: Қалқан да жақсы нұсқа емес. Ал үстінен ауамен жастық сияқты қысу дұрыс сияқты. Автомобильде жүргізушінің жанын осылай алып қалады. Тек автор шешімін айтсын.

Автор. В:Резина матадан жасалған үлкен ыдыстар. Жинағанда, үлкен тұрбадай болады. Борт компрессорымен сығымдалады.

Ведущий А :Ал астынан қысу идеясы қалай?

Бірнеше дауыс:Бұл үлкен салмақ қой. Корабльдер үлкен емес пе?

Осы жерде біз идеяларды тақылау идеясының технологиясын тоқтатамыз. Тек айтарымыз, әлемде магнит өрісінің, үрлемелі элементтердің, жүктің консистенциясын өзгертудің және т.б. көмегімен тиянақтау идеясы патенттелген. Балалар, негізінен, өздерінің алғашқы өнертабысын жасады.

Қысқа уақыттың ішінде көптеген идеялар ұсынылады, олардың ішінде міндетті түрде жақсы шешім болады. Әдістің құндылығы оның жаңа идеяларды ұсыну бойынша әлеуетті маңызды мүмкіндіктермен үйлестіктегі қарапайымдылығы болып табылады. Бұл идеялардың жинақталып айтылғанының арқасында және ол техникаға «күштар» болмаған жағдайда, миға шабуылды адам әрекетінің түрлі аймақтарында қолдануға болады. Бұған қоса, тәсілдің ашықтан-ашық кемшіліктерінің болуы туралы, оның ішінде түбегейлі болатыны: ол ойлауды бағыттап басқаруды жоққа шығарады .

Шындығында: дұрыс бағытқа алып баратын ой туды, басқа қатысушы қағып алады да, оны дамытады, шешім аяқталғанша аз ғана қалады, бірақ бұл кезде біреу мүлдем басқа идеяны ұсынады, сөйтіп тізбек үзіледі де, топ тағы да алғашқы позицияда қалады. Оянған ой шапырайды, одан кейін шешім жүзеге асатын жерді шауып өтіп кетеді.

Тағы да. Миға шабуылда «тасқын» бар. Іс тым күрделі өнертапқыштық деңгейде шешілуі мүмкін мәселелерге қатысты болғанда, ол маңызды нәтижелер бермейді.

Дегенмен миға шабуыл және оның нұсқалары (кері ми шабуылы – бұйымдағы кемшіліктерді табу, барлық идеялар аяғына дейін жеткізілетін ми қоршауы және т.б.) - психологиялық салғырттықпен күресудің сенімді тәсілі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Анализ и оценка рабочих программ: КТУ оқытушылары үшін әдістемелік ұсыныстар / құраст. Н.К. Окунева. — Челябинск, 1991.
2. Барболин М. П. Дамыта оқытудың әдіснамалық негіздері. — М., 1991.
3. Батышев С.Я. Жұмысшы-кәсіби мамандарды дайындау. — М., 1995.
4. Батышев С. Я. және басқ. Кәсіби даярлауды және жұмысшылардың біліктілігін арттыруды басқару. — М., 1995.
5. Беляева А. П. және басқ.. Кәсіптік оқу орындарындағы оқытудың кәсіби-педагогикалық технологиясы / А. П. Беляеваның ред. — СПб., 1995.
6. Беспалько В. П. Педагогика және оқытудың озық технологиялары. — М., 1995.
7. Варковецкая Г.М. Кәсіптік училищелерде пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру әдістемесі. — М., 1989.
8. Герасимов В. Г. Білімнен шығармашылыққа: Тұлғаның қалыптасуы. — М., 1995.
9. Орта (толық) жалпы және бастауыш кәсіптік білім берудің бірыңғай бағдарламасы : мақсаттары, құрылымы, мәселелері / ғылыми. ред. А.А. Жохов, А.Т.Глазунов. — М., 2002.
10. Ерецкий М.И., Полисар Э.Л. Оқытудың жетістікті болу тесттерін әзірлеу және қолдану. — М., 1996.
11. Казанская В. П. Оқу үдерісінде КТУ оқытушылары мен оқытушылардың қарым-қатынасы. — М., 1990.
12. Конаржевский Ю.А. Сабакты талдау. — М., 2000.
13. Кругликов Г.И. және басқ.. Техникалық шығармашылық негіздері: ұстазға арналған кітап. — М., 1996.
14. Кругликов Г.И. Практикумы бар кәсіптік оқыту әдісі: оқу құралы— М., 2004.
15. Кругликов Г.И. Кәсіптік оқыту шеберінің үстелүсті кітабы: оқу құралы. — 2-ші басылым— М., 2006.
16. Лейбович А.Н. Кәсіптік білімнің мемлекеттік стандартының құрылымы мен мазмұны. — М., 1996.
17. Макиенко Н. И. Кәсіптік-техникалық училищелердегі педагогикалық үдеріс. — М., 1989.
18. Жұмыскерлер мамандықтарының, лауазымды қызметкерлердің, тарифтік разрядтардың жалпы ресейлік классификаторы. — М., 1999.
19. Орыс педагогтары мен білім берудің халықтық қайраткерлері еңбек тәрбиесі және кәсіптік білім беру туралы: педагогикалық ойлар антологиясы: 3 томдық. / құраст. Н.Н. Кузьмин. — М., 1989.
20. Романцев Г.М. Жоғары жұмыс білім берудің теориялық негіздері. — Екатеринбург, 1997.
21. Сибирская М.П. Кәсіптік оқыту: педагогикалық технологиялар. — М., 2002.

22. Сергеева Т.А., Уварова Н.М. Оқу сабақтарын жобалау (әдістемелік нұсқаулар). — М., 2003.
23. Селевко Г.К. Заманауи білім беру технологиялары. —М., 1998.
24. Скакун В. А. «Өндірістік оқытудың әдістемесі және ұйымдастыру» курсының оқыту. — М., 1990.
25. Скакун В. А. Схема және кесте үлгісіндегі өндірістік оқыту әдістемесі. — М., 2001.
26. Скакун В.А. Өндірістік оқыту шебері мамандығына кіріспе: әдіст. құрал. — М., 1988
27. Өндірістік оқыту шеберінің анықтамалығы: оқу құралы / ред. Ю.А.Якубы. — М., 2003.
28. Чошанов М.А. Мәселелік-модульдік оқытудың иілгіштік технологиясы. — М., 1996.
29. Щукин М.Е. Өндірістік оқыту үдерісінде оқушылармен жеке тіл табысудың психологиялық негіздері: КТУ үшін әдіст. құрал. — М., 1990.
30. Якуба Ю.А. Өндірістік оқыту сапасын бақылаудың заманауи әдістері. — М., 2001.
31. Якуба Ю. А. Өндірістік оқыту сапасын тестілеу әдістемесі. — М., 2001.

МАЗМҰНЫ

Алғысөз.....	3
I ТАРАУ Бастауыш кәсіптік білім беретін оқу орындарындағы педагогикалық үдерістің негізі	5
1.1 Жастарға кәсіптік білім берудің жаңа мазмұны.....	5
1.2. Жұмысшы кадрлар даярлауға маңызды қатынастар.....	9
1.3.Кәсіптік білім беру шеберінің лауазымдық міндеттері.....	15
1.3.1.Шебердің тарифтік-кәсіпқойлық мінездемесі.....	15
1.3.2.Өндірістік білім беру шеберінің құқықтары мен міндеттері.....	18
1.4.Кәсіптік оқыту шеберлерінің еңбегін ұйымдастырудың формалары.....	22
2 ТАРАУ Шебердің жұмыс және нұсқамалыққұжаты.....	25
2.1. Кәсіптің біліктілік мінездемесі.....	27
2.2. Дайындалатын кәсіп бойынша оқу-жұмыс жоспары. Оқу-жұмыс жоспарының құрылымы.....	33
2.3.Өндіріске оқытудың жұмыс бағдарламасының мазмұны.....	46
2.4.Оқу-өндірістің жұмыстардың тізімі	47
2.5.Шебердің есебі және есеп беру құжаттары.....	55
2.5.1.Оқудың әр кезеңі бойынша өндіріске оқыту шеберінің есебінің мазмұны.....	55
2.5.2.Оқу жоспарлары мен бағдарламалардың орындалуы туралы есеп.....	57
2.5.3. Шеберханадағы сабақ өткізу кезінде оқушының сабаққа қатысуын және үлгерімін есепке алу.....	60
3 ТАРАУ ӨНДІРІСКЕ ОҚЫТУ ҮДЕРІСІН ЖОСПАРЛАУ.....	65
3.1.Жоспарлаудың мақсаты мен мазмұны.....	65
3.2.Жұмысты болашаққа жоспарлау.....	67
3.3. Дәріс өткізу жоспарын өңдеуге арналған жалпы мәселелер.....	72
3.3.1.Дәрістің білім беру және тәрбие мақсаттарын анықтау.....	73
3.3.2.Сабақ жоспарының жекелеген бөлімдерін рәсімдеу ерекшеліктері.....	77
3.3.3.Сабақ жоспарының нұсқаларын әзірлеу.....	79
3.3.4.Өндірістік операцияларды меңгеру бойынша сабақ өткізуге арналған әдістемелік ұсынымдар.....	83
3.3.5.Кешенді жұмыстарға байланысты сабақ өткізу.....	86
3.3.6.Өндіріске оқыту сабақтарының арнайы формалары мен оларды өткізу ерекшеліктері.....	89
3.4. Топты өндіріске оқыту жоспарын құру.....	93
3.5. Оқушылардың орындарын алмастыру кестесі және олардың ерекшеліктері.....	96
4 Т А Р А У Өндіріске оқыту үшін технологиялық құжаттарды	

жасау..	102
4.1.Шебердің технологиялық құжатының мінездемесі және түрлері Оқу құжаттарына қойылатын талаптар.....	102
4.2.Өндірістегі бағдарлық құжат	125
4.3.Оқу-өндірістік жұмыстарды мөлшерлеу.....	134
4.3.1.Мөлшерлеу мақсаттары және олардың дидактикалық негізі	134
4.3.2.Мөлшерлеуге қойылатын талаптар. Уақыттың оқушы мөлшерін анықтау.....	134
4.3.3.Уақытты мөлшерлеудің психолого-педагогикалық аспектілері	141
5 ТАРАУ Оқушылардың оқу үдерісінде дайындық сапасын диагноздау	150
5.1.Өндіріске оқытудың әртүрлі кезеңдерінде оқушылардың білімін бақылау әдістері.....	150
5.2.Тестілеуді қолдану.....	153
5.3.Өлшенетін көрсеткіштер бойынша дайындық сапасын бағалау.....	166
6 Т А Р А У Топты шығару бойынша шебердің жұмысы.....	169
6.1.Қорытынды аттестацияға дайындық және оны өткізу.....	169
6.2. Оқушылардың кәсібі бойынша практикалық біліктілік бітіру жұмысының мазмұны мен орындалу тәртібі.....	172
6.3.Оқушылардың шығармашылық жұмыстарын ұйымдастыру және дайындау.....	175
6.4.Бітіру емтихандарына құжат дайындау.....	176
ҚОРЫТЫНДЫ.....	178
ҚОСЫМШАЛАР.....	179
ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ.....	188

Оқу құралы
Кругликов Григорий Исаакович
Кәсіпке оқыту шеберінің оқу жұм.ысы
Оқу құралы

Редактор **Ә.Қ. Шапауов**. Техникалық редактор **Н. И. Горбачева**
Компьютерная верстка: **Д. В. Федотов**. Корректоры **Э.Г.Юрга,**
Л.В.Будюкина

Изд. № 106113043. Баспаға қол қойылды 08.02.2016. Формат 60х90/16.

Гарнитура «Таймс». Қағаз офс. № 1. Офсет. басылым 62,0.
Тиражы 300 дана. Тапсырыс №

ООО «Академия» баспа орталығы. www.academia-moscow.ru 129085, Мәскеу, Бейбітшілік даңғылы, 101В, құрылыс. 1.
Тел./факс: (495) 648-0507, 616-00-29.
Санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды № РОСС RU. АЕ51. Н16679 от 25.05.2015.

Басылған: Бұқаралық акционерлік қоғамы «Т8 Баспа Технологясы».
109316 Мәскеу Волгоград даңғылы, 42 үй, корпус 5.
Тел.: (495) 221-89-80.