

Қ.И.СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ
ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ


СӘТБАЕВ
УНИВЕРСИТЕТІ



Ө.А. БАЙҚОҢЫРОВ АТЫНДАҒЫ ТАУ-КЕН
МЕТАЛЛУРГИЯ ИНСТИТУТЫ

ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ МАШИНАЛАР және
ЖАБДЫҚТАР КАФЕДРАСЫ



ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ
Кафедра меңгерушісі
техн.ғыл.канд.,
қауымдастыр. профессор
 К.К. Елемесов
«26» 05 2019ж

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: «Кейс-әдіс – техникалық колледж білім алушыларының кәсіби
біліктілігін қалыптастыру құралы»

5B012000 – «Кәсіптік оқыту» мамандығы

Орындаған:

Оспанова Әсем Сағидолдақызы

Ғылыми жетекші

т.ғ.к. Бортебаев Сайын Абильханович

Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Ө.Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

Технологиялық машиналар және жабдықтар кафедрасы

5B012000 – Кәсіптік оқыту

БЕКІТЕМІН

Кафедра меңгерушісі

техн. ғыл. канд.,
қауымдастыр. профессор

 Қ.К. Елемесов

«11» 12 2019 ж.

Дипломдық жұмыс орындауға

ТАПСЫРМА

Білім алушы: Оспанова Әсем Сағидолдақызы

Тақырыбы: Кейс-әдіс – техникалық колледж білім алушыларының кәсіби біліктілігін қалыптастыру құралы.

Университет басшысының 2018 жылғы «08» қазанда №1113-б
бұйырығымен бекітілген

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі 2019 жылғы 03 мамыр

Дипломдық жұмыстың бастапқы берілгендері: Алматы мемлекеттік политехникалық коллежі жайлы мәліметтер, оқыту үрдісі, оқу жоспарлары, әдістемелер, кадрлық құрамы, материалдық-техникалық және өндірістік базасы.

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі:

а) Жалпы бөлім (кәсіби біліктілікті арттыру жолдары, Кейс әдісі жайлы әдебиеттік шолу, отандық және шетелдік тәжірибелерге талдау жүргізу).

ә) Технологиялық бөлім (арнаулы пән бойынша таңдалған технологияны, оған қолданылатын жабдықтарға сипатама беру.)

б) Әдістемелік бөлім (политехникалық колледж туралы мәліметтер: колледждегі оқу үрдісінің ұйымдастырылуына зерттеу жүргізу, Кейс әдісін қолдана отырып оқушылардың біліктілігін арттыру мәселесін шешу жөнінде зерттеулер жүргізіп, соның нәтижелері бойынша ұсыныс беру)

в) Еңбек қорғау және қауіпсіздік техникасы (пісіруші мамандарды даярлаудағы еңбек қорғау және техника қауіпсіздігі мәселелері)

Ұсынылатын негізгі әдебиет: 18 атау

АҢДАТПА

Дипломдық жұмыста кейс әдісінің білім беру саласында маңызды ерекшеліктері, әдістің қолданылуы туралы әдістемелік шолу жүргізілді. Кейс әдісін қолдану - қазіргі білім беру талабына сай студенттің сабаққа деген қызығушылығын туғызатын жеке педагогиканың жаңа инновациялық жүйесі болғандықтан, кейс әдісін қолданып, тақырыбқа сәйкес тәжірибелік сабақ жүргізілді.

Дипломдық жұмыс кіріспеден, 4 бөлімнен, қорытындыдан, 18 атаудан тұратын ғылыми және оқу әдебиеттерінің библиографиялық тізімінен, 5 суреттен тұрады. Жалпы көлемі 30 бет.

АННОТАЦИЯ

В дипломе проведен методический обзор ключевых особенностей кейса в области образования, применена методология. Поскольку метод кейса - новая инновационная система частной педагогики, которая представляет большой интерес для обучения студентов по современным образовательным требованиям, практические занятия проводились по предмету с использованием кейс-метода.

Диплом включает введение, 4 раздела, заключение, библиографический список научной и учебной литературы из 18 наименований и 5 рисунков. Общий размер 30 страниц.

ANNOTATION

The diploma conducted a methodical review of the key features of the case in the field of education, applied methodology. Since the case method is a new innovative system of private pedagogy, which is of great interest for teaching students about modern educational requirements, practical exercises were conducted on the subject using the case method.

A diploma includes introduction, 4 divisions, conclusion, bibliographic list of scientific and educational literature from 18 names, 5 pictures. The total size is 30 pages.

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	5
1 Жалпы бөлім	6
1.1 Кейс – стади әдісінің білім беру саласында пайда болуы	6
1.2 Өз бетінше шешімдерді қабылдауға кейс-стади амал-тәсілін қолдану	7
1.3 Кейс – стади әдісі интерактивті әдістің бір түрі	9
1.4 Зерттеу әдісі ретінде келесі дағдыларды дамытады	10
2 Технологиялық бөлім	12
2.1 Өндірістік оқытудың түрлері және оны ұйымдастыру мен жоспарлау	12
2.2 Өндірістік оқыту сабағының құрылымы	13
2.3 Пісіру технологиясы және оның түрлері	14
2.4 Дәнекерлеу ісі мамандығының біліктілік сипаттамасы мен мінездемесі	15
2.5 Жартылай автоматпен құбырларды қорғаушы газ ортасында пісіру технологиясы	16
3 Әдістемелік бөлім	20
3.1 Кәсіби білім алушылардың ауызша сөйлеу дағдыларын қалыптастыруда, кейс амал-тәсілін қолдану	20
3.2 Кейс-стади арқылы сабақты ұйымдастыру сатылары	21
3.3 Кейс әдісін қолданып құбырды пісіру технологиясы тақырыбына сабақ жоспарын жасау	22
4 Қауіпсіздік және еңбек қорғау бөлімі	28
4.1 Еңбек қорғау заңдары	28
4.2 Пісіру шеберханасында қауіпті және зиянды факторларды талдау	28
4.3 Өндірістік микроклимат және санитарлық-гигиеналық шаралар	29
4.4 Пісіру шеберханасын желдету	30
4.5 Жасанды жарықтандыруды ұйымдастыру	30
4.6 Өрт-жарылыс қауіпсіздігі	31
Қорытынды	32
Пайдаланған әдебиеттер тізімі	33

КІРІСПЕ

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаев «Болашақтың іргесін бірге қалаймыз» атты Жолдауында «Өмір бойы білім алу» әрбір қазақстандықтың жеке кредосына айналуы тиіс. Біз кәсіптік және техникалық білім берудің мазмұнын толық жаңартпақ ниеттеміз», деп атап көрсеткені баршаға мәлім.

Қазіргі кезде білім саласында еңбек етіп жүрген ұстаздар білім алушыларға сапалы білім беру мақсатында түрлі белсенді әдістерді қолдануда. Өйткені ұстаздың мақсаты – әрбір болашақ маман иесіне сапалы білім беру, оның әр жақты дамуына мүмкіншілік жасау, білім алуға деген қызығушылығын арттыру.

Кейс-стади әдісі - педагогикалық үрдісте кездесетін жағдаяттарды немесе туындаған мәселелерді шешудің тиімді технологиясы болып табылады. «Еліміздің ертеңі бүгінгі жас ұрпақтың қолында, ал жас ұрпақтың тағдыры ұстаздың қолында» - деп Елбасымыз Н. Ә. Назарбаев атап көрсеткендей, кәсіптік және техникалық білім беруде ұстаздың алдында тұрған міндеттердің зор екенін айқындайды.

Кейс әдісін қолданудағы оқытудың табысты болуы модератор жұмысына байланысты. Оның негізгі мақсаты – тыңдаушылар бір командада жұмыс істеуге үйреніп, дерек көздерінің тапшылығына қарамастан, тез арада шешім қабылдау қабілетін қалыптастыру. Ашық пікірлер алмасу арқылы, әрбір қатысушының өз қабілетін, ортақ мәселелер шешуге қолдануына жағдай жасау. Оқытушы өзінің іс жобасын жүзеге асыру барысында сабаққа қатысушының атқаратын әрекеттерін: сарапшылық, аналитиктік және экспериментаторлық істер атқаруына мүмкіндік жасау. Кейсті жүзеге асыру әдістемесі: модератор талдауға алынатын жағдаятты түсіндіреді, соны шешуге қатысты барлық пікірлерді жинақтайды, соларды белгілі бір реттілікке сәйкес сараптап, топтап, сыныптап, бағалап отырады.

Кейс-стадияның мақсаты:

- топ оқушыларының бірлесіп болған жағдайды талдау және практикалық шешім шығару;
- оқушыларға болған жағдайды толық мәлімдейтін мәтін ұсынылады;
- оқушылар жағдаймен танысады, оны өз-бетінше талдайды және оны шешудің бірнеше жолын табады;
- үрдістің аяқталуы – ұсынылған алгоритмдерді бағалау және олардың ең үздігін таңдап алу.

1 Жалпы бөлім

1.1 Кейс – стади әдісінің білім беру саласында пайда болуы

Кейс – стади амал-тәсілі немесе оқытудың нақты жағдаяттар әдісі ХХ ғасырдың басында Америка Құрама Штаттарының Гарвард университетінің бизнес мектебінде пайда болған. Кейс-стади амал-тәсілі термині алғаш рет американдық ғалым Коплендтің еңбектерінде пайдаланылған. Копленд 1921 жылы оқытудың нақты жағдаяттар жинағын шығарып, кейс-стади амал-тәсілін қолдану жолдарын көрсеткен.

Кейс амал-тәсілі алғашқы кезде бизнес мектебінде ғана қолданылып келсе, бүгін де бұл әдіс арқылы оқытудың қолданылу аясы кеңіп, ол құқық, мәдениеттану, медицина және т. б. салаларда жемісті қолданылуда. Қазір кейс-стади амал-тәсілін педагогикалық оқыту үрдісіне енгізу әдіс-тәсілдерін: Л. Барис, В.А. Ясвин, К. Кристенсен, Э.хансен, М.В. Коротков, М.В. Кларин, А.И.Наумова, М.Зобина, М.С.Керимбаева, В.А.Канн-калик, Н.Д.Никандров, Б.Н.Киселева, И.В. Липсина, Г.А.Полонский, Д.Экинсон, И.Уилсондар қарастыруда [1].

Кейс стади әдісі - педагогикалық үрдісте кездесетін жағдаяттарды немесе туындаған мәселелерді шешудің тиімді технологиясы болып табылады. «Еліміздің ертеңі бүгінгі жас ұрпақтың қолында, ал жас ұрпақтың тағдыры ұстаздың қолында» - деп Елбасымыз Н. Ә. Назарбаев атап көрсеткендей, мектептегі білім беруде ұстаздың алдында тұрған міндеттердің зор екенін айқындайды. Ал білім сапасы көп жағдайдағы білім беру кезінде алдыға қойған мақсаттарға жету мен педагогикалық міндеттерді жүзеге асыру үшін қолданылатын педагогикалық технологияларға байланысты болып келеді. Оның өзі уақыт талабына байланысты туындауда. Осындай қазіргі уақыт талаптарына сай келетін, педагогикалық технологиялардың біріне Кейс-стади әдісін жатқызуға болады.

Кейс стади әдісінің білім беру саласында пайда болуы мен тарихына тоқталсақ, алғашқы көріністері өткен ғасырдың жиырмамыншы жылдарынан бастау алады. Бірақ бұл әдістің өмірде қолданылуы әріректен басталады. Кейс-стади әдісінің белгілі бір балама түрін Сократтың оқушыларымен әңгімесін айтуға болады... Осы әңгімедегі барлық мәтіндер өмірден алынған нақты жағдайларды қолдана отырып, құрастырылған.

Кейс-әдісінің заманауи, толықтырылған түрі, өз инновациялық әдістерімен әлемге танымал, Гарвард бизнес-мектебінде басқарушылық пәндерді оқыту кезінде бірінші рет қолданған. Жиырмамыншы ғасырдың басында Гарвард оқытушылары дәрістерге қосымша ретінде студенттік талқылау жұмыстарын ұйымдастырып отырған. Оқытушы «мәселені таныстыру» жұмысын жүргізе отырып, студенттердің алдына осы мәселе бойынша міндеттер қоя отырып, оны шешудің бірнеше, әртүрлі нұсқалары қарастырылды. Жағдаятты тапсырмалары бар бірінші оқулық 1921 жылы Коупленд пен Гарвард бизнес-мектебінің деканы Волас Донамның қатысында жарияланды [2].

Жалпы әлемде бұл әдістің таралуы 70-80 жылдарында бастау ала отырып, сол жылдары ССРО да әйгілі бола бастады. Жағдаяттарға талдау жасау басқаруды оқыту кезінде, әсіресе ЖОО экономикалық мамандықтарында, шешімдерді қабылдауды оқыту әдісі ретінде қарастырылды. Сонымен бірге жағдаяттарды талдау әдісін қолдану арқылы оқытудың ойын және пікірталас әдістерінің кеңінен таралуына жол ашты.

1.2 Өз бетінше шешімдерді қабылдауға кейс-стади амал-тәсілін қолдану

Кейс амал-тәсілінде басты назар оқушылардың ұсынылған реальды немесе қиялды (алдын-ала құрастырылған) жағдаяттарды талдауы және осы жағдаятқа өзіндік баға беруі, өзінің ой-пікірін нақты әрі толық айтып беруі т.б. шәкірттің жекетұлғалық қабілеттерін жетілдіруге аударылады. Демек, колледж оқушыларының ауызша сөйлеу дағдыларын қалыптастыруда кейс-стади амал-тәсілін қолдану – қазіргі білім беру талабына оқушының сабаққа деген қызығушылығын туғызатын жеке педагогиканың жаңа инновациялық жүйесі.

Кейс әдісін қолдану барысында оқытушының іс - әрекеті екі кезеңнен тұрады:

1) кейс (жағдай) таңдап алу және сұрақтар құрауға арналған шығармашылық жұмыс:

- жағдайларды тақырыпқа сәйкес таңдап алу;
- мақсат пен міндетті анықтау;
- жағдайды құрастыру және суреттеу.

2) оқытушының аудиториядағы іс – әрекеті және аудиториядағы кейс әдісін қолдану кезеңі:

- кейске кіріспе;
- жағдайдың талдануы (шағын топтарда);
- пікірталас; - қортынды шығару.

Қазіргі білім беру саласында оқытудың озық технологияларына мән беріп, оны меңгермегенше сауатты, жан жақты маман дайындау мүмкін емес.

Кейс-стади әдісінің мәні мынада:

- оқушыларға неліктен осы шешім қабылданды;
- осы шешімді тәжірибеде қалай жүзеге асыруға болады;
- қандай нәтижелер болды деген мағұлматтарды оқып-үйрену үшін шешім шығаруға бағытталған әдістің бірі. Сонымен бірге оқытудың бұл әдісі нақты тәжірибелік мысалдарды қарастыруға негізделген.

Кейс - тәжірибелік міндеттерді шешуде теориялық білімді қолдануға мүмкіндік беретін құрал қарастырылады. Теорияны тәжірибемен ұштастыра отырып, Кейс-стади әдісі шектелген уақыт жағдайында шешімдерді қабылдауға негізделген қабілетті тиімді дамытады [3].

Кейс стади әдісі, талап етілген деңгейде мазмұнды игерумен дағдыны қалыптастыру, оқушының тұлғалық дамуы, топта жұмыс істеу икемдігі мен

аналитикалық дағдысын дамыту, өзгені тыңдау мен баламалы көзқарасты түсіну қабілеті, таңдамалы баламаны есепке ала отырып, жалпылама шешімді шығару шеберлігі, өзінің әрекетін жоспарлау мен олардан шығатын салдарлардың алдын-алу сияқты оқытудың жалпы мақсаттарын ұстанады. Кейс-стади әдісінің маңызды ерекшелігі, ол оқытудың әртүрлі әдістерімен тиімді үйлесуінде болып табылады.

Кейс-стади әдісінің негізгі ерекшеліктеріне:

- тәжірибелік жағдайларды зерттеу;
- болған жағдайларды баяндау;
- оқушылардың мәселемен танысып, оны шешудің жолдарын іздеу жатады.

Кейс-стади әдісінің идеяларына жатады:

- бұл әдісте білім алатын пәндер бойынша қойылатын сұрақтардың бірнеше жауаптары болуы мүмкін;
- оқушылардың шығармашылықпен айналысу шеберліктерін қалыптастыруға негізделеді;
- әдісті қолдану барысында алған білімдері мен жұмыс жасау барысында қалыптасқан дағдылары, әдістің нәтижесі болып есептеледі.

Кейс мұғалімнің әрекетінің айнасы іспеттес болып табылады. Оның зияткерлік өнім ретінде көздері болады.

- кейстің бірінші бұлағы - өмір болып табылады, яғни өзінің көптүрлілігімен қоғамдық өмір сюжеттің, мәселенің және кейстің деректі базасы ретінде қатысады.

- екінші бұлағы білім болып табылады. Ол кейс-әдістің білім беру мен тәрбиедегі басқа әдістермен кіріктірілген әдіс болып қарастырылады және білім беру мен тәрбиенің мақсаты мен міндеттерін айқындайды.

- ғылым-кейстің үшінші бұлағы болып табылады. Ол екі түйінді әдістемені қарастырады, яғни аналитикалық әрекет пен жүйелік тәсілмен анықталады.

Сонымен бірге көптеген басқа да ғылыми әдістермен кіріктірілген. Кейсті құрау кезінде осы жоғарыда айтылып кеткен, үш негізгі бұлақтардың қатынасы әртүрлі болуы мүмкін. Нақты тәжірибеде кейстерді құрастырған кезде бір көздің басым болуы байқалады. Сондықтан мұндай кейстердің негізіне негізгі көздердің әсер ету дәрежесіне байланысты жіктелуі байқалады. Сондай кейстерге тәжірибелік кейсті жатқызуға болады. тәжірибелік кейстер нақты өмірлік жағдаяттардан құрастырылады. Ал үйретуші кейстердің негізін білім беру міндеттері құраса, ғылыми-зерттеу кейстері зерттеу әрекетін жүзеге асыруға бағытталған. Кейстерге арналған барлық ақпарат көздері адамның іс-әрекетінің өнімі болып табылады. Кейстер үш бағытта уақытша, сюжеттік және түсіндірме құрылымындағы кейстер түрінде құрылуы мүмкін. Кейс әдісін қолдану барысында мұғалімнің іс-әрекеті екі кезеңнен тұрады [4].

1.3 Кейс – стади әдісі интерактивті әдістің бір түрі

Кейс –стади әдісі интерактивті әдістің бір түрі ретінде оқушылар үшін өте

тиімді әдіс болып саналады. Бұл әдістің көмегімен оқушылар өз беттерінше теорияны меңгере отырып, тәжірибелік дағдыларға да үйренеді, сонымен қатар өз ойын жүзеге асыру мүмкіндігіне де ие болады. Оқушы ситуацияға талдау жасау арқылы болашақ маман ретінде қалыптасып, сабақты қызығып оқуға тырысады.

Кейс – стади әдісі-оқытушының креативті ойлауын дамытып, сабақтың мазмұнын ерекше құруға шығармашылық мүмкіндігін кеңейтуге жағдай жасайды.

Аталған әдістер арқылы өскелең ұрпақта келесі өмірлік дағдыларды: креативтілік, белсенділік, әлеуметтілік жауапкершілік, ой-өрісінің кендігі, жоғары кәсіби деңгейлі сауаттылық, танымдық әрекетке қызығушылығының басымдығын қалыптастыруға болады.

CASE-терді құрудың келесі негізгі сатылары белгіленген: мақсаттарды анықтау, әр түрлі жағдайларға критерилерді тағайындау, қажет ақпарат көздерін белгілеу, CASE – тегі алғашқы материалдарды дайындау, сараптама жасау, оны қолдану бойынша әдістемелік материалдар дайындау. Оқу процесіндегі кейстермен жұмыс жасау технологиясы келесі сатылардан тұрады:

1) кейс материалдарын зерттеушілердің жеке өзіндік жұмысы (мәселені сәйкестендіру, негізгі баламаларды тұжырымдау, ұсынылған әрекетті немесе шешімді ұсыну);

2) негізгі мәселені енгізуге және оны шешуге байланысты шағын топтармен жұмыс.

3) жалпы дискуссиядағы (оқу тобы шегінде) шағын топтардың тұсаукесерлері және тәжірибе нәтижелері.

Кейс-стади әдісі интерактивті әдістің бір түрі ретінде оқушылар үшін өте тиімді әдіс болып саналады. Бұл әдістің көмегімен оқушылар өз беттерінше теорияны меңгере отырып, практикалық дағдыларға да үйренеді, сонымен қатар өз ойын жүзеге асыру мүмкіндігіне де ие болады. Оқушы ситуацияға талдау жасау арқылы болашақ маман ретінде қалыптасып, сабақты қызығып оқуға тырысады.

Кейс стади әдісі - оқытушының креативті ойлауын дамытып, сабақтың мазмұнын ерекше құруға шығармашылық мүмкіндігін кеңейтуге жағдай жасайды.

Кейс – технология - оқытушы-тьюторлардың дәстүрлі және қашықтықтан консультацияларды ұйымдастыру кезінде мәтіндік, аудиовизуальды және мультимедиялық оқу-әдістемелік материалдарды жинау және оларды пайдаланушылардың өз бетінше меңгеруі үшін жіберуге негізделген [5].

Кейс технологиясы (ағылшынның case—портфель) оқытуда жасалынған әдістемелік материалдармен іске асырылады.

Case-study (кейс-стади) – функционалдық сауаттылықты қалыптастыру құралы. Кейс стади әдісі - оқытушының креативті ойлауын дамытып, сабақтың мазмұнын ерекше құруға, шығармашылық мүмкіндігін кеңейтуге жағдай жасайды. Белгілі жағдайды талдау – нақты немесе ойдан шығарылған жағдайды терең және бөлшектеп талдау.

Кейс-стадияның мақсаты:

- топ оқушыларының бірлесіп болған жағдайды талдау және практикалық шешім шығару;
- оқушыларға болған жағдайды толық мәлімдейтін мәтін ұсынылады;
- оқушылар жағдаймен танысады, оны өз-бетінше талдайды және оны шешудің бірнеше жолын табады;
- үрдістің аяқталуы – ұсынылған алгоритмдерді бағалау және олардың ең үздігін таңдап алу;
- кейс сабақтарында алдын-ала дайындалып қойылған жағдаяттар бойынша жұмыс істелді. Кейстік амал-тәсілде, әрбір топ өзінің шығарған шешімдерін басқа топтардың алдында дәлелдеу;
- әрбір топ сабақ соңында өз ойларын ортаға салады, сабақтың соңында тапсырманы қорытындылау.

1.4 Зерттеу әдісі ретінде келесі дағдыларды дамытады

Кейстердің көптүрлілігіне қарамастан олардың барлығының типтік құрылымы болады.

Кейс стади әдісі келесі дағдыларды дамытады:

1) аналитикалық дағдылар. Оларға келесілерді жатқызуға болады: деректердің мәліметтерден айыру шеберлігі, маңызды және маңызды емес ақпараттарды айыра білу, талдау, елестету және оларға қол жеткізу, жіберіп алған ақпараттарды тауып, оларды қалпына келтіру шеберлігі және т.б. Нақты және логикалық ойлау қабілеті. Бұл әсіресе, ақпарат сапасы төмен болған жағдайда өте маңызды;

2) тәжірибелік дағдылар. Кейсте көрсетілген нақты жағдайларымен салыстырғанда мәселенің күрделілігі төмен деңгейі экономикалық теорияларда, әдістер мен принциптерде қолданылатын тәжірибе дағдыларын жүйелеуге мүмкіндік береді;

3) шығармашылық дағдылар. Ережеге сай жалғыз CASE-пен мәселе шешілмейді. Мұнда, логикалық жолмен шешілмейтін, альтернативті шешу генерациясының шығармашылық дағдылары өте маңызды;

4) коммуникативті дағдылар. Олардың ішінен төмендегілерді атап айтуға болады: дискуссияны жүргізу шеберлігі, қоршаған адамдардың көзін жеткізу. Көрнекі материалды және басқа медиа заттарды қолдану – топтарға бірлесу, өз көзқарасын қорғау, оппоненттердің көзін жеткізу, қысқа да нұсқа есеп дайындау;

5) әлеуметтік дағдылар. Талқылау барысында CASE-те нақты әлеуметтік дағдылар қалыптасады: адамдардың өзін - өзі бағалау тәртібі, тыңдай білу, дискуссияны қолдау немесе қарама – қарсы көзқарасты дәлелдеу, яғни, өзін өзі ұстау және т.б.;

6) өзіндік саралау. Пікірталас кезінде келіспеушілік басқалардың және өзінің пікірін жете түсінуге және талдауға септігін тигізеді. Туындаған

моральдық және этикалық мәселелер оларды шешудің әлеуметтік дағдыларын қалыптастыруды талап етеді.

Кейс әдісін қолдану тек оқытумен ғана шектелмейді, бұл әдіс зерттеу әдісі ретінде де белсенді қолданылады. Сонымен қатар, оқудағы оқу, білім және ізденіс мазмұнын біріктіру арқылы оқытушының кәсіптік құзыреттілігін жоғарылатудың нақты тәсілдерінің бірі. Бұл әдістің тиімділігі, ол басқа оқу әдістерімен оңай байланысуы мүмкін. Кейс әдісінің маңызды ерекшелігі, оның басқа әр түрлі оқыту әдістерімен тиімділігі [6].

Кейс-стади әдісі - оқытушының креативті ойлауын дамытып, сабақтың мазмұнын ерекше құруға шығармашылық мүмкіндігін кеңейтуге жағдай жасайды.

- белгілі жағдайды талдау – нақты немесе ойдан шығарылған жағдайды терең және бөлшектеп талдау;
- кейс-стадияның мақсаты: топ студенттерінің бірлесіп болған жағдайды талдау және практикалық шешім шығару;
- студенттерге болған жағдайды толық мәлімдейтін мәтін ұсынылады;
- студенттер жағдаймен танысады, оны өз-бетінше талдайды және оны шешудің бірнеше жолын табады;
- үрдістің аяқталуы – ұсынылған алгоритмдерді бағалау және олардың ең үздігін таңдап алу;
- кейс сабақтарында алдын-ала дайындалып қойылған жағдаяттар бойынша жұмыс істелді. Кейстік амал-тәсілде, әрбір топ өзінің шығарған шешімдерін басқа топтардың алдында дәлелдеді;
- әрбір топ сабақ соңында өз ойларын ортаға салады, сабақтың соңында тапсырманы қорытындылады.

2 Технологиялық бөлім

2.1 Өндірістік оқытудың түрлері және оны ұйымдастыру мен жоспарлау

Мақсаты: Өндірістік оқыту формалары негіздерімен таныстыру.

- өндірістік оқытудың әдістемелік жүйесі;

- өндірісте өткізілетін сабақтар әдістемесі.

Өндірістік оқытуды ұйымдастыру формалары. Кәсіптік – техникалық колледждерде оқытудың мына түрлері қолданылады:

- *теориялық оқыту:* түрлі типегі сабақтар, лекциялар, зертханалық, сарамандық жұмыстар, теориялық және практикалық, семинарлар, экскурсиялар, оқу конференциялары, үй тапсырмалары;

- *өндірістік оқыту:* оқу шеберханасында сабақ, кәсіпорынның өндірістік цехында оқыту, қызмет көрсету аясындағы еңбек, өндірістік практика, жұмыс орны, диплом алдындағы практика, т.б.;

- *колледжден тыс жұмыста мен қосымша сабақтар:* факультативті сабақтар, консультациялар, үлгермеушілермен қосымша сабақтар, біліктілік байқау жұмыстары;

- *оқудың білім, білік және дағдыларын тексеру:* сынақтар, емтихандар, қорытынды конференциялар, біліктілік байқау жұмыстары.

Өндірістік оқыту сабақтарының негізгі мақсаты – оқушылардың теориялық сабақтардан алған білімдерін тәжірибеде бекіту, оларға компьютерлік бағдарламалармен таныстырып, сол бағдарламалармен жұмыс істеу әдістерін үйрету. Әрбір сабақты тиімді ұйымдастыра отырып, оқушылардың мамандыққа деген сүйіспеншілігін, қызығушылығын тәрбиелеуді көздейді.

Шебер өз пәнін жан-жақты меңгерген жағдайда ғана өз жұмысын дұрыс атқара алады. Оқушы үлгерімінің жақсы болуы оқытушының сабаққа дайындығына байланысты. Шебер мен оқушының түсіністікпен жұмыс жасауы, білім беруі және қабылдауы дидактикалық үдеріс болады. Сондықтан оқытудың дидактикалық қағидаттары, яғни тәрбие, теория мен тәжірибенің байланысы, көрнекілік, оның ғылымилығы, жүйелілігі және саналылығы есепке алынғанда ғана, оқыту үдерісі тиімді болады. Оқыту кезінде шебер оқушыларды еңбекке баулып, берілген техниканы күтіп ұстауға, еңбек мәдениетіне үйретеді.

2.2 Өндірістік оқыту сабағының құрылымы

Сабаққа дайындық кезінде шебер сабақтың әрбір кезеңін жоспарлап, дайындайды. Ол үшін әдістемелік әдебиеттерді оқып, оқулықтардың қажетті бөлімдерін, жаңа техника жетістіктерін қадағалап, оқушыларға берілетін білім әдістемелік және техникалық жағынан жоғары дәрежеде болуы керек.

Ең алдымен, төмендегідей құжаттарды дайындау керек.

- оқу бағдарламасы;
- күнтізбелік-тақырыптық жоспар;
- сабақ жоспары;
- міндетті өндірістік жұмыстар тізбесі;
- техника қауіпсіздігі жөніндегі есеп журналы.

Сабақ жоспарын оқытушы күнтізбелік-тақырыптық жоспар бойынша және жұмыс орнының санына байланысты біріктіре отырып, бөліктерге бөліп жасайды. Оның құрылымы төмендегідей болады:

- ұйымдастыру бөлімі;
- кіріспе нұсқау;
- кезекті нұсқау, оқушылардың өзіндік жұмыстары;
- қорытынды нұсқау;
- үй тапсырмасы.

Кіріспе бөлімді ұйымдастыру

Кіріспе нұсқау өндірістік оқыту бағдарламасы тақырыптарын немесе бөлімдерін үйрену алдында өткізіледі. Оның мақсаты – оқу-өндірістік жұмыстарды тиімді әдістермен саналы орындауға әзірлеу, қателікті ескерту, техника қауіпсіздігі ережелерін сақтауды қамтамасыз етеді.

Шебердің кіріспе нұсқауының мазмұны төмендегідей болуы мүмкін:

- оқушылардың қатысын тексеру, үй тапсырмасының орындалуын тексеру, оқушыларға оқу тапсырмасының мазмұнымен таныстыру, информатика және арнаулы пәндер бойынша өткен материалды қайталау;
- оқушыларды компьютермен жұмыс істеу талаптарымен таныстыру;
- оқу-өндірістік тапсырмаларды орындаудың тиімді әдістерін көрсету;
- тапсырманы орындаудың тиімді әдіс-тәсілдерін көрсету және түсіндіру;
- оқушыларды техника қауіпсіздігі ережелерімен таныстыру;
- оқушылардың көпшілігінің тапсырманы орындау кезінде қателіктер жіберетін жұмыстарын қайталап көрсету және түсіндіру;
- жаңа материалды оқушылардың түсінгенін тексеру мақсатында екі-үш оқушының жұмысын көрсету және тапсырманы орындау әдістерін түсіндіру.

Негізгі және оқушыларды бағалау бөлімі .Ағымдағы нұсқау – оқу-өндірістік жұмыстарды орындау кезінде оқушылардың іс-қимылына жетекшілік ету. Оқушылардың ағымдағы нұсқауына дайындық кезінде шебер педагогикалық тәжірибесіне сай, белгілі жұмыстарды орындауда оқушылар тарапынан болатын қателіктерді және қиындықтарды ескереді.

Оқу тобының жұмысына жетекшілік жасаған кезде оқушыларды өндірістік тәртіпке, ұқыптылыққа тәрбиелейді. Жұмыс орнын ұйымдастыру және техника қауіпсіздігін сақтауға мұқият көңіл бөлінеді.

Қорытынды нұсқауда шебер сабақ қалай өтті, оқу тобы және жекелеген оқушылар қандай жетістіктерге жетті, оқушылардың жұмыстарында қандай қателіктер байқалды, келешекте кемшіліктер болдырмау үшін қандай шаралар жасау қажет екенін саралайды.

Аяқталған жұмыстарды бағалау қажет және бағаның неге, не үшін қойылғандығы түсіндіріледі. Жұмыстарды бағалаған кезде шебер орындалған жұмыстың сапасын және орындау мерзімін ескереді.

2.3 Пісіру технологиясы және оның түрлері

Пісіру – қазіргі өнеркәсіпте алдыңғы технологиялық процестердің бірі болып саналады. Оның дамуы мен жетілу дәрежесіне машина жасау, құрылыс және халық шаруашылығының басқа да салаларының деңгейі көп жағдайда байланысты. Пісіру әр түрлі машиналар, аспаптар, құрылыс құрылғыларының өндіру технологиясын түбегейлі жақсартуға мүмкіндік тудырады.

Пісіру деп қатты материалдарды жергілікті балқыту немесе пластикалық деформация жасау арқылы ажырамайтын жалғас алу процесін айтады. Осының нәтижесінде пісірілетін материалдар атомдарының арасында берік байланыс орнайды. Пісірудің түрлері:

- электрлі пісіру доғасы;
- қолмен доғалы пісіру;
- газбен пісіру;
- доғалы пісіру;
- электроқожды пісіру;
- түйіспелі пісіру.

Металдарды пісіру физикалық, техникалық және технологиялық белгілерімен әртүрлі топтарға бөлінеді.

Металдарды пісіруді физикалық белгілерімен жіктеу. Физикалық белгілерімен жіктеу пісіру жалғасын қалыптастыруға қолданылатын энергия түріне байланысты жасалады. Осы бойынша пісіру процестері үш топқа бөлінеді:

- термиялық;
- термомеханикалық;
- механикалық.

Термиялық топқа жылу энергиясын пайдаланып балқыту пісіру түрлері жатады: доғалы, электрон-сәулелі, электроқожды, плазмалы, термитті, газбен және құймалы.

Термомеханикалық топқа жылу энергиясын және қысым күшін пайдалану арқылы пісірілетін түрлері жатады. Бұл топқа түйіспе пісіру, индукциялы-қысымды, диффузиялы, газды-баспалы, термокомпрессиялы, доға-басқалы, термитті-баспалы.

2.4 Дәнекерлеу ісі мамандығының біліктілік сипаттамасы мен мінездемесі

Қай кезді алсақта, ел экономикасын қарқынды дамуын жас маман кадрларынсыз елестете алмаймыз. Осы тұрғыда кәсіптік мектептердің орны бір төбе. Мыңдаған жастар кәсіби білім алып, еңбекке етене араласты. Әсіресе мамандықтарды игеріп, ауыл шаруашылығы салаларында жұмыс істей бастады.

Дәнекерлеу ісі мамандығы бойынша біліктілік сипаттамасы.

Мамандық бойынша білім алушылар біледі:

- электрлі дәнекерлеу қондырғыларын орындауды;
- дәнекерлеу арқылы қосудың түрлерін;
- электродты іріктеудің тәсілдерін;
- металды балқыту туралы мәліметтерді;
- металды дәнекерлеудің механикалық қасиеттерін;
- термиялық дәнекерлеу таңдап алу ережесін;
- дәнекерлеу кезіндегі ақаудың туындау себебін және оның ескертудің тәсілдерін;

Білім алушылар дағдыланады:

- кеңістіктегі түрлі жағдайда металды қолмен дәнекерлеп қосуды орындай алуға.

Студенттер білімді меңгеруі мен тәжірибесін қалыптастыру барысында белгілі бір біліктілік пен дағдыны қалыптастырады. Сол арқылы дәнекерлеу ісі мамандығы бойынша разрядтар алады. Әрбір біліктілік мінездемесін алу үшін төмендегі тәжірибені қалыптастыра білу керек.

Дәнекерлеушілердің біліктілік мінездемесі

1 разрядты дәнекерлеуші

- металды пісіруге дайындау
- пісіру қосылыстарының сапасын тексеру
- паралель білікшелерді балқытып құю
- берілген тапсырманың сапасын көтеру

2 разрядты дәнекерлеуші

- бұрыштық жікті пісіру
- пісіру және жинаудың сапасын тексеру
- құбырларды пісіруге дайындау
- пісіру қосылысын тығыздыққа тексеру

3 разрядты дәнекерлеуші

- түйісу жігін көпқабатты пісіру
- металды оттекпен қашықпен кесу
- сақиналы жіктерді доғалы және газбен балқыту
- легірленген болатты пісіру
- түрлі-түсті металды пісіру және қорыту
- айналы оқтау темірге сырт жағынан ертігді жұмыстарын орындау

4 разрядты дәнекерлеуші

- бұрыштық прокатты пісіруге әзірлеу
- қосылысты төбелік жікпен пісіруге дайындап орналастыру
- түйіскен жерді бір бетінен төбелік жікпен пісіру

Истей алуы тиіс: электрлік желілермен жарықтандырылған құрылғыларды пайдалану және өшіре, қоса білу, электр қауіпсіздігін сақтау, электр тоғына түскен кезде алғашқы медициналық көмекті көрсете білу.

Пісіру материалдарын оқу пәні нәтижесінде білім алушы білуі тиіс:

- электр пісіруші жабдықтаудың құрылысы;
- пісіруді жалғаудың және тігістің түрлері;
- электродтардың белгілерін және түрлерін іріктеу әдістері;
- пісірудегі металдарды дәнекерлеу туралы мағлұмат;
- металдардың және дәнекерленген тігістердің механикалық қасиеттері;
- қызмет көрсететін электрмен пісіруші машинасының, газбен дәнекерлеуші аппаратураның, автоматтардың, жартылай автоматтардың және плазматронның құрылысы;
- пісірудің тігіске ұсынылған қажеттілік;
- болаттардың үлгілеріне байланысты электродтардың үлгілерін таңдау әдістері;
- бақылаудың түрлерінің және оларды сынаудың әдістері;
- пісіру бойынша бөлшектерді дайындау ережесі;
- металл үлгісіне және оның қалыңдығына байланысты металды ысыту тәртібін таңдау ережесі;
- пісіру кезіндегі өзгерістердің пайда болуын ескерту және оларды жою;
- пісірілген тігістердің сапасын көзбен көріп, бақылап тарату;
- кесу сапасын көзбен көріп, бақылау.

2.5 Жартылай автоматпен құбырларды қорғаушы газ ортасында пісіру технологиясы

Жартылай автоматпен құбырларды қорғаушы газ ортасында пісіру үшін жұмыс орнын, шеберхананы оқу жағдайына дайындап, ретке келтіреміз. Жұмыс орны газ астында қорғап пісіру жартылай автоматы «ПРОФИ» MIG-250, электрод ұстағыштар, ұнтақты сым электродтар мен маскалар, арнайы киімдер – брезент кеудешелер, шалбарлар, бас киімдер, қолғаптар, балғалар және темір щеткалармен жабдықталып, қамтамасыз етілуі керек.

Металды пісіруге дайындаймыз. $D=50$ мм құбырды таңдап аламыз. Металды кесу үшін бірінші өлшеп, түзетіп тазалап алу керек. Бұл тапсырманы орындауға бізге қажетті құрал-жабдықтар: сызғыш, бор, темір, щетка және балға.

Газ ортасында жартылай автоматпен пісіру үшін металдың қалыңдығына байланысты тоқ көзі мен газ қысымын ретке келтіріп аламыз. Біздегі құбырлардың қалыңдығы 2 мм болса 0.4-0.6 Мпа қысымға қоямыз, ал қалыңдығы 3-4 мм болса 0.6-0.8 Мпа қысым таңдап алып пісіреміз.

Металл мен электродты дайындап алғаннан кейін қорғаушы газ ортасында пісіру жартылай автоматы «ПРОФИ» MIG-250 атты аппаратты тоқ көзіне қосамыз. Тоқ күшін металдың қалыңдығына байланысты $I=(40...60)d$ таңдап аламыз. Сосын жартылай автоматпен құбырларды қорғаушы газ

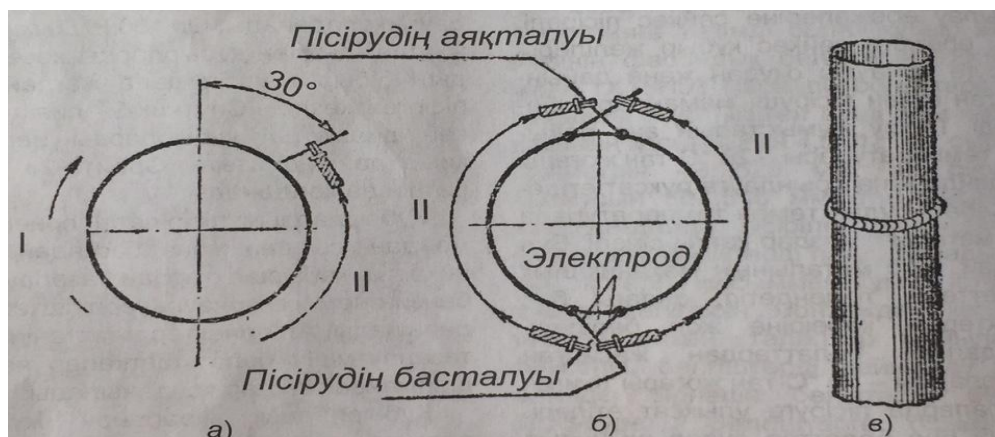
ортасында пісіру тапсырмасын орындаймыз. Ұнтақты сым электродтармен пісіру кезінде жіңішке білікшенің ені электрод стерженінің диаметрінен 0,8-1,5 шегінде ауытқиды. Құбырға білікше салған кезде білікшенің ені 12мм-дей болуы керек, электродтың көлденең қозғалысы білікшенің ортасынан 3мм-ден аспауы керек.

Магистралдық және өндірістік құбыр желілерін монтаждау жұмысы кезінде құбырларды біріктіруді пісіру әдісімен орындайды. 0,07 МПа-дан жоғары қысыммен жұмыс істейтін құбырларды Мемлекеттік қалалық техникалық бақылау ережелеріне сәйкес пісіреді. Осы ережеге сәйкес құбыр желілерін пісіруге арнаулы оқудан және дайындықтан өткен пісіруші мамандар жіберіледі. Пісіру жұмыстарын ауа райының температурасы -20 С-тан жоғары жағдайда ғана орындауға рұқсат етіледі. Себебі бұдан төмен температурада тегіс металына газдар қатты сіңеді.

Құбырлардың пісірілетін ернектерін майдан, сырдан және басқадай органикалық қабыршықтардан тазалау үшін бензин немесе арнаулы еріткіштер қолданлады. Ал ернектерді таттан, кірден тазалау үшін болат щеткалар немесе шар қайрақ тастар қолданылады.

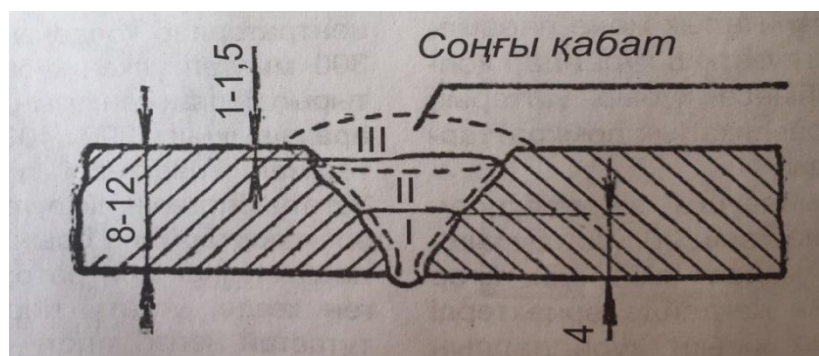
Құбырларды құрастыру жұмысы олардың түйісу ернектері мен осьтерінің дәл келуін қамтамасыз етуі қажет.

Құбыр желілерін қол доғасымен пісіру. Құбыр желілерін біріктіру кезінде, олардың айналатын және айналмайтын түйістіру бірікпелері тік, төбелік және көлденең түсетін тегістермен орындалады. Айналатын түйістіру бірікпелері бір құбырды екінші құбырға немесе бірнеше құбырларды бір құбырмен пісіріп біріктіру кезінде орындалады. Ал айналмайтын түйістіру бірікпелері ондаған – жүздеген метрге созылған бір құбыр желісін, екінші құбыр желісіне жалғастырушы тігіспен және құбыр желілерінің ең соңғы біріктіру тігісімен орындалады.



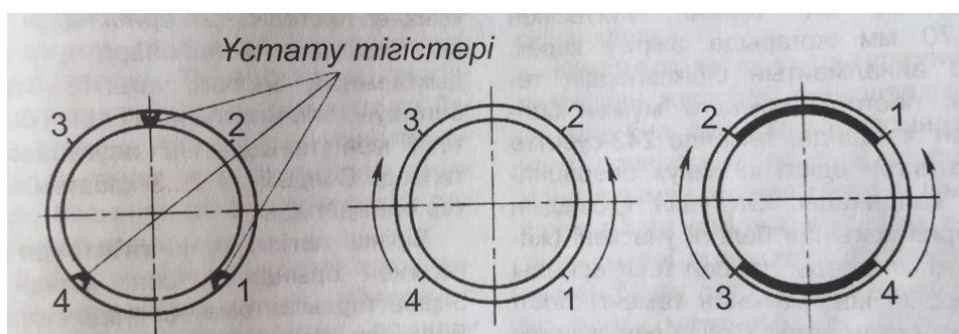
1 Сурет. Құбырлардың түйістіру бірікпелерінің түрлері.
 а) айналатын түйістіру бірікпелі құбыр; б) айналмайтын түйістіру бірікпелі құбыр; в) көлденең түйістіру бірікпелі құбыр.
 I–құбырды айналдыру бағыты; II–пісіру бағыты.

Құбыр қабырғаларының қалыңдығының аз болғанына қарамастан, пісіру бірікпесін екі-үш қабат етіп орындайды (2-сурет). Көп қабатты тігіс негізі түпкі тігістің сапасын жоғарлатуымен бірге бірікпенің тығыздығын арттырады. Қол доғасымен құбырдың айналатын және айналмайтын түйістіру бірікпелерін орындайды.



2 Сурет. Тігіс қабаттарының орындау тәртібі

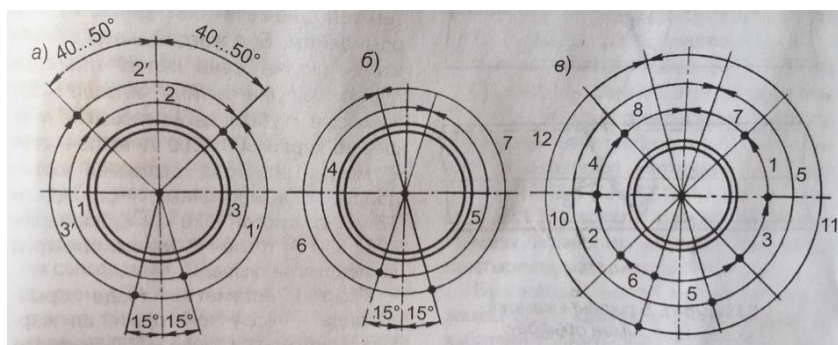
Айналатын түйістіру бірікпелерін орындау кезінде, бірінші қабат негізгі түпкі тігістің жақсы балқуын және балқу сапасының жоғары болуын қамтамасыз етуге ұмтылу керек. Бұл жағдайда, балқыған металл шөгіндісінің құбырдың ішкі бетінде аз болуын қадағалау керек. Ол үшін 3-суретте көрсетілген тәртіппен пісіру жұмысын орындау керек. Мысалы, бірінші қабатты 1-нүктеден 2-нүктеге дейін және 4-нүктеден 3-нүктеге дейін құбырдың түйісу сызығының бойымен пісіру керек. Содан соң, құбырды 90 бұрып тігісті 4-нүктеден 1-нүктеге дейін және 3- нүктеден 2-нүктеге дейін жүргізеді.



3 Сурет. Құбыр диаметрін секцияларға бөлу және пісіруді орындау тәртібі

Ернектің күйін болдырмас үшін бірінші қабатты сым ұнтақты электродпен және шамасы 120...140 А токпен пісіреді. Бұл жағдайда E71T-GS, FORTE ER 70S-6 және VITA ER 70S-6 қаптамалы электродтарын пайдаланған жөн. Ал қалған қабаттарды диаметрі 0.8 мм сым ұнтақты электродтармен, шамасы 200...250 А токпен пісіреді. Пісіру қабаттарын бір бағытта құбырды баяу айналдыра отырып орындайды.

Айналмайтын түйістіру бірікпелі құбырлардың тігістерін орындау төменгі 4-суретте тәртіппен жүргізіледі.



4 Сурет. Айналмайтын түйістіру бірікпелі құбырлардың тігістерін орындау тәртібі

3 Әдістемелік бөлім

3.1 Кәсіби білім алушылардың ауызша сөйлеу дағдыларын қалыптастыруда, кейс амал-тәсілін қолдану

Кейс амал-тәсілінде басты назар студенттердің ұсынылған рөлді немесе қиялдық (алдын-ала құрастырылған) жағдаяттарды талдауы және осы жағдаятқа өзіндік баға беруі, өзінің ой-пікірін нақты әрі толық айтып беруі т. б. шәкірттің жеке тұлғалық қабілеттерін жетілдіруге аударылады. Демек, техникалық колледж білім алушыларының ауызша сөйлеу дағдыларын қалыптастыруда, кейс-стади амал-тәсілін қолдану - қазіргі білім беру талабына студенттің сабаққа деген қызығушылығын туғызатын жеке педагогиканың жаңа инновациялық жүйесі.

Кейс амал-тәсілдерін пайдалануда мына мәселелер:

- 1) техникалық колледж білім алушыларының ауызша сөйлеу дағдысын жетілдіруге алдын-ала дайындалған мәтіндер не тапсырмалар беру;
- 2) микротоптардың басшыларымен өздерінің ойларын бөлісу, бірге талдау, шебердің студенттер түсінбегенде микросабактар өту;
- 3) студенттердің бірнеше микротоптарға бөлінуі;
- 4) әрбір топтың өзінің басшысы болуы;
- 5) оқытушы бағыт-бағдар беруші, бақылаушы рөлінде ойнауым ескеріледі.

Кейстік амал-тәсілде жағдаяттарға байланысты мынадай бес түрлі пікірсайыс ұйымдастырылды:

- 1) оқытушы студентке қарсы сұрақ береді;
- 2) мұғалім-студенттен өзінің тапсырма жайлы болжамын сұрайды;
- 3) оқытушы-студенттік рольдік ойындар да қолданылады;
- 4) өндірістік шебер өзінің тапсырма жайлы болжамын сұрайды;
- 5) оқушы-оқушы пікірталасады.

Кейс бірыңғай ақпараттық кешен болғандықтан, ол үш түрлі бөлімнен тұрады:

- 1) кейс дайындау бөлімі;
- 2) нақты жағдаяттар бөлімі;
- 3) кейске кіретін қосымша тапсырмалар.

Техникалық колледж білім алушыларының ауызша сөйлеу дағдыларын қалыптастыруда кейс мынадай кезеңдер бойынша дайындалды.

1-кезең. Техникалық колледж білім алушыларының ауызша сөйлеу дағдыларын қалыптастырудың мақсатын айқындау.

2-кезең. Кейсті түзуге материалдар жинау. Топтағы студенттер саны және олардың электр доғалы пісіру пәнінен білім деңгейлері мен сөздік қорының көрсеткіші;

3-кезең. Студенттердің ауызша сөйлеу дағдыларын қалыптастыруға арналған тапсырмаларды жинақтау;

4-кезең. Сабақтың қай кезеңінде кіргізуге болатынын болжау;

5-кезең. Оқушылардың күтілетін нәтижені болжау;

6-кезең. Нәтижеге қол жеткізу үшін кейсте кемшіліктерді жою.

7-кезең. Техникалық колледж білім алушыларының ауызша сөйлеу дағдыларын қалыптастыруға арналған тапсырмаларды қазақ тілі сабағына енгізу.

Кейс амал-тәсілдері қолданылған сабақтарда топты төрт адамнан тұратын микротоптарға бөлдік. Олар:

1. Сарапшы – әрбір топтың өзінің сарапшысы болады. Сарапшының міндет микротоптарға қатысып отырған студенттердің жауаптарын қорытындылау. Керек болса, микросабактар өту. Оқушылар жауаптарының дұрыстығы не бұрыстығы сарапшыға тексертеді.

2. Жол сілтеуші – бұл-тапсырманы басқалардан ерте шығаратын, әдетте жақсы оқитын студент. Ол оқушылар жауап таба алмай жатқанда, дұрыс жолды айтады.

3. Баяндаушы – бұл тапсырмада берілген мәтін не жағдаяттарға еніп, басқа студенттерге түсіндіреді. Өзі істеп тұрған образдың жүрісін, қимылын, айнытпай салу арқылы дұрыс жолды сілтейді. Мысалы, дәнекерлеуші жайлы жұмбақ жасырылғанда, дәнекерлеушінің келбетін салу керек.

4. Қарсы сұрақ қоюшы – бір студент басқа техникалық колледж білім алушыларының айтқан пікірлеріне келіспей әдейі сұрақ қояды. Бұл сұрақтарға басқа оқушылар жауап берулері қажет. Бұл оларды өз пікірлерін басқа біреуге дәлелдеуге үйретеді. Кейс сабақтарында берілетін тапсырмалар оқушыларды қызықтыруға, олардың диалогтік және монологтік сөйлеу дағдыларын жетілдіруге, ауызша сөйлеу дағдыларын қалыптастыруға бағытталды. Техникалық колледж білім алушыларға тәрбиелік мағынасы жоғары техникалық педагогика элементтері бар термин сөздер, голссарий үйретілді.

Кейс технологиясының дәстүрлі оқытудан басты айырмашылығы мұнда техникалық колледж білім алушылары – өздігінен ізденетін, алдарында тұрған проблеманы шешетін субъект. Оқытушы сабақта тек бағыт-бағдар беруші қызметін атқарады. Кейс технологиясында оқушылар санына қарай бірнеше микротоптарға бөлінеді. Әрбір топ проблеманы шешуде өзінің пікірін дәлелдейді.

Кейс әдісін қолдану оқытудың даяр білімді оқушыға жеткізумен ғана шектелмейді. Бұл әдіс ең алдымен зерттеу әдісі ретінде белсенді қолданылады. Сонымен қатар, кейс әдісі оқу, білім жинақтау және ізденіс мазмұнын біріктіру арқылы оқытушының кәсіптік құзыреттілігін жоғарылатудың нақты тәсілдерінің бірі болып табылады. Бұл әдістің тиімді бір жағы оның басқа оқу әдістерімен оңай ұштаса алатындығында.

3.2 Кейс-стади арқылы сабақты ұйымдастыру сатылары

Кейс-стади арқылы жүзеге асатын сабаққа даярланудың және оны жүзеге асырудың кезеңдері бар. Соларды нақтылау бұл әдісті пайдаланудың тиімділігін арттырады. Олар төмендегідей.

Кейс-әдісін даярлау сатысы екі кезеңге бөлінеді:

1) *кейс-стади мәтінін даярлау сатысында жүргізілетін істер:*

– курстың қандай бөлімінде немесе тақырыбында кейс-стади негізінде сабақ жүргізу қажеттігін анықтау;

– кейс әдісінің сабақ жүргізудің басқа қандай әдістерімен үйлесімді екендігі пысықтау;

– кейс-стади әдісін қолдану кезінде бірлескен іс-әрекеттің неге керек екендігі туралы дәлелдеме құру;

– кейстік талқылауға қатысушылардың қайсысы қалай араласа алатындығы туралы бастау-негіздерді көрсету;

– талдауға қатысатындарға нақтылы рөлдер даярлау.

2) *кейс-стади өткізілетін топты даярлау сатысы кезінде атқарылатын істер:*

– кейс-стади мәтінін тыңдаушыларға алдын ала таратып, олардың мәтінді өздігінше түсініп, қажетті сұрақтарға жауап дайындауына уақыт беру;

– тыңдаушылар сабақ басталғанға дейін кейс-стади мәтініне байланысты сұрақтары болса соларға сұтаз тарапынан жауаптар алуға мүмкіншілік жасау;

– тыңдаушылардың кейс-стади материалдарына байланысты қызығушылық деңгейін анықтау.

Нақтылы топта кейс-стади әдісін жүзеге асыру сатысы

Бұл сатының негізгі міндеті: белгілі бір мәселелені шешуге арналған кейс-стади әдісін пайдалануды сабақ кезінде ұйымдастыру. Ол үшін тыңдаушылардың үлкен тобы кішігірім топтарға бөлінеді. Ал кейде әр тыңдаушы жеке-жеке болуы да мүмкін.

Тыңдаушылар оқытушы белгілеген уақыт көлемінде сұраққа топтық (немесе жекеше) жауап дайындау үшін уақытша кішігірім топтарға бөлінеді. Әрбір кішігірім топтарда (басқа топтардан тәуелсіз) жауаптар жасалып, олар өзара салыстырулар, оларды өңдеу істері жүргізіледі. Солардан кейін сол шешімдерді жалпы топ алдында көрсету-тұсаукесер жұмысы рәсімделеді. Кейде жеке бір көзқарас та арнайы дәлелденеді. Әрбір топта шешімді жеткізетін жетекші – «спикер» таңдалады (немесе тағайындалады). Әдетте, егер кейс сауатты құрылған болса, онда топтардың шешімдері өзара сәйкес келмейді. Топтардың спикерлері топтардың ортақ шешімдерін басқаларға таныстырады және сұрақтарға жауап береді. Оқытушы жалпы пікірсайысты (дискуссияны) ұйымдастырады және бағыттайды.

3.3 Кейс әдісін қолданып құбырды пісіру технологиясы тақырыбына сабақ жоспарын жасау

2018-2019 оқу жылында психологиялық-педагогикалық және дипломдық практика барысында кейс әдісін қолданып, кәсіби техникалық білім беру колледждерінде оқытушылар және өндірістік оқыту шеберлерімен бірлесе отырып 1114000 «Дәнекерлеу ісі» мамандығы бойынша жартылай автоматпен құбырларды қорғаушы газ ортасында пісіру тақырыбына 45 минутқа

тәжірибелік сабақ жүргізілді, технологиялық жоспары төмендегідей:

Сабақ тақырыбы: Құбырларды электр доғасымен және қорғаушы газ ортасында пісіру.

Сабақтың мақсаттары: Студенттерді топқа бөлу арқылы құбырларды және қорғаушы газ ортасында пісіруді үйрету және тәжірибе қалыптастыру.

Білімділік: Құбырларды электр доғасымен және қорғаушы газ ортасында пісіруді үйрету арқылы білімділікке баулу.

Дамытушылық: Студенттерге терең және берік білім беруге, еңбекке деген жоғары кәсіптік шеберлік шығармашылығын қалыптастыру.

Тәрбиелік: Тандаған кәсіптерінің мазмұнымен таныстыру, студенттерді еңбекті сүюді, адамгершілікке тәрбиелеу.

Сабақтың түрі: Тәжірибе сабағы

Пәнаралық байланыс: Арнайы технология

Құрал – жабдықтар: Қорғаушы газ ортасында пісіру жартылай автоматы «ПРОФИ» MIG-250, ТДМ-503У2 трансформаторы, электрод ұстағыштар, ұнтақты сым электродтар мен маскалар, арнайы киімдер – брезент кеудешелер, шалбарлар, бас киімдер және қолғаптар, балғалар, темір щеткалар

Дидактикалық материалдар: Плакаттар, сызбалар, әр түрлі аспаптардың кесінділері.

Сабақтың өту барысы

I. Ұйымдастыру кезеңі: 5 минут

- студенттердің қатысуын тексеру. Топ старостасының (бригадирінің) рапорты;

- студенттердің сыртқы түрін тексеру. (арнайы киімнің болуы);

- оқу құралдарын тексеру.

II. Кіріспе нұсқау: 20 минут

Жұмыс орнын дайындап, нұсқауларды мына жоспар бойынша жүргізіледі:

1. Студенттерді жұмыс орнымен таныстырып, жұмыс орнын дайындау;

2. Студенттерге құбырларды қорғаушы газ ортасында пісіру түрін түсіндіру;

3. Қауіпсіздік техникасы және өрт қауіпсіздігімен таныстыру

III. Жаңа тақырыптың мазмұны және жүйесі:

1. Өткен тақырып бойынша сұрақ-жауап.

Қорғаушы газ астында пісіріу мен доға пісірудеі қауіпсіздік ережесінің айырмашылығы?

Жартылай автоматпен таға қандай пісіру түрін орындауға болады?

Жартылай автомат пісіру мен доғалы пісірудің айырмашылығы неде?

Қорғаушы газ ортасында пісіруге арналған құрал-жабдықтар?

Қорғаушы газ ортасында пісірген кезде, қандай газ түрін қолданамыз?

Газ қысымын қалай анықтаймыз?

2. Жаңа тақырыптың мазмұны және жүйесі:

Магистралдық және өндірістік құбыр желілерін монтаждау жұмысы кезінде құбырларды біріктіруді пісіру әдісімен орындайды. 0,07 МПа-дан жоғары қысыммен жұмыс істейтін құбырларды Мемлекеттік қалалық

техникалық бақылау ережелеріне сәйкес пісіреді. Осы ережеге сәйкес құбыр желілерін пісіруге арнаулы оқудан және дайындықтан өткен пісіруші мамандар жіберіледі. Пісіру жұмыстарын ауа райының температурасы -20 С-тан жоғары жағдайда ғана орындауға рұқсат етіледі. Себебі бұдан төмен температурада тегіс металына газдар қатты сіңеді.

Құбырлардың пісірілетін ернектерін майдан, сырдан және басқадай органикалық қабыршықтардан тазалау үшін бензин немесе арнаулы еріткіштер қолданлады. Ал ернектерді таттан, кірден тазалау үшін болат щеткалар немесе шар қайрақ тастар қолданылады.

Құбырларды құрастыру жұмысы олардың түйісу ернектері мен осьтерінің дәл келуін қамтамасыз етуі қажет.

Құбыр желілерін қол доғасымен пісіру. Құбыр желілерін біріктіру кезінде, олардың айналатын және айналмайтын түйістіру бірікпелері тік, төбелік және көлденең түсетін тегістермен орындалады. Айналатын түйістіру бірікпелері бір құбырды екінші құбырға немесе бірнеше құбырларды бір құбырмен пісіріп біріктіру кезінде орындалады. Ал айналмайтын түйістіру бірікпелері ондаған – жүздаген метрге созылған бір құбыр желісін, екінші құбыр желісіне жалғастырушы тігіспен және құбыр желілерінің ең соңғы біріктіру тігісімен орындалады.

Айналатын түйістіру бірікпелерін орындау кезінде, бірінші қабат негізгі түпкі тігістің жақсы балқуын және балқу сапасының жоғары болуын қамтамасыз етуге ұмтылу керек. Бұл жағдайда, балқыған металл шөгіндісінің құбырдың ішкі бетінде аз болуын қадағалау керек.

Шебердің іс жүзінде жұмыстың орындалу әдіс – тәсілін көрсету: 7 мин

1. Құбырларды электр доғалы және газ астында қорғап ережелерін үйрету;
2. Жұмыс барысында Т.Қ. сақтауын қатаң ескертеміз;
3. Шебердің өзі құбырды электр доғалы газ астында қорғап пісіруді істеп көрсету.

Жаңа материалды бекіту, біліктілік пен дағдыны қалыптастыру: 5 мин

I. Студенттердің оқытылған материалды игеру деңгейін тексеру, студенттерді топ алдында жаңа тақырыпты еске түсіру үшін шақыру.

II. Жартылай автоматты және трансформаторды іске қосуға дайындау және ұнтақты сым электродты толық жанғанға дейін ұстап тұруға үйрену.

- 1) айналым: жұмыс орнын ұйымдастырудың дұрыстығын тексеру;
- 2) айналым: жартылай автоматты аппараттармен жұмыс істеу ережелерімен таныстыру;
- 3) айналым: Т.Қ. ережелерінің сақталуын тексеру, санитарлық талаптар.

Қорытынды нұсқау : 8 минут

- орындалған жұмыстардың сапасын кеорасин арқылы бағалау;
- өндірістік оқыту сабағы үшін жұмыс қортындысын шығару;
- студенттердің жұмысын өзіндік талдау;
- студенттердің өндірістік оқыту шеберімен орындаған жұмыстарын талдау (тапсырманы табысты орындаған студенттерді бөлу, ерекше кемшіліктерді, үздік атқарылған жұмыстардан табылған қателіктерді талдау);

Үй тапсырмасын беру:

- қауіпсіздік техникаларын жаттап келу;
- жұмыс орнын ретке келтіру.

Тәжірибелік сабақта кейс оқыту әдісін қолданып, жартылай автоматпен құбырларды қорғаушы газ ортасында пісіру тақырыбында жұмыс жоспарын ұсынып отырмын. Бұл әдіс бойынша сабақ үш бөлімнен тұрады: ұйымдастыру кіріспе және қорытынды.

1) ұйымдастыру кезеңінде техникалық қауіпсіздік ережесін, өткен сабақ бойынша студенттердің білімі мен дағдысы тексеріледі және студенттер жұмыс орнымен танысып, жұмыс орнын дайындайды.

2) кіріспе кезеңінде жаңа тақырып мазмұны түсіндіріліп, әр студентке жеке-жеке технологиялық нұсқау картасы таратылып беріледі. студенттер жеке-жеке жұмыс жасайды;

3) қорытынды бөлімде студенттердің өзіндік жұмысы және оқытушымен орындаған жұмыстары талданады (тапсырманы табысты орындаған студенттерді бөлу, ерекше кемшіліктерді, үздік атқарылған жұмыстардан табылған қателіктерді талдау), жұмысты орындауда білім сапасы және жұмыстың сапасын бірге бағалау қарастырылады.

Пісіру түрлері пәні бойынша, жартылай автоматпен құбырларды қорғаушы газ ортасында пісіру тақырбына кейс әдісін қолданып сабақ жүргіздім. Кейс әдісін қолданып сабақты өткізу үшін дәнекерлеу мамандығы бойынша оқитын 220 топтан он екі студент таңдап алдым. Студенттерді шағын микрогруппаларға бөлдім. Әр топқа әртүрлі проблемалы тапсырма беріп ат қойдым. Бірінші ТДМ-503У2, трансформаторымен құбырды электр доғасымен пісірушілер екінші «ПРОФИ» MIG250 жартылай автоматпен құбырларды қорғаушы газ ортасында пісірушілер тобы, үшінші топ пісіру сапасын кеорсин арқылы бақылаушы яғни қорытынды жасаушы топ. Кейс әдісі бойынша оқытушы тек жол сілтеуші бағыт-бағдар беруші рөлін ғана атқарады. Ал студенттер өздері ізденіп, проблеманы шешіп және сол тақырыпты түйіндеп үйренеді.

1. ТДМ-503У2, трансформаторымен құбырды электр доғасымен пісірушілер тобының проблемалы тапсырмасы – қауіпсіздік ережесін сақтау және құбырларды электр доғасымен пісіру. Бірінші істелетін жұмыс құбырды пісіруге дайындау және $D=50$ мм құбырды таңдап аламыз. Құбырларды кесу үшін бірінші өлшеп, түзетіп тазалап алу керек. Бұл тапсырманы орындауға бізге қажетті құрал-жабдықтар: электр кескіш, сызғыш, бор, темір, щетка және балға. Құбырдағы ернектің күюін болдырмас үшін бірінші қабатты диаметрі 3 мм электродпен және шамасы 120...140 А токпен пісіреді. Бұл жағдайда УОНИИ-13/45, УОНИИ-13/55, СМ-11 және ВСЦ-1 қаптамалы электродтарын пайдаланған жөн. Ал қалған қабаттарды диаметрі 4...5 мм электродтармен, шамасы 200...250 А токпен пісіреді. Пісіру қабаттарын бір бағытта құбырды баяу айналдыра отырып орындайды.

2. «ПРОФИ» MIG250 жартылай автоматпен құбырларды қорғаушы газ ортасында пісірушілер тобының проблемалы тапсырмасы – қауіпсіздік ережесін сақтау және жартылай автоматпен құбырларды газ қорғаушы газ ортасында пісіру. Бірінші істелетін жұмыс құбырды пісіруге дайындау және

$D=50$ мм құбырды таңдап аламыз. Құбырларды кесу үшін бірінші өлшеп, түзетіп тазалап алу керек. Бұл тапсырманы орындауға бізге қажетті құрал-жабдықтар: электр кескіш, сызғыш, бор, темір, щетка және балға. Құбырдағы ернектің күйіні болдырмас үшін бірінші қабатты сым ұнтақты электродпен және шамасы 120...140 А токпен пісіреді. Бұл жағдайда E71T-GS, FORTE ER 70S-6 және VITA ER 70S-6 қаптамалы электродтарын пайдаланған жөн. Ал қалған қабаттарды диаметрі 0.8 мм сым ұнтақты электродтармен, шамасы 200...250 А токпен пісіреді. Пісіру қабаттарын бір бағытта құбырды баяу айналдыра отырып орындайды.

3. Пісіру сапасын керосин арқылы бақылаушылар тобы проблемалық тасырмасы –пісіру қосылыстарын керосинмен сынау. Негізгі құбырды сыртқы қараудан өткізгеннен кейін жіктен 30-40 мм ара қашықтықта балғамен соққылайды және дәнекерлік қосылысты шлактан, тоттан, майдан және т.б. кірлерден жақсылап тазартады. Мұндай соққылау шлактан жақсы тазаруына және ақаулардың дамуына септігін тигізеді. Осыдан бұйымның қарауға ыңғайлы жағына бор жағып, келесі жағына керосин жағылады және 5-15 минут ұсталады. Жіктің тығыздығының төмендігін бор жағылған беттегі тотталған дақтар арқылы анықталады. Керосин арқылы сынау:

а) зертханашыдан дәнекерлік қосылыстардың жиынтығын алу;

б) сыналатын жікке керосиннің қанша уақытта сінетінін қадағалау, жіктегі түйіршіктер болса да (сіну коэффициенті $40\text{см}^{-1/2} \times \text{соқ}^{1/2}$);

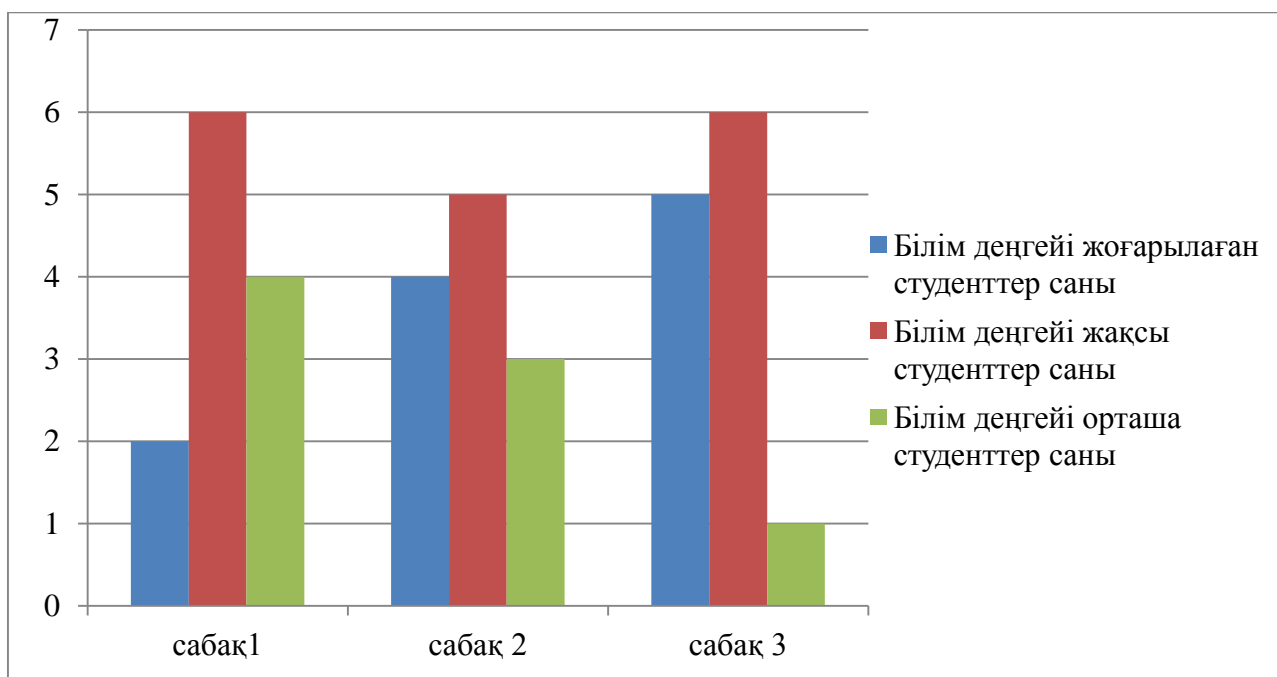
в) үлгідегі бір қабатты жіктің тығыздығын анықтау, дәнекерлеу балқыту арқылы орындалған. Сынау алдында жіктің бір жағын сабын ерітіндісімен бояп оны кептіру қажет, ал екінші жағын жіктің керосин жағып, 20-30 минут ұстау. Жіктің тығыздығының төмен екендігін бор жағылған беттегі дақтар арқылы анықтау. Сынауды үлгінің төмен және вертикальды жағдайларда қарастыру.

Менің ұсынып отырған ұсынысым: кейс әдісін теориялық сабақтарда ғана қолданып қоймай, техникалық колледждарда кәсіби білім алушылардың біліктілігін жетілдіру үшін де қолдана білсек деген ой. Себебі кәсіптік бағытта білім алатын студенттердің сабаққа деген қызығушылығы мен іденушілігі аяқсап тұрғанын тәжірибеден өту барысында айқын байқадым.

Кейс әдісінің студенттің өз бетінше ізденуге, проблеманы шешуге тырысуға және сөйлеу арқылы өз ойын толық жеткізуге қосар үлесі орасан зор. Кейс оқыту әдісін пайдаланып тәжірибелік сабақ жүргізудегі басты мақсатымыз, өзіндік айтар ой-пікірі бар, жоғары сапалы, белсенді, өзін-өзі дамытып, кітаппен жұмыс жасай алатын, теориялық және практикалық дағдысы қалыптасқан мамандарды дайындауға үлесімізді қосу болды.

Эксперименттік сабақ барысында бірінші сабақта екі студент өте жақсы нәтиже көрсетсе, алты студент жақсы, төрт студент орташа бағаланды. Екінші сабақты өту барысында студенттердің іденушілігі күшейе бастады, төрт студент белсене қатысса, бес студент жақсы нәтижеге қол жеткізіп, үш студент орташа бағаланды. Үшіншіін сабақта кейс әдісін қолдану оң нәтиже беретінін әрі тиімді екенін байқадым студенттер өте белсене қатысты бесеуі өте жақсы, алтауы жақсы, біреуі орташа нәтижелерге қол жеткізді. Үш рет жүргізілген

эксперименттік сабақ нәтижесі салыстырмалы түрде төменгі диаграммада көрсетілген.



5 Сурет. Кейс әдісін пайдаланып жүргізілген эксперименттік сабақтың салыстырмалы нәтижесі

4 Еңбек қорғау және қауіпсіздік техникасы

4.1 Еңбек қорғау заңдары

Дипломдық жұмыстың бұл бөлімі ҚР-ның төмендегідей нормативтік құжаттарына сәйкес орындалған:

- Қазақстан Республиканың Конституциясы (2011 жылдан өзгерістермен және толықтырулармен);
- «ҚР Еңбек кодексі» 2007 жылдың 15 мамырдағы №252 – III ҚРЗ;
- «Қауіпті өндірістік объектілердегі өнеркәсіптік қауіпсіздік» туралы 2002 жылдың 3 сәуіріндегі №314 – II ҚР Заңы;
- 2004 жылдың 28 ақпанындағы №528 – II «Қауіпсіздік және еңбекті қорғау туралы» ҚР Заңы;
- «Қазақстан Республикасындағы еңбек туралы» ҚР 1999 жылдың 10 желтоқсанындағы №493-1 Заңы;
- «Азаматтық қорғаныс туралы» ҚР 2014 жылдың 11 сәуіріндегі № 188-V ҚРЗ.

4.2 Пісіру шеберханасында қауіпті және зиянды факторларды талдау

Барлық аймақтық оқшаулы бөлімшелер телефон байланыспен немесе радиобайланыспен қамтамасыз етілу керек.

Құрылыс алаңдарын, уческелік жұмыстардың және жұмыс орындарды ұйымдастыру барлық кезеңдерінде орындау жұмыстарында істейтін еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тиісті.

Пісіру жұмыстары кезінде келесі қауіпті және зиянды еңбек шарттары жұмыскерлерге әсер етеді:

- электр тоғымен зақымдану қаупі;
- электр доға энергиясының сәулелерінен және балқыған металдың шашырауынан болатын терінің және көру мүшелерінің қауіптері;
- пісіру үрдісі барысында бөлінетін газдар, булар мен шаңдардың адам ағзасына тигізетін теріс әсері;
- пісіру жұмыстары барысында және бұйымдарды пісіруге дайындау кезіндегі механикалық жарақаттану;
- жанар газ баллондардың және ацетилен генераторлардың жаруға қауіптілігі;
- отпен жұмыс барысындағы өрт қауіпсіздігі.

Шаң дегеніміз – жұмыскердің денсаулығына зиянды ықпал ететін жіңішке дисперсиялы аэрозоль. Адам ағзасына шаң ұзақ әсер еткен кезде шаң бөлшектері тыныс жүйесіне түсіп, пневмоканиоз деп аталатын ауыр емделетін ауру туғыза отырып, өкпеге қауіпті өзгертулер әкеледі.

Басқа да өндірістегі зиянды факторларға шуыл мен дірілдеу кіреді, олардың ұзақ уақытқы әсері, жұмыскерлердің жұмыс қабілеттілігінің

төмендеуіне әкеледі. Олар адам ағзасына бірте – бірте әсер етеді және көпке дейін зақымданғандарын адамдар сезбейді.

Ұзақ уақытқы шуылдың адам ағзасына әсері немесе толық естуді жоғалтуға әкеледі, ал орталық жүйке жүйесіне әсер еткеннен даңғырлақ ауруына әкеледі.

Дірілдеу дегеніміз – механикалық серпімді денелердің тербелуі. Егер адамға дірілдеуі ұзақ уақыт әсер етсе, онда ол адамға дірілдеуік ауруы пайда болуы мүмкін.

4.3 Өндірістік микроклимат және санитарлық-гигиеналық шаралар

Кәсіпорынды санитарлық-гигиеналық абаттандыру – сау және қауіпсіз еңбек жағдайын қамтамасыз етуге арналған шаралардың маңызды бөліктерінің бірі болып саналады. Өндіріс ғимараты мен жабдықтарды пайдалануға қатысты санитарлық-гигиеналық талаптар санитарлық нормалармен реттеледі. Онда, ғимарат ішіндегі температура, ылғалдылық, ауа қозғалысының жылдамдығы, жарықтану, жұмыс орындарының шаңдану дәрежесі, шу деңгейі мен дірілдер әсері қарастырылған.

Конвертер бөлімшесі үшін санитарлық норма бойынша температура 18⁰ С кем болмауы керек, ылғалдылық 40-60% шамасында, ауа қозғалысының жылдамдығы: суық кезеңде 0,2 м/с, жылы кезеңде 0,3 м/с аспайтын болуы қажет. Микроклимат нормасын сақтау үшін цех ғимаратында желдету және жылыту жүйелері орнатылған. Артық жылу шығару шамасы 20 ккал/ м³ сағ. аспайтын ғимараттар жылытуды қажет етеді. Жабдықтардан, материалдардан және адамдардан шығарылатын жылу мөлшері 20 ккал/сағ. аспайтын цехтар мен бөлімшелер үшін жұмыс орнындағы температура санитарлық норма бойынша +13-тен +22⁰С дейін рұқсат етіледі.

Арнайы киіммен, арнайы аяқ киіммен және сақтандыру құралдарымен қамтамасыз ету. Арнайы киім – өндірістік жағдайда адам денесін сыртқы ортаның адам денесіні терісі арқылы әсер ететін зиянды факторлардан жеке қорғау ұраы бол табылады. Арнайы киім өндірістік жағдайда үнемі пайдаланылатын күнделікті қолданыстағы және қорғаушы қасиетін арттыру қабілетін тудыратын қысқа мерзімді қолданыстағы болып бөлінеді.

Арнайы аяқ киім адам аяғын сыртқы ортаның зиянды факторлары мен механикалық жарақат алудан сақтайтын құрал болып табылады. Арнайы аяқ киім өндірістік жағдайда үнемі пайдаланылатын және қажет болған жағдайда оның қорғаушы қасиетін арттыратын (бәтеңке, етік, қысқа қоныш етік, галош) қосымша аяқ киімдерге бөлінеді.

Қолды қорғаушы құралдар – биялай, қолқап, саусаққап, шынтактөсем (аралас түрлері).

Басты қорғау құралы адам басын кез келген жарақат түрінен қорғауға арналған. Оған жататындар: каскалар, шляпалар, шлемдер, шапкалар, береттер. Көру органы мен бетті қорғау құралдары зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың (шаң, қатты жарықшақ бөлшектер, шашыраулар, көз

қаратпайтын сәулелер) әсерінен қорғауға арналған. Оған жататындар: қорғаушы көзәйнек, жартылай маскалар, қолмен ұстайтын және басқа киетін қалқандар, арнайы мақсаттағы қалқандар.

Тыныс органын қорғаушы құралдар (сүзуші және оқшаулаушы) – сыртқы ортаның зиянды факторларынан адамды жеке қорғауды қамтамасыз етуге арналған. Сүзуші – сүзгіш материалдарды (картон, талшықты синтетикалық сүзгіш материал) және зиянды газдарды сіңіруші (белсендірілген көмір) . Оқшаулаушы – адамның тыныс органын сыртқы ортаның зиянды факторларынан қорғауды, тыныс алу үшін келетін газ қоспалары арнайы құрылғы көмегімен жүргізіледі.

Есту органын қорғаушы құралдар 85 децибелден жоғары жиілікті (ысқыратын, сыңғырлайтын) өндірістік шу әсерінен қорғауға арналған.

4.4 Пісіру шеберханасын желдету

Желдету (ventilatio –желдету) – шеберханаларда, өндіріс орындарында, т.б.

реттеулі ауа алмастырады, адам денсаулығына қолайлы жағдай жасайды. Желдету ағындата желдету, сора желдету, ағындата-сора желдету, жалпылай алмастыра желдету және жергілікті желдету болып бөлінеді. Ағындата желдету ішке тек таза ауа беруді қамтамасыз етеді. Ал ауаны тысқа шығару іштегі қысымның артуына байланысты саңылаулардан, есіктің ашылып-жабылуы кезінде іске асады. Сора желдету желдетілетін бөлмедегі ауаны әкету үшін қолданылады. Бұл жағдайда бөлмедегі ауа қысымы кемиді де, есіктен және саңылаудан таза ауа кіреді. Ағындата-сора желдетуде таза ауаның енуі мен лас ауаның әкетілуі бір мезгілде қатар жүреді. Бұл әдіс ауа алмасуы үнемі қарқынды жүрген кезде ғана тиімді.

Жалпылай алмастыра желдету бөлмеде бөлінетін шектен тыс зиянды заттардың, жылу мен будың таза ауамен залалсыз шекке дейін араласуына негізделген. Ал жергілікті желдетуде зиянды заттар (газ, бу, т.б.) олардың пайда болатын жерлерінен сору құралдары арқылы тысқа шығарылады. Бұл әдіс шектеулі кеңістікте ғана қолайлы ауа ортасын тудыра алады. Желдету үйдің және сыртқы температураларының айырмашылығы мен желдің әсерінен (мысалы, үймерет аэрациясы) болатын табиғи желдету және механикалық әсер ету арқылы (ауа желдеткіштер арқылы қозғалысқа түсіріледі) атқарылатын механикалық желдету болып ажыратылады.

4.5 Жасанды жарықтандыруды ұйымдастыру

Жұмыс орнында еңбекке қолайлы жағдай туғызу үшін рационалды жарықтандыру маңызды рөл атқарады.

Шеберханадағы жарық, жұмыскер ұзақ уақыт аралығында көздің қабынуысыз зерттеулер жүргізе алатында болу керек.

Жарықтың жүйелі ерекшелігі жағынан табиғи және жасанды деп бөлуге болады. Табиғи жарық терезе арқылы, ал жасанды жарық электр энергиясы арқылы беріледі.

Электрлік жарық уақыттың қараңғы тәулігінде жұмыстардың жүргізу үшін немесе табиғи жарық көзінің жеткіліксіз жағдайында қолданады. Жобада екі терезе арқылы жасанды жарық қарастырылған.

Шеберханада жасанды жарықтыққа қойылатын барлық талаптар ескерілген:

- жұмыс кеңістігінде жеткілікті жарықтық жасалған;
- жарықтықтың жоғары сапасы;
- берілген орта шартында сенімді, үздіксіз және ұзақ жұмыс істейтін жарықтандыру қондырғылары;
- жарықтандыру қондырғыларының өртке және электрлік қауіпсіздігі;
- жарықтандыру қондырғылар қолдануға қолайлығы;
- құрылыстың және қондырғының пайдаланудың тиімділігі.

Табиғи жарықтандыру бүйірлік, үстіңгі және құрастырылған (жоғарғы және бүйірлік) болып бөлінеді. *Жасанды жарықтандыруды есептеу.* Пісіру жұмыстарына арналған шеберханада жарықтану нұршамдар көмегімен жүзеге асырылады.

4.6 Өрт-жарылыс қауіпсіздігі

Жұмыс орындарына, электр құрылғыларына және өрт сөндіру жабдықтарына өтетін жол ашық болуы керек. Бөлімшеде өрт қалқаны орнатылуы қажет. Әр қалқанда ОП-5 және ОУ-8 өрт сөндіргіші, азбест немесе өртке төзімді материал салынған қапшық (2x2м), балта, сүймен, құрғаққұм салынған жәшік және жалпақ күрек болуы қажет. Әр өрт қалқанының жанында әрбір жабдықтың, жауапты адамдардың тізімі жазылып тұруы керек.

Жұмыскерлерді ғимараттан шұғыл түрде қауіпсіз эвакуациялау мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін сыртқа қарай шығатын эвакуациялық жолдар салу қарастырылған. Цех ғимаратында эвакуациялық шығу жолы ғимараттың екі қарама қарсы жағына салынған. Аса шеткері орналасқан жұмыс орнынан эвакуациялық шығу жолының ең үлкен ара қашықтығы 50 м. Эвакуациялау жолдарының ені 1,4 м, есіктердің ені 0,9-дан 2,4 м-ге дейін, сатылар 1,75 - 2,4 м аралығында. Өртті сөндіру үшін цехта қатты, сұйық және газ тәріздес заттарды қолдану қарастырылған: су, инертті газ, химиялық немесе ауалы-механикалық көбік, қатты көмірқышқылы, құм, арнайы флюстар, киіз. Өртке қарсы сумен қамтамасыз ету көзі, онда өрт сөндіруге арналған суды сақтау және беру құрылғылар кешенінен құралған (су құбырлары, табиғи және жасанды суқоймасы, өзендер және т.б.). Ішкі өрт сөндіру үшін су шығынының нормасы әрқайсысының өнімділігі 2,5л/с кем емес екі өрттік су арынымен есептеледі.

ҚОРЫТЫНДЫ

Бұл дипломдық жұмыста, кейс әдісін техникалық колледж студенттеріне пісіру түрлері пәні бойынша, жартылай автоматпен құбырларды қорғаушы газ астында пісіру тақырыбына қолданып, сабақ жүргізілді. Сабақ барысында шағын топтарға бөлінген студенттер проблемалы тапсырманы шешіп, сабаққа қызығушылықпен және тиянақты кірісті. Әрбір топ кейсті шешу кезінде пікірталас жүргізіп, өздерінің пікірлерін толықтай дәлелдей алды.

Бұл әдіс арқылы студенттер оқу, білім жинақтау және ізденіс мазмұнын біріктіру арқылы кәсіптік құзыреттілігін жоғарылатудың нақты тәсілдерінің бірі болып табылатына көз жеткізді. Әдістің тиімділігі студенттерден сауалнама жүргізу арқылы дәлелденді.

Қорытындылай келе оқытушы кәсіптік техникалық колледжде білім алушыларға кейс-стадилік талдау әдісі тосын жағдаяттар, проблемалық мәселелер туралы тез және нәтижелі ойлауды ғылыми теория мен оның танымдық әдіснамасын практикада пайдалануға дағдыландыратын әдіс екені атап көрсетілді.

ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қазақстан Республикасының Президенті-Елбасы Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. - Астана, 2012 жылғы 27 қаңтар
- 2 М. Буравой Углубленное case study: между позитивизмом и постмодернизмом // Рубеж, № 10 – 11, 1997.
- 3 Изменения в образовательных учреждениях: опыт исследования методом кейс – стадии. \ под ред Г.Н. Прозументовой Томск 2003.
- 4 Козина И. Case study: некоторые методические проблемы // Рубеж. 1997. № 10-11. С. 177-189.
- 5 Михайлова Е. И. Кейс и кейс-метод: общие понятия. / Маркетинг, №1, 1999г.
- 6 Переход к Открытому образовательному пространству. Часть 1. Феноменология образовательных инноваций. Коллективная монография. Под ред Г.Н. Прозументовой. Томск. Изд-во Том. Ун-та 2005 г.
- 7 А.Тапалов «Газ және электрмен пісірушіні өндірістік оқыту
- 8 К. Өстеміров «Қазіргі білім беру технологиясы». Алматы 2014жыл, 54- 56.б.
- 9 Нагымжанова К.М п.ғ.д., профессор, Кенжебекова М.С магистр 2015 жыл, 6-7.б.
- 10 Сварочное дело: Сварка и резка металлов: Учебник для нач. проф. образования / Г. Г. Чернышов. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 496 с.
- 11 Исин Д.К., Исағұлов А.З., Смолькин А.А. Конструкциялық материалдар технологиясы. Карағанды, 2006
- 12 Нұрбекова Ж.К., Сағымбаева А.Е., Білімді бақылаудың автоматтандыру тәжірибесі. Алматы, 2001
- 13 Бабаев С.Б. Оңалбек Ж.К. - «Жалпы педагогика », Алматы, 2011
- 14 Ғ.Ақатаева Оқушылардың шығармашылық бастамасын дамыт// Қазақстан тарихы №4 2005 33-бет.
- 15 «Қауіпті өндірістік объектілердегі өнеркәсіптік қауіпсіздік» туралы 2002 жылдың 3 сәуіріндегі №314 – ІІ ҚР Заңы.
- 16 2004 жылдың 28 ақпанындағы №528 – ІІ «Қауіпсіздік және еңбекті қорғау туралы» ҚР Заңы
- 17 «Қысыммен жұмыс істейтін жабдықтың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламенті Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 6-шы наурыздығы №2157 қаулысы
- 18 «Азаматтық қорғаныс туралы» ҚР 2014 жылдың 11 сәуіріндегі № 188-V ҚРЗ.

Протокол анализа Отчета подобия Научным руководителем

Заявляю, что я ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Оспанова Эсем Сагидолдақызы

Название: Оспанова Асем Кейс диплом.doc

Координатор: Сайын Бортебаев

Коэффициент подобия 1: 3,3

Коэффициент подобия 2: 2,7

Тревога: 44

После анализа Отчета подобия констатирую следующее:

- обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, признаю работу самостоятельной и допускаю ее к защите;
- обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, не допускаю работу к защите.

Обоснование:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

06.05.2019

Дата



Подпись Научного руководителя

Протокол анализа Отчета подобия

заведующего кафедрой / начальника структурного подразделения

Заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения заявляет, что ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Оспанова Эсем Сағидолдақызы

Название: Оспанова Асем Кейс диплом.doc

Координатор: Сайын Бортебаев

Коэффициент подобия 1:3,3

Коэффициент подобия 2:2,7

Тревога:44

После анализа отчета подобия заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения констатирует следующее:

- обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, работа признается самостоятельной и допускается к защите;
- обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, работа не допускается к защите.

Обоснование:

.....
..... Работа не обладает признаками
..... плагиата. В связи с чем, допускается
..... к защите
.....

..... 06.05.2019

..... 

Дата

Подпись заведующего кафедрой /

начальника структурного подразделения

Окончательное решение в отношении допуска к защите, включая обоснование:

.....
.....
.....
..... Работа допускает к защите
.....
..... 06.05.2019
.....

Дата

Подпись заведующего кафедрой /

начальника структурного подразделения