

Куанбаева Б.У.

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖҮЙЕНІ ТЕХНОЛОГИЯЛАНДЫРУ

Алматы, 2022

ӘОЖ 378(035.3)

КБЖ 74.58

Қ81

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау мемлекеттік университетінің Ғылыми кеңесінің шешімімен баспаға ұсынылған (хаттама №1. 21.09.2018)

Пікір жазғандар: Аренова А.Х. - педагогика ғылымдарының докторы, профессор
Сардарова Ж.И - педагогика ғылымдарының докторы, доцент.

Қуанбаева Баян Улжағалиевна

Қ81 Педагогикалық жүйені технологияландыру: Монография.- Алматы: "Отан" баспасы, 2022. -128 б.

ISBN 978-601-262-313-0

Монографияда профессор Ж.А.Қараевтың үш өлшемді әдістемелік жүйенің педагогикалық технологиясы негізінде жоғары оқу орындарындағы педагогикалық жүйені технологияландыру мәселесі қарастырылған.

Автор жоғары оқу орындарындағы оқыту процесін технологияландыруға сәйкес оқытуды ұйымдастырудың жаңа әдіс, тәсілдері мен формаларын тиімді пайдалануға, студенттерді танымдық іс-әрекетке ынталандыруға, олардың белсенділігін арттыруға, берілген оқу материалын толық меңгеруге, рефлексивті басқаруға, сонымен қатар оқу процесін педагогикалық технология негізінде жобалауға қол жеткізуге болатын мүмкіндік бағытына назар аударған.

Монография жоғары оқу орындарында жаңа педагогикалық технологияларды оқу процесіне енгізу мақсатындағы таңдау пәндерін жүргізуге, мектеп мұғалімдеріне, студенттерге, білім беру жүйесінің мамандарына және педагогика мен психология, сонымен қатар пәнді оқыту әдістемелерімен айналысатын ғалымдарға арналған.

ӘОЖ 378(035.3)

КБЖ 74.58

ISBN 978-601-262-313-0

© Қуанбаева Б.У., 2022

© "Отан" баспасы, 2022

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ	4
1 ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНДА ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖҮЙЕНІ ЖЕТІЛДІРУДІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ	6
1.1 Оқытудың педагогикалық жүйесін жетілдірудің ғылыми-әдістемелік негіздері	6
1.2 Педагогикалық жүйені жетілдіруде оқытудың әдістемелік жүйесін жаңарту мәселелері	14
1.3 Оқу материалын іріктеу арқылы оқу мотивациясын қалыптастыру	34
1.4 Технологиялық ыңғайға негізделген рефлексивті басқаруды қалыптастыру	39
1.5 Оқытудың педагогикалық жүйесін жобалауға қажет дидактикалық шарттар жиынтығы	50
Бірінші бөлім бойынша түйін	61
2 ОҚЫТУ ПРОЦЕСІН ТЕХНОЛОГИЯЛАНДЫРУДЫҢ МАЗМҰНДЫҚ - ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ (ФИЗИКА КУРСЫ МЫСАЛЫНДА)	63
2.1 Оқыту процесін технологиялық негізде жобалау	63
2.2 Жоғары оқу орнында физика курсы бойынша деңгейлік тапсырмалар жүйесін құрудың ерекшеліктері	88
2.3 Педагогикалық технология негізінде физика курсының «Тұрақты ток заңдары» тарауы бойынша оқу процесін жобалаудың мысалдары	100
2.4 Оқыту процесінде педагогикалық технологияны қолданудың тиімділігін бағалау	115
ҚОРЫТЫНДЫЛАР	117
ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ	118
ҚОСЫМШАЛАР	125

КІРІСПЕ

Тәуелсіз Қазақстан Республикасының соңғы кездегі әлеуметтік жағдайлардағы және экономикадағы қол жеткізген өзгешіліктері мен біршама жетістіктері білім беру жүйесімен тікелей байланысты.

Қазіргі заманда жоғары оқу орны және жалпы білім мекемелерінің алдында тұрған басты міндет – туған тілінің, туған жерінің, туған елінің тарихын, салт-дәстүрінің ұлылығын танып, құдіретін сезінген, денсаулығы мықты, дүнитанымы кең, білімі сапалы және адамгершілігі мол дербес тұлғаны тәрбиелеу.

Бұл күндері дидактиканың «нені оқытамыз?», «не үшін оқытамыз?», «қалай оқытамыз?» деген дәстүрлі мәселелерімен бірге «қалай тиімді оқытуға болады?» мәселесі ғалымдар мен педагог-әдіскерлерді де толғандыруда.

Республикамыздың білім беру саласындағы мемлекеттік саясат ұстанымдарына, білім беруді басқарудың демократиялық сипатына лайық білім беру ұйымдарына, пән оқытушыларына оқыту әдістерін, жаңа технологияларды таңдап пайдалану және авторлық үлгілерді қолдануға кең мүмкіндік беріп отыр.

Бүгінгі білім берудің озық технологияларын меңгермейінше әдістемелік сауатты болу мүмкін емес. Жаңа технологияны меңгеру оқытушының адамгершілік, рухани, азаматтық, кәсіптік, интеллектуалдық және де басқа көптеген адами келбеттің қалыптасуына әсер ететіні ғылыми негізде дәлелденген. Заманауи педагогикалық технологиялар студенттердің тәртібіне, оқу-ынтасына, оқу қызметіне игі әсер етуімен қатар, оқытушылардың шығармашылық қызметі болып табылатын кәсіби іс - тәжірибесінің нәтижелілігіне, жинақтылығына тиімді әсер ететіндігі белгілі.

Соған байланысты жоғары және арнаулы оқу орындары болашақ мұғалімдерді:

- жаңа ақпараттық технологияларды меңгерген;
- педагогикалық-психологиялық білімін жетілдіре отырып, күнделікті өмірде шебер пайдалана білуге;
- студенттерді өз бетінше білім алуға жетелей білуге;
- оқу технологияларын жете меңгеруге;
- этнопсихология негіздерін меңгеріп, өз ісінде инновациялық үрдістерді тиімді пайдалана білуге даярлауы тиіс.

Сол себепті, педагогикалық қызметке ынтасы жоғары, білім беру бағытындағы үнемі жаңарып отыратын өзгерістерге икемді, жана технологияларды оқу-тәрбие процесінде қолдана алатын оқытушыларды дайындау – оларды кәсіби дайындаудың ең көкейтесті аспектісінің бірі және педагогтың жеке тұлғасын қалыптастыру процесіндегі қызметтің нәтижесі болып табылады.

Мұғалімдерді дайындайтын жоғарғы оқу орны оқу бағдарламаларына мектеп жүйесіндегі өзгеріс, жаңалықтарды дер кезінде енгізе отырып, оқытудың жаңа технологияларын қолдануды меңгертіп, мектептермен тығыз байланыс орнату арқылы бірлескен жұмыс шараларын нақты жолға қою өмір талабы болып отыр.

Соған байланысты бұл монографияда жоғары оқу орындарында жаңа білім беру технологияларын зерттеу ауқымын кеңейтіп, оқу үрдісінде нақты көрініс табуына жағдай жасаудың жолдары анықталған.

Монография білім беру саласын оқу-әдістемелік жағынан қамтамасыз етуде, жоғары оқу орындарында жеке пәнді оқыту әдістемесі бағытында арнаулы курстар жүргізуде, мұғалімдердің педагогикалық, психологиялық біліктілігін арттыру мақсатында қолданыс табады деп ойлаймыз.

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНДА ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖҮЙЕНІ ЖЕТІЛДІРУДІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

1.1 Оқытудың педагогикалық жүйесін жетілдірудің ғылыми-әдістемелік негіздері

Қазіргі қоғам өміріндегі күрделі өзгерістер, ғаламдану үрдісі, ақпараттық технологиялардың дендеп енуі, нарықтық қатынастардың қалыптасуы, демократиялық оң өзгерістер т.б. білім жүйесінің дамуына жаңа серпін енгізуді, соның ішінде оның әдіснамалық және тұжырымдамалық негіздері мен педагогика ғылымының парадигмасын қайта қарастыруды талап етеді.

Оқытудың педагогикалық жүйесін жетілдірудің проблемасы педагогика ғылымының даму барысының барлық кезеңінде өзекті мәселенің бірі болып келеді.

Білім берудегі елеулі бетбұрыстар оқытудың теориясы мен практикасын дамытудың жаңа идеялары анықталған 60-шы жылдардан басталады. Сол кезеңдердегі білім реформасы жалпыға бірдей білім беру мен мазмұнның ғылыми деңгейін жоғарлатуды мақсат етті. Бірақ, жеке тұлғаның қабілеті, бейімділігі, оның қызығушылығы іс жүзінде ескерілмеді.

Педагогтар тәжірибелерінің нәтижелерінде бұл бағдарламалардың артықшылықтары мен кемшіліктері айқындалды, оны жетілдіре келе, 80-ші және 90-шы жылдар кезеңіндегі басты жаңалықтар - пән аралық байланыстарға көңіл бөлінуі, білім алушылардың білімдері мен біліктіліктеріне қойылатын талаптардың анықталуы, оқу материалының берілуінің нақтылануы, бағалау нормасының енгізілуі, оқытудың техникалық құралдары дамып, оларды оқытуда қолданудың әдістемесінің дамуы, кәсіптік білім беруді реформалау болды. Негізінен техникалық бейіндегі кадрлар даярлау мәселелеріне басты назар аударылды. Білім беру мекемелерінің міндеті - ортақ мәдени, адамгершілігі жоғары маман, өз елінің азаматын қалыптастыру болды.

80-ші жылдарда оқыту мақсатындағы пәндік білім мен біліктілікті қалыптастыру, білім алушылардың ақыл-ойын дамытуға бағытталған әдістемелік зерттеулер жүргізілді. Сондықтан бұл кезең өз пікірі бар, өз бетімен ой тұжырымдай алатын, ғылыми мәселелерді әлеуметтік және жеке тұлғалық маңызы бар мәселелермен байланыстыра ұғынуға қабілетті адам тәрбиелеуге бағытталуымен сипатталды.

90-шы жылдардың басында педагогикалық білім беруде инновациялық процестер интенсификацияланды. Негізінен тұлғалық-бағдарланған білім беруге басты назар аударылды. Сол себепті Мемлекеттік білім беру стандартында педагогикалық білім беру мақсаты қайта қаралды. Педагогикалық жоғары оқу орындарының біраз бөлігі педагогикалық кадрларды даярлаудың көпдеңгейлі жүйесіне көшті. Педагогикалық жоғары оқу орындарында белсенді оқыту әдістері, дискуссиялар, іскерлік ойындар, нақты жағдайларды талдау, конференция, семинар, пікірталастар және т. б. әдістері қолданылды [1].

Сол жылдары студенттерді зерттеу және практикалық іс-әрекеттерге тарту мақсатында ұйымдастыру мен технологиялардың жаңа формалары іздестірілді.

Оқу нәтижесін бақылаудың әдістері мен түрлері өзгертілді. Бірақ, педагогикалық кадрларды отандық даярлау жүйесін сыни талдау нәтижесінде болып жатқан оң өзгерістерге қарамастан онда шешілмеген көптеген проблемалардың бар екендігі анықталды. Сондай-ақ, білім беру жүйелерін басқару және инновациялық процестер мәселелерімен айналысқан ғалымдар мен педагогтардың еңбектері негізінен мектепшілік басқаруға арналды, педагогикалық ЖОО-дағы инновациялық процесстерді теориялық басқару мәселелері зерттелмеді.

Жалпы 70-90-шы жылдар аралығында бұрынғы социалистік достастық елдерінің еш бірінде жаңа сападағы білім мазмұны жасалмады. Мұның дамытушылық, процессуалдық аспектілері жетілдірілмей, жаңа ақпараттар беретін материалдармен толықтырылып отырылды. Білім мазмұнын қайта құрудағы мұндай бір жақты іс-әрекеттер ондағы кемшіліктерді тереңдете түсті.

90-шы жылдардан бастап бұрынғы Одақтың ыдырап, егеменді елдердің нарықты экономикасы мен демократиялық даму жолына түсу себепті ЖОО-ң өмірі мен жұмыстарында көптеген өзгерістер болды. Бұл өзгерістер бағыты төрт кезеңге бөлінген [2]:

- бірінші кезең (1991-1994 жылдар) білім беруге міндетті болып табылатын заңдық және нормативтік құқықтық базасының қалыптасуымен;

- екінші кезең (1995-1998 жылдар) жоғары білім беру жүйесінің ұлттық жаңа модельінің құрылуымен, модернизациялау процесстерін анықтайтын және оның мазмұнын жаңартатын өзгерістермен;

- үшінші кезең (1999-2000 жылдар) білім беру жүйесін қаржыландыру және басқаруды орталықтандырылмаумен, яғни ЖОО-ң көпшілігі жекешелендіріліп, академиялық еркіндіктері кеңейіп, мемлекеттік емес жоғары оқу орындарына ауысып, мемлекеттік білім беру тапсырыстарын орындауға қағысуымен;

- төртінші кезең (2001 жылдан бастап бүгінгі кезең) жоғары кәсіби білім беру жүйесінің стратегиялық дамуымен сипатталады. Сонымен қатар бүгінгі Қазақстандағы білім беру жүйесі «Білім туралы заң» (1999) және бірқатар стратегиялық нысандығы құжаттармен бекітілген.

Сондықтан қазіргі қоғамда болып жатқан күрделі өзгерістер білім мазмұнын дамытуға жаңа тұрғыдан қарап, педагогика ғылымының парадигмасын, әдіснамасын жетілдіруді қажет етеді.

Білім беру бағдарламаларының мазмұнын жаңа тұжырымдамалық негізде қайта құру қажеттігі, жоғары оқу орындарының білімнің жаңа стандарттары мен деңгейлерін анықтау, оң алдымен, негізгі үш қоғамдық әлеуметтік факторға байланысты туындап отыр.

Біріншіден, барлық адамзат қоғамының жаңа ғасырдың алғы шебіне, яғни ғылыми техникалық прогресс пен өркениетті даму дәуіріне бет бұру кезеңіндегі өндірісті технологияландырудың жоғары деңгейі жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларының мазмұнына бүгіндей жаңа талаптар қойып отыр.

Екіншіден, әр ел өзінің дамуының өтпелі кезеңінде өз білім беру ұйымдарына ерекше әлеуметтік тапсырыс қояды. оны орындау, өз кезегінде, білім мазмұнын сапалық тұрғыда жаңартуды талап етеді.

Үшіншіден, жоғары оқу орындары да қоғам алдына нақты талаптар қояды: мемлекеттің білім саясатының толық егемендігін айқындайтын, демократияландыру және ізгілендіру принципі негізінде оқытудың өзіндік оқу әдістемелік жүйесін қалыптастыру қажеттілігі туындап отыр.

Сонда барлық біртұтас жүйенің өз дамуы барысында, даму жолының тиімділігін зерттеп, жетілдіріп, реформалар дайындайтыны сияқты білім беру саласы да өз даму тарихында жоғарыда айтып өткендей, үнемі реформалар жасақтайды. Республикамыз тәуелсіз болғаннан кейінгі реформа - білім саласының тек қондырмалық элементтерін ғана емес, оның базистік негізін, яғни әдіснаманы, жаңа ғылыми зерттеулерді қозғайтын, оның жан-жақты сипаттамаларын тұтас қарастырып, жүйелі жетілдіруді талап етеді. Әрине, қабылданған реформаның негізгі мақсаты - жоғарыда көрсетілгендей, жүйенің ұтымдылығын арттыру. Білім беру саласының тиімділігінің басты көрсеткіштерінің бірі - білім сапасы. Өкінішке орай соңғы 30-40 жыл кезеңінде жасалған реформалардың бірде-біреуі білім сапасын елеулі жақсартуға әсер ете алмады. Тіпті жыл өткен сайын ЖОО-ғы білім сапасы төмендейтін үрдіс пайда болып, соған байланысты білім жүйесінің басқа деңгейлерінің де сапалық көрсеткіштері нашарлай бастады.

Қазіргі ЖОО-ң білім сапасының төмен нәтиже көрсетуіне байланысты оқытудың педагогикалық технологияларын дайындап, іс-тәжірибеге енгізудің басты қажеттілігі туындап отыр. Ал, ЖОО-ң оқу сапасының нашарлауына талдаулар жасасақ, оның біраз және кешенді шешімді керек ететін жағдайларды көреміз. Мұның бастыларына мыналар жатады[3]:

1) Жұмыс берушілердің көпшілігі ЖОО-ры даярлайтын мамандардың сапасына қанағаттанбайды. Оның басты себебі, білім беру бағдарламаларының жұмыс берушілердің талаптарына сәйкес келмеуі, нәтижелердің көрсеткіштерінің төмендігі және экономика талаптарын қанағаттандырмауы;

2) ЖОО-рын мамандармен қамтылуда олқылықтар кездеседі, өйткені профессор - оқытушы құрамын жүйелі даярлау жолға қойылмаған, қосымша жұмыстарды істеу кеңінен тараған;

3) ЖОО-да материалдық-техникалық база өз дәрежесінде жаңартылып отырылмайды;

4) Оқытушылар мәртебесінің төмендігі;

5) ЖОО-да кітапхана ресурстарын жаңартудың белгіленген ережелері орындалмайды. Сонымен қатар:

- сабақтың “орта” студентке арналуы;

- оқытушының шеберлігінің төмендігі;

- оқу процесін басқарудың тиімді әдістерінің жетіспеуі;

- оқу мазмұнын толық меңгеруге қажетті әдіс-тәсілдер мен оқыту технологияларының пайдаланылмауы т.б.

Соған байланысты, жоғары оқу орындарына дәстүрлі әдістер мен тәсілдерден гөрі нәтижелі, сапасы жоғары дидактикалық құрал керек. Педагог-ғалымдардың пікірлері бойынша, мұндай дидактикалық құралға оқытудың педагогикалық технологиясы жатады. Педагогикалық технологияның әдістемеден басты ерекшелігі - оқыту процесінің нәтижесін алуға кепілдік

береді. Әрине оқытудың әдістемелік жүйесін технологиялық негізде жобалағанда озық әдістер мен тәсілдер жобаның компоненттері ретінде оған кіреді. Сонымен қатар педагогикалық технология студенттің ынтасын, өз бетімен танымдық жұмыс жасау дағдыларын қалыптастырып, дамытуға тиісті.

Осы себепті де ЮНЕСКО дамыған елдерде “нәтиже беруге бағытталған мектеп” моделі енгізілуде.

Аталып өткен қайта құрудың негізгі қағидалары оқытудың педагогикалық жүйесін өзгертуді қажет ететіндігін көрсетеді. Педагогикалық жүйе дегеніміз әдістемелік жүйемен сәйкесті дидактикалық процесстердің жиынтығы.

Қазақстан Республикасында 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасында да айқын көрсетілгендей [4], қоғамымыздың жаңа әлеуметтік тапсырыстары, өз кезегінде оқу бағдарламаларын өзгертуді, оқытудың жаңа технологияларын енгізуді көздейді.

Енді, технология ұғымына қысқаша тоқталамыз. Оқыту процесін технологияландыру туралы пікірді ХVІІ ғасырда Я.А.Коменский айтқан, оның пікірінше, білім беру “технологиялық” болуы керек. Яғни, білім беру процесі нәтижелі болуы тиіс. Технологияға мақсат қою, бұл мақсаттың орындалуы үшін құралдарын жетілдіру, сонымен қатар құралдарды тиімді пайдаланудың ережелерін анықтау маңызды болды. Бұған сәйкесті, мақсат - құрал - оның пайдалану ережелері - нәтиже модулі пайда болды. Бұл-оқыту процесіндегі барлық технологияның өзегі болып табылады.

Өткен ғасырдың 30-шы жылдарында АҚШ-та техникалық құралдарды оқу процесіне енгізгенде “білім берудегі технология” термині қолданысқа енді.

Сондай-ақ, 60-шы жылдарда батыс Еуропалық білім берудегі және америкалық реформаларға сәйкесті “білім беруде көзделген білім нәтижесіне қалай жетуге болады” сөзінің мағынасын ашатын “педагогикалық технология” термині енгізілді. Технология мен техниканың қарқынды дамуы барысында 20 ғасырдың екінші жартысында дидактикалық технологияға қатысты мәселелер пайда болды. Педагогикалық технология әлеуметтік технологияның маңызды компоненті болып табылады, ол ақпаратты өңдеу, сақтау, беру әдістері мен құралдарының табыстарына қатысты дамудың барлық мүмкіншіліктеріне ие бола алады [5].

Педагогикалық технология түсінігінің мәні ол туралы ұғымның қалыптасуы мен дамуының барысында әртүрлі анықталады. Оқыту технологиясы мәселесіне арналған О.А.Малыхина, Т.Т.Галиев, В.В.Давыдов, В.М.Кларин [6-9] т.б. ғалымдардың зерттеулерінде педагогикалық технологияны техникалық құралдарды пайдаланып оқыту деген түсініктен бастап оқыту технологиясын ғылыми тұрғыдан тұжырымдауға дейін жан-жақты пікірлер берілген.

Ғалымдар берген анықтамалардың жалпы түйіні - оқыту технологиясы – оқытудың мазмұнын жүзеге асыру үшін алға қойған межелеген мақсатқа жетудің ұтымдылығын беретін оқытудың түрлері мен әдіс, құралдарының жүйесі. Педагогикалық технологияда мазмұн, әдіс, тәсіл және құралдардың өзара байланысы мен олардың себептілігі бар, соған сәйкесті керекті мазмұнды, ұтымды әдістер мен құралдарды білім бағдарламасы мен қойылған

педагогикалық талапқа сәйкес саралай білу мұғалімнің өзіндік шеберлігіне байланысты. Берілген тұжырымдамалардан “технология” - techné - шеберлік және logos - ғылым, сонда технология бұл - шеберлік туралы ғылым болып табылады [10].

Шынында да, оқытушы білім мазмұнын толық білуі, оқыту әдістемесін игеруі, психологиялық мәселелерді шеше алуы мүмкін, бірақ та оның коммуникативті, эмоционалдық және шығармашылық қабілеті болмаса, өзінің оқу қызметінде табысқа жете алмайды. Соған байланысты оқытушының педагогикалық шеберлігі кез келген білім беру технологиясының кілті болып табылады. Біздіңше педагогикалық технологияның үш құрамдас бөлігіне - дидактикалық процестер, оқытудың ұйымдастыру формалары және осы қызметті жүзеге асыру құралдарына төртінші - мұғалімнің педагогикалық шеберлігін - қосу әділ болар еді.

Оқытудың педагогикалық технологиялары түсінігі педагогика ғылымына өткен ғасырдың 70 жылдарынан бастап кірістіріле бастады. Ғылыми зерттеулерде білім беру процесін технологияландыруды оған технологиялық құралдарды қолданылуымен байланыстыратын пікірлер де айтылады. Төменде талданатын “педагогикалық технология” ұғымның мағынасын бір жақты, алғашқы, жан-жақты талданбаған түсініктерден туындағанын байқаймыз.

Сол жылдардан бастап бүгінгі күнде де колданыста жүрген мағынадағыдай педагогикалық технология түсінігі бихевиористік, необихевиористік қорытындыларға негізделген, “толық менгеру” теориясына сүйенетін, жоғарыда келтірілген нәтиже алуға бағытталған АҚШ және батыс Еуропа елдерінде іс-жүзіне ене бастаған игеру технологияларына байланысты пайда болды.

Сол кезде шетелдерде жолға қойыла бастаған бағдарлы оқыту мәселесі де педагогикалық технологиялар теориясының оқу процесіне енгізіліп, дамуына үлкен үлесін қосты.

Оқытудың педагогикалық технологиясына қатысты Кеңес Одағында алғашқы зерттеу жұмысы деп, академик В.П.Беспальконың “Слагаемые педагогической технологии” (1989ж.) еңбегін көрсетуге болады [11].

Бұдан кейінгі маңызды зерттеулер И.В.Клариннің [8], В.М.Монаховтың [12], Г.К.Селевкованың [13], Т.И.Шамова мен Т.И.Давыденконың [14], т.б. еңбектерінде көрініс тапқан. XX ғасырдың аяғына таман педагогикалық технология ұғымы педагогика курсының оқулықтарына да енгізіле бастады.

Дегенмен де, ғалымдардың еңбектерінде педагогикалық технологиялар түсінігіне берілген анықтамалардың жалпы негізі бір болғанымен олардың арасындағы кейбір өзгешеліктер де кездеседі. Енді соларға талдау жасайық.

Оқыту технологиясы бұл - оқыту әдістері - психологиялық-педагогикалық тәсілдер мен құралдардан тұрады. Педагогикалық процесті тиімді ұйымдастыруда педагогикалық технология оның құралы болып табылады (Б.Т.Лихачев) [15].

“Педагогикалық технология оқытушы мен білім алушыға ыңғайлы (комфорт) бола отырып, оқу процесін ұйымдастыруға, жобалауға, өткізуге

арналған біріккен, нақты жоспарланған педагогикалық қызметтің моделі”, - дейді В.М.Монахов [12].

“Білім беру технологиясы деп оқытушы мен білім алушыға ыңғайлы (комфорт) жағдай жасай отыра нәтиже алуға бағытталған оқу процесін жобалауға, ұйымдастыруға, бағыттауға және түзету енгізуге арналған олардың біріккен қызметінің процесстік жүйесін айтады” (Т.И.Шамова, Т.И.Давыденко)[14].

“Педагогикалық технология - техникалық және адам ресурстарын, сонымен бірге өзара байланыстарын ескере отырып, білім беру формаларын оңтайландыруға бағытталған, білімді игеру мен оқыту процесін анықтау, қолдану және жасауға арналған жүйелі әдіс” (ЮНЕСКО).

“Технология” ұғымы өндірістік процестердегі технология ұғымының басты қасиеттері негізінде білім беру жүйесін жетілдіру үшін пайдалану ұмтылысынан туындағаны анық.

Өндірістік процестердегі технология деп, қолданғанда алдын-ала көздеген нәтижеге жеткізетін, белгілі бір сапалық және сандық деңгейлердегі өнім (продукция) алуға кепілдік беретін, ғылыми негізделген алгоритмдер, әдістер мен құралдардың жүйесін айтады. (И.П.Подласый, Педагогика, 2000ж).

Оқу процесі білім алушының денсаулығына нұқсан келтірмейтіндей Ресей ғылымдары А.М.Моисеев, М.М.Поташник, т.б. білім алушының денсаулығын сақтайтын оқыту технологияларын қолдануды ұсынды [16]. Мұндай технологиялар 4 шартты қанағаттандыруға тиісті деп атап көрсетеді:

1) Білім алушының жеке бас ерекшелерінің (интеллектік, ынталық, эмоциялық, т.б.) ескерілуі, оқу материалын меңгеру жағдайының темпераменттік еске сақтау мүмкіншілігінің ескерілуі.

2) Оқу материалын игеру барысында жүйкеге әсер ететін интеллектуалдық, эмоциялық жағдайлардың болмауына, білім алушының уақытты үнемдеп, ұтымды оқу мазмұнын меңгеруіне мүмкіндік жасау.

3) Оқу процесінің білім алушылар тобына тиімді моральдық-психологиялық ахуалды ортада өтуін қамтамасыз етіп, тұрпайылық жолдарды болдырмау.

4) Оқу процесінде білім алушының денсаулығына нұқсан болдырмайтындай тәсілдерді қолданып, оларды өзін-өзі ұстауға, қорғауға тәрбиелеу.

“Интеллектуальдық өндіріс” саласына жататын педагогика ғылымына, өндірістік технологияның межеленген мақсатқа қол жетуге кепілдік беретін қасиеті өте қажет, себебі, оқыту процесінде нәтиже алуға нақты қол жеткізетін, оны объективті бағалауға мүмкіндік жасайтын әдістер аз, яғни педагогикалық эксперименттер басым. Соған сәйкес, педагогикалық технология ұғымының негізі ретінде берілген білімді толық меңгеруге, жалпы оқыту сапасын жақсартуға кепілдік беретін, ғылыми негізделген алгоритмдер, әдістер мен құралдардың жүйесі табылуы тиіс. Мұндағы өнім - білім сапасы, оны өз бетімен игерген студент болса, алгоритмнің негізгі бөлігі болып студенттің өздігінен игеруіне бағытталған білім мазмұны қамсыздандырылуы тиіс. Педагогикадағы технология “объектісі” тірі организм (студент) болғандықтан мұнда ынта

(мотив), белсенділік, білім, білік, дағды, өзін-өзі басқару т.б. тәрізді дидактикалық, психологиялық, физиологиялық, кибернетикалық факторларды ескеруге тура келетіні түсінікті.

Осы айтылғандарды ескере отырып, жоғарыда берілген анықтамаларды талдай келе, біз академик В.П.Беспалько берген “педагогикалық технология деп практикада жүзеге асырылатын педагогикалық жүйенің жобасын атайды” деген анықтаманы мейлінше толық деп есептейміз. Бұл анықтаманы толықтырып тұрған педагогикалық жүйені жобалауға қойылатын мына шарттардың жиынтығы:

а) оқу процесінің нәтижелі болуына педагогикалық технология 100 пайыз кепілдік беруі тиіс. Оны қолдану арқылы оқытудағы педагогикалық экспромттарды жою қажет;

ә) білім алушының өздігінен орындайтын оқу танымдық қызметтерінің құрылымы мен мазмұнын анықтайтын оқу тәрбие процесінің жобасына негізделуі шарт;

б) оқу мақсатын диагностикалық түрде нәтиже беретін тәсілмен айқындап, оның игерілу сапасын нақты, ашық бақылап бағалауды қамсыздандыру;

в) дидактикалық процестің толықтығы қамтамасыз етілуі тиіс.

Сондықтан біз өз зерттеу жұмысымызда оқудың педагогикалық технологиясына академик В.П.Беспалько берген анықтаманы және оның басты қасиеттерін пайдаландық [11].

Біз жоғарыда бұрынғы Кеңес Одағындағы, қазіргі ТМД елдеріндегі білім беру технологияларын зерттеген ғалымдардың еңбектерін атадық. Қазақстандық педагог ғалымдардың ішінде оқытудың педагогикалық технологиясына арналған алғашқы зерттеу жұмысы ретінде профессор Ж.А.Қараевтың “Компьютерлік оқыту технологиясын пайдалану жағдайында оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру” атты докторлық диссертациясын (1995ж) атауға болады [17].

Жүйелік тәсілін қолдану технологиясын зерттеуге арналған Т.Т.Галиевтің докторлық диссертациясы да (2002ж), педагогика ғылымының осы жаңа бағытын дамытуға арналған іргелі еңбектердің бірі. Осы технология тұжырымдарына сүйене отырып, З.А.Құттықожанова 2000 жылы жоғарғы сыныпқа арналған “Семья өмірінің этикасы мен психологиясы” пәнін оқыту әдістемесін жетілдіруге бағытталған кандидаттық диссертация қорғады [18].

М.Р.Көпжасарованың “Дифференциация как условие разноуровневой подготовки учащихся основной школы” (2001ж) атты кандидаттық диссертациясында Ж.А.Қараев пен Т.Т.Галиевтің технологияларына салыстырмалы талдау жасалып, олардың дидактикалық тиімділігі бірнеше параметрлер бойынша дәлелденіп, көрсетіледі.

С.К.Исламгулованың кандидаттық диссертациясы оқу процесін технологиялық негізде жобалаудың дидактикалық шарттарын зерттеуге арналған (2002ж). Мұнда зерттеу объектісі ретінде академик В.И.Монаховтың модульдік технологиясы алынған. Зерттеудің практикалық құндылығы химия пәнін оқыту әдістемесін жетілдіруге негізделген [19].

Осы бағыттағы зерттеу жұмысына Н.Х.Шадиеванын “Қазақ мектебінің 5-сыныбында лексиканы деңгейлік тапсырмалар арқылы оқыту әдістемесі” (2003ж) атты кандидаттық диссертациясын жатқызуға болады. Жұмыс профессор Ж.А.Қараевтың технологиясын қазақ тілін оқыту әдістемесін жетілдіруге пайдаланауға арналған.

Қорғалған ғылыми жұмыстардың ішінде біз Ж.У.Кобдикованың 2000 жылы қорғалған “Педагогическая технология как средство модернизации методической системы обучения в средней школе (на примере математики 5-6 классов)” атты кандидаттық диссертациясына айрықша тоқталамыз [20]. Өйткені біздің жұмысымызда қарастырылып отырған диссертацияда қарастырылған кейбір мәселелер тереңірек, кеңірек зерттеледі.

Ж.У.Кобдикованың диссертациялық жұмысында педагогикалық технология орта мектептегі әдістемелік жүйені жетілдірудің құралы ретінде қарастырылған. Жұмыстың әдістемелік, практикалық құндылығы 5-6 сыныптардағы математика курсының негізінде дәлелденген.

Ұсынылып отырған еңбектің аталған еңбектен басты айырмашылығы мынада. Біріншіден, оқу процесінің жобалау объектісі мейлінше кең, тұтас қарастырылады. Педагогикалық жүйенің оқытудың әдістемелік жүйесінен әлдеқайда кең екені, әдістемелік жүйенің оның басты құрамды бөлігі екені белгілі. Әдістемелік жүйеге оқытудың мақсаты, мазмұны, әдістері, формалары мен құралдары кірсе, педагогикалық жүйеге бұған қосымша ынта туғызу (мотив), танымдық қызмет және меңгеру процесін басқару мәселелері де кіреді. Жоғарыда аталып өткендей педагогикалық технология дегеніміз педагогикалық жүйенің практикада жүзеге асырылатын жобасы (проект) болғандықтан біздің зерттеуіміз оны құрып, пайдалану үшін тек әдістемелік жүйені ғана емес, тұтастай педагогикалық жүйені де технологиялық талаптар тұрғысынан қарап жетілдірудің қажет екенін көрсетті.

Осы орайда берілген педагогикалық жүйенің жобасы (яғни туындысы) бола тұра педагогикалық технология неліктен оны жетілдіруді талап етеді деген сұраққа қысқаша тоқталайық. Біз жоғарыда педагогикалық технологияның В.П.Беспалько ұсынған анықтаманы пайдаланатынымызды дәлелдеп, ескерттік. Бұл анықтамаға қосымша педагогикалық жүйе жобасына қойылатын 4 басты дидактикалық шарттарды келтірдік. Міне осы шарттардың орындалуы - әдістемелік жүйеге, бағалау жүйесі мен тәсілдеріне, меңгеру процесін басқару мәселелеріне жеке тұлғалық-қызметтік (лично-деятельностная) парадигма тұрғысынан жаңа талаптар қояды. Біздің зерттеулеріміз бұл талаптарды қазіргі реформа талаптарымен мейлінше үндес екенін көрсетті. Ал бұл шарттар орындалмаса, демек, осы шарттар негізінде педагогикалық жүйе жетілдірілмесе оқыту процесінде педагогикалық технологияны құрып, пайдалану мүмкін емес.

Жоғарыда аталып өткендей, ЖОО - да педагогикалық технология білім беру процесіне керекті психологиялық - педагогикалық қызметтердің жүйелі кешені - әдіс, тәсіл, амал, дидактикалық шарт ретінде қолданылады. Ол студенттердің тәртібіне, мінез-құлқына, белсенділігіне, оқу қызметіне оң әсерін береді және сондай-ақ, оқытушының шығармашылық жұмыстарының табысын қамтамасыз ететін оқу-тәрбие процесінің басты бөлігін құрайды. Жоғарыда

берілген анықтамалардан, педагогикалық технология - педагогикалық тәжірибеде білім беру процесінің нақты межеленген мақсатына қол жеткізуге арналған тұтас дидактикалық жүйені беретін әдістердің, қызметтердің тізбегі деп, тұжырымдаймыз.

Бүгінгі күнде “ізгілендіру парадигмасы” негізінде білім беру ісін реформалау білім берудің мазмұнды-әдістемелік негізін жүйелі алмастыруын ғана емес, сондай-ақ логикалық-әдістемелік негізді жаңартуды айқындауды, педагогикалық жүйенің жаңа ғылыми зерттеулерді қозғайтын парадигмасын жетілдіруді талап етеді.

Қорыта келгенде педагогикалық жүйені жетілдіру технологиялық процесс негізінде жүргізілуі тиіс. Технологиялық процесті жүзеге асыру үшін “теориялық биік деңгейде” жоғарыдан құрастыру мүмкін болмайды. Оқу мазмұнының педагогикалық теориясын оқу процесі кезінде, оқытушының күнделікті сабаққа дайындық барысында, оқытуға қажетті тақырыптың мазмұнын анықтап құруда технологиялық процесспен байланыстыру табиғи қажеттілікке әкеледі. Оқу процесінің ұтқырлығы мен сапасы оқытушының сабаққа әдістемелік дайындығы және оны жүргізу әдістері мен тәсілдеріне байланысты.

Білім сапасы оқытудың әдістемелік жүйесіне, оны студенттің тану өрісін кеңейтуде, шығармашылық қабілетін дамытуға, өздігінен жұмыс істеуін жоғарлатуға, жалпы және салалық білімін қалыптастыруға, пән аралық байланыстарды іске асыруға байланысты.

Білім беру жүйесін дамытуда және жетілдіруде ең бастысы жаңа негізде әдістемелік жүйені құрастыру, одан кейін дидактикалық процесті ескере отырып, педагогикалық жүйені технологиялық негізде құрған дұрыс деп есептейміз. Сонда ғана тәжірибеде барлық жаңа инновациялық идеяларға қол жеткізуге кепілдік беретін саралап оқытудың педагогикалық технологиясын құрастыруға мүмкіндік болады.

Оқытудың педагогикалық жүйесін жетілдірудің қазіргі жағдайын талдай келе, оның алғы шартты ретінде - оқытудың әдістемелік жүйесін салалап оқыту технологиясы талаптары негізінде жаңартуды ұсынамыз.

1.2. Педагогикалық жүйені жетілдіруде оқытудың әдістемелік жүйесін жаңарту мәселелері

Бүгінгі күнде егеменді еліміздің Ата Заңын, білім берудің мемлекеттік саясатты негізге ала отырып, білім беру ісін жаңартудың негізгі ұстанымдары айқындалды. Бұл ұстанымдарға: білім сапасын гуманизациялау, демократияландыру және тұлғалық- бағдарлы білім беру т.б. кіреді.

Білім беру саласындағы демократияландыру мәселесі әртүрлі деңгейлерде шешімін табады. Ең алдымен, білім беру жүйесін демократияландыру мәселесі - білім беру жүйесінің даму стратегиясын әзірлеу үшін негізгі идея ретінде қарастырылады. Екіншіден, демократияландыру - білім мекемелерін басқаруды дамытудың бағытын айқындайды. Үшіншіден, демократияландыру –оқытушы

мен білім алушының шынайы және тиімді өзара шығармашылық қарым – қатынаста болуына мүмкіндік орнатады.

Демократиялық қоғамның өктемшіл қоғамнан ерекшелігі сол, қоғамдық өмірге еркін, тәуелсіз тұлғаның қатысуын көздейді [21]. Алайда тәуелсіздік негізіне талғау еркіндігі мен жеке жауапкершілік арақатынасы жататынын ұмытпаған жөн. Ол өркениетті азаматтық қоғамға тән шынайы еркін тұлғаның өзін-өзі анықтауға қабілеттілігін көздейді. Тәуелсіздік дегеніміз - хұқықтарды пайдалана білумен қатар, міндеттерді атқару, өзіне артылған жауапкершілікті сезіну.

Республикамыздың және шет елдердің білім беру ісін реформалаудың тұжырымдамалық идеяларын, нормативті-хұқықтық негіздерін талдау нәтижесінде студентке қатысты ЖОО-ғы білім беру ісін демократияландырудың келесі көріністерін анықтауға болады:

- студент оқу бағдарламасын, элективті пәндерді, профессор-оқытушылар құрамын, тәжірибе базаларын, дипломдық жұмыстардың тақырыптары мен жетекшілерін таңдауға құқылы;

- студент өзінің жеке қабілеттіліктері мен мүмкіндіктерін ескере отырып, өзінің білім алу траекториясын өз бетінше қалыптастырады. Студентке дамудың жеке траекториясы, қарқыны, оқыту ортасы беріледі. Студенттің қабілеті мен бейімділігіне қарай “білімді сәйкес деңгейде” алуға мүмкіндігі болады;

- студент оқу іс-әрекетінің субъектісі ретінде қарастырылады, яғни ол - оқу процесіне оны жоспарлауға, нәтижелерін бағалауға белсене қатысушы;

- оқу процесінде студенттің белсенділігі, өз бетімен танымдық қызмет жасауы, ынталандырылуы қамтамасыз етіледі;

- оқу процесін, ЖОО-ң өмірін басқару студенттің қатысуымен ұйымдастырылады;

Қазіргі ЖОО-да реформалау контекстінде “ізгілендіру” ұғымы білім үрдісіне студенттің жаңа ұстанымымен, “оқытушы-студент” өзара әрекеттесуінің жаңа жүйесімен сипатталады. Мұндағы басты қағида - тұлғаның өзіндік құндылығын, оның дамуға құқын мойындап, оның шығармашылығына, өз бетімен даму, алдына қойған мақсатын жүзеге асыруы үшін жағдайлар жасау.

Білім беруді ізгілендіру келесі шарттармен сипатталады[21]:

- оқыту мақсаты өз бетімен жүзеге асыратын, өзін-өзі бағдарлайтын тұлғаның өзіндік қызметі мен даму процесі ретінде жүргізіледі;

- оқыту процесі сыртқы мотивациямен оңтайлы үйлестірілген ішкі мотивацияға, тұлғаның басқалармен толыққанды қарым-қатынасқа түсу қажеттілігіне негізделген;

- тұлғаның дамуы біртұтас; тән, эстетикалық даму бірлігінде, яғни, сана, сезім, рух, дене бірлігінде өтеді;

- оқыту студенттердің өзіндік іс-әрекеті мен тәжірибесіне сүйене отырып өткізіледі, оқу сипаты мен әдістері әркім үшін дара - өзгеше;

- оқыту ұлттық және жалпы адамзат құндылықтарына, студенттердің психологиялық-физиологиялық ерекшеліктерін толықтай ескеруге негізделген;

Оқу процесіне жаңа педагогикалық технологияны енгізу қажеттілігін негіздей отырып, қазіргі ЖОО-да оқытушының қолы неге жетпейтінін (неге жетпей жүргенін) анықтап көрейік:

Дәрісті түсіндіргенде оқытушы әрбір студентті тексере алмайды, оның материалды дұрыс түсінгенін, үй тапсырмасын орындағанда қандай қиындықтарға кезігетінін байқауға мүмкіндігі жоқ. Зерделенетін материал бойынша студенттер білімі мен ептілігінің жайы туралы толық ақпарат алмайды.

Оқытушының әрбір студентті тексеріп шығуға мүмкіндігі бар, кері байланыс үзілмейді деп болжасақ та, сабақ кезінде оқытушы барлық студентпен жеке жұмыс жасап, қателерін түзетуге мүмкіндігі жоқ.

ЖОО-ң негізгі міндеті - студенттерге білім беру арқылы белгілі бір даму жолына бағыттау ғана емес, сонымен қатар ЖОО-ң түлектерін білікті маман ретінде өзбетімен шешім қабылдай алуға дағдыландыру. Ал, біздің студенттердің көпшілігінде төрт жыл ішінде кітаппен өз бетімен жұмыс істеу қабілеті қалыптаспаған. Оның себебі тереңде жатыр: дайын оқу-әдістемелік кешендер, одан конспектін көшіріп алу, сонымен қатар біздің білім жүйемізде оқытушы әрбір дәрісті (қай пәнді алсақ та) бәрі, тіпті нашар оқитын студенттер де түсінетіндей етіп, егжейлі-тегжейлі түсіндіріп шығады. Яғни, мәтінді зерделеудің барлық қиындықтары “алынып”, студенттер әрекетінің дербестігі жойылады, студентке дайын нәтиже ұсынылады.

Студенттердің шығармашылық қабілеттерін білім негізін құрайтын бағдарламалық материал игерілгеннен кейін ғана дамытуға болады. Яғни базалық негіз қалыптастыру ойдағыдай емес.

Дәстүрлі оқытуда оқытушылардың көпшілігі репродуктивті ойлау мен репродуктивті оқыту әдісін ұстанады. Өз дәрістерінде ішінара проблемалық оқытуды қолданса да, ол өте төмен деңгейде өткізіліп, қабілетті студенттердің ғылымға, шығармашылыққа деген талпынысын қанағаттандыра алмайды. Оқыту негізінен орташа оқитын студенттер жағдайына бейімделіп, қабілетті студенттер мүддесіне елеулі нұқсан келтіреді.

Дәстүрлі оқытуда оқытушылар еңбек тәртібі мен сабақ үлгерімін өз сабағында ғана қадағалап, студенттердің басқа сабақтарда өзін қалай ұстайтынын, сабақтан тыс уақыттағы тәртібі қандай - бұл сұрақтар төңірегінде ойланбайды. Яғни, тәрбие процесі оқыту процесінен жігі ажыратылып, бөлек қарастырылады[21].

Дәстүрлі оқытуда педагогтардың оқыту және тәрбиелеу мүмкіндіктері шектелген, өйткені:

Біріншіден, оқытушы әрбір студентті жеке зерделенетін тақырыптар бойынша тексере алмайды.

Екіншіден, оқытушының әрбір студентті әрбір өтілген тақырып бойынша тексеріп үлгерсе де, оның студенттер біліміндегі ақауларын түзеуге, жоюға уақыты жетпейді.

Үшіншіден, оқытушы барлық студенттерін өздігінен оқулықпен жұмыс істеуге, өз бетімен білім алуға үйрете алмайды (студент пен оқытушының өздік жұмысы).

Төртіншіден, оқытушы өз сабақтарында өзінің пәні бойынша студенттердің қызығушылығын ескеріп, қабілетіне сәйкес танымдық жұмыс ұйымдастыра алмайды.

Бесіншіден, дәстүрлі оқытуда оқытушының тәрбиелеу мүмкіндіктері де шектеулі.

Алтыншыдан, ең бастысы, оқытушы студенттердің берілген материалды түгелдей (100%) меңгеруіне кепілдік бере алмайды. Ал "Білім беру туралы" заңның 47 бабының талаптарына сәйкес оқытушы міндетті түрде студенттердің мемлекеттік стандарт талаптарына сәйкес сапалы білім деңгейін көрсетуін қамтамасыз етуі тиіс [Астана, Ақорда, 2007 жылғышілденің 27-сі. Қазақстан Республикасының Білім туралы Заңы (2011.19.01. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен)].

Ғалымдардың пікірінше, білім берудің басты алғы шарттарына мынандай негізгі мәселелер жатады, яғни, студенттерді дамыта оқыту, студенттердің оқу қызметін қалыптастыру, олардың оқуға ынтасын ояту, қызығушылығын арттыру. Дәстүрлі әдістердің негізін сабақ жүйесі ретінде Я.А.Каменский салса, педагогикалық жаңа әдіс-тәсілдер өткен ғасырдың ортасында, бұрынғы отандық педагогикада пайда болып, осы заманғы В.В.Давыдов [7], Л.С.Выготский [22], С.Л.Рубинштейн [23], Л.В.Занков [24] т.б. ғалымдардың пікірлерімен ұштасты. М.Н.Скаткиннің пікірінше, білім алушыларға өз беттерімен танымдық міндеттерді шештіруді бағдарлама мазмұнында берілетін материалдарды проблемалық мәселе ретінде ұсынған дұрыс, яғни оқытуда берілетін білім мазмұнын жан-жақты ашу үшін білім алушыларға тек соңғы нәтиже ғана айтылып қоймай, оның қалай іс-жүзіне асыратын жолдары түсіндірілуі тиіс деп, есептейді [25]. Ғалым-дидактик В.В.Давыдов жеке тұлғаның психикасын дамыта оқытудың тиімді тәсілдерін алға қоя отырып, білім алушылардың алдымен теориялық түсініктерін қалыптастыру мүмкіндігін айтады. Сонымен қатар дамыта оқыту шарттарын бүтін жүйе ретінде ұйымдастыруды ұсынып, келесідей құрылымын сараптайды.

Оқытудың іс-әрекеті оқытудың мақсаты мен міндеттерінен және әдістерінен тұрады. Оқыту қызметіне оқу операциялары (ұғымдарды түсіну), оқуды меңгеру, бақылау, игеретін материалдарды ұғыну дәрежесі, ал қабылдау қызметіне дағдылар мен біліктер жатады.

Сондай-ақ біздің ұсынып отырған технологиямыз да дамыта оқытуды көздейді. Оның ерекшелігі – оқыту қызметінің негізгі алғы шарты танымдық-қызығушылық болып табылады. Үйлесімділік идеясы әдістеменің тиімді және сезімдік, топтық және жеке, ақпараттық және проблемалық, өзбетімен және ізденгіштік, компьютерді оқу процесінде қолдану тәрізді әдістерін үйлестіруді қажет етеді.

Егер дәстүрлі оқытуда басты рөл оқытушыға берілсе, енді оқу процесіндегі белсенді рөл студентке ауысады, оны оқытпайды, ол өз бетімен ізденіп, танымдық іс-әрекет негізінде нәтижеге жетеді. Білім беру ісін ізгілендіру жағдайында саралап оқыту студенттің өзінің қажеттілігін қанағаттандыруға және тандап алған оқу бағытында табыстарға жетуіне мол мүмкіндігі бар. Оқытушының назары негізінен әрбір студенттің жеке-дара мүмкіндіктері мен

мүдделерін анықтауға аударылады. Студенттің іс-әрекеті көптеген тұлғалық және мінез-құлықтық параметрлерімен (іс-әрекеттік сипаттама, зияттық даму, тіл мәдениеті, дербестік, бастама, жауапкершілік және т.б.) өлшенеді. Әрбір студенттің дамуы басқа студентпен емес, өзімен салыстырылады. Студентті өз нәтижелерін бағалауға тартуға ерекше көңіл бөлінеді. Баға қате жібергені үшін жазалау құралынан табыстарды ынталандыру құралына, студенттердің қажеттіліктері мен мүдделерін құлшындыру құралына айналады[26].

Біз жоғарда оқытудың педагогикалық жүйесін өзгертуге әкелетін ЖОО-ғы білім беруді қайта құрудың негізгі принциптерін анықтадық.

Соған байланысты біртұтас педагогикалық жүйе деп, жеке адамды қалыптастырудағы ұйымдастырылған, белгілі мақсатқа бағытталған, алдынала ойластырылған педагогикалық ықпалды жүргізу үшін қажетті өзара байланысты ортаның, әдістердің және дидактикалық процестердің белгілі бір жиынтығын айтамыз.

Жоғарыда аталып өткендей, педагогикалық жүйенің құрамды бөлігіне оқытудың әдістемелік жүйесі жатады. Әдістемелік жүйе деп, біз оқытудың мақсат, мазмұн, әдіс, түр және құралдарының кешенді бірлігін түсінеміз [27].

Әдістемелік жүйенің негізгі құрамды бөлігі - оқыту мақсаты болып табылады. Педагогика ғылымында оқыту мен тәрбиенің мақсатын жеке басты қалыптастырудағы ақырғы нәтиже деп, түсіну алынған. Оқыту мақсаты және мақсатты жоспарлау білім беру стандарты мәселесімен тығыз байланысты. Осы орайда, технологияландырылған білім берудің мақсаттарының ерекшеліктері 1.2.1-кестеде көрсетілген.

1.2.1-кесте. Білім берудегі мақсат

Дәстүрлі оқыту жағдайында	Педагогикалық технология жағдайында
<p>Кеңес дәуірінде білім берудің мақсаты жан-жақты, гармоникалық дамыған жеке тұлғаны қалыптастыру болғандықтан, ол:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ғылым негіздерін игеру мен тек дайын білім жүйесін еске сақтауды қалыптастыруды; - ғылыми-материалистік дүниетаным негіздерін қалыптастыруды; - адамзаттың жарқын болашағы үшін, коммунизм идеясына берілген, партияның нұсқауымен жүретін ұрпақ тәрбиелеуді көздеді. 	<p>Заманауи білім берудің мақсаты- тұлғаны өздігінен білім алуын, өз бетімен қалыптасуы мен шешім қабылдауды ұтымды қамтамасыз ету үшін оның өзіне және қоғамға қажетті қабілетін дамытуға жағдай туғызу. Бұл жағдай студенттің:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ынталануы мен саналығын қалыптастыруды; - жалпы адамгершілік қасиеттерінің психикалық, физиологиялық және антропологиялық даму заңдылықтарымен үйлесімді сәйкестендірілуін; - әлеументтік құнды белсенділігін дамытуды; - көкейтесті даму аймағынан “жақын араға даму аймағына көшу”

<p>Кеңестік дәуірде мақсатты студенттің танымдық қызметі нәтижесі ретінде сипаттаған, диагностикалық нақты түрде қою мәселесі жеткілікті дәрежеде зерттелінбеді.</p> <p>Сонымен, дәстүрлі оқытудың мақсатының сипаты-қасиеті алдын-ала анықталған тұлғаны тәрбиелеу. Ал оның (мақсаттың) мазмұны тұлғаны дамытуға емес білім, біліктілік, дағдыны (ЗУН) меңгеруге бағытталған.</p>	<p>процесін қамтамасыз етуді көздейді.</p> <p>Мақсатты диагностикалық қою немесе операциялы түрде беру, яғни қойылған мақсаттың алынған нәтижеге сәйкестілігін өлшей алатын механизмді пайдаланудың жолы жүзеге асады.</p> <p>Сонымен, педагогикалық технология жағдайындағы оқытудың мақсаты - өзбетімен даму жолдарын анықтап, өзбетімен дамытын және дұрыс шешім қабылдайтын, өзін-өзі жетілдіріп, тәрбиелеуші тұлға қалыптастыру.</p>
--	---

Оқытудың педагогикалық технологиясы әдістемелік жүйенің басты құрамды бөлігі - мақсатты диагностикалық, нақты түрде қоюды талап етеді. Мақсатты нақты түрде қою дегеніміз- оқытушы дәл өлшей, бағалай алатын, студенттің оқу қызметінің (танымдық қызметінің) нәтижесі түрінде анықтау болып табылады. Өкінішке орай, кеңестік дәуірде мақсатты диагностикалық нақты түрде қою мәселесі жеткілікті дәрежеде зерттелінбеді. Мақсатты диагностикалық қою немесе операциялы түрде беру - қойылған мақсаттың алынған нәтижеге сәйкестілігін өлшей алатын механизм немесе тәсілдің бар болуын талап етеді.

Сондықтан, қойылған мақсат мақсатты өлшеуге, бағалауға болатындығы студенттің танымдық қызметінің нәтижесі ретінде анықтау, танымдық қызметтің түрлерін қарастыруды қажет етеді.

Мақсатты өлшеуге, бағалауға болатындығы студенттің танымдық қызметінің нәтижесі ретінде анықтау, танымдық қызметтің түрлерін қарастыруды қажет етеді. Өйткені танымдық қызметтің түріне орай алынған нәтижеде (мақсатта) сәйкесті сипатталады. Педагогика оқулықтарынан танымдық қызметтің репродуктивті, продуктивті түрлері бар екендігі белгілі. Репродуктивті танымдық қызмет дегеніміз - шығармашылықты қажет етпейтін берілген нұсқауға сай әрекеттер арқылы орындалатын танымдық қызмет. Репродуктивті танымдық қызмет нәтижесінде репродуктивті білім меңгерілетіні белгілі. Оның сипаты, фактілерді, ұғымдарды, ережелерді, анықтамаларды білу, сөйтіп “үлгі” бойынша тапсырмаларды орындау, қайталап айтып беру, әңгімелесу.

Ал, продуктивті (өнімді) танымдық қызмет деп, алынған білімді стандартты емес (өзгертілген жағдаят) үшін, ізденісте, шығармашылық іс-әрекеттер нәтижесінде қолдана білуді, сөйтіп білімді өз бетімен алуы айтады [21]. Продуктивті танымдық қызмет нәтижесінде игерілген білімді зерттеушілер екі деңгейге бөледі: конструктивті және шығармашылық деңгейлер. Конструктивті игеру деңгейі білім алушының стандартты емес

жағдаяттарда алған білімін қолдана білуімен, эвристикалық - әңгімеге араласа алуымен, алған білімін жалпылай алуымен сипатталады. Танымдық қызметтің бұл түрлері өзара байланыста және бағынышты (иерархиялық) сипатта болады. Танымдық іс-әрекеттің осындай үлкен екі түрінің иерархиясының негізінде, академик В.П.Беспалько білімді меңгеру нәтижесі мынандай төрт иерархия түрінде сипаттағаны белгілі [11]:

1. Үйренушілік - репродуктивті қызмет деңгейі. Білім алушы тапсырма құрылымындағы мақсат, жағдаят және оны шешу іс-әрекеттерінің сәйкестігі туралы тұжырым жасауы керек. Тани білу іс-қимылы.

2. Алгоритмдік - екі компонентті - мақсат, жағдаят - берілген жағдайдағы тапсырмалар. Білім алушы тапсырмаларды орындағанда бұрыннан игерген іс-әрекеттерді өздігінен жаңғыртып, пайдалана білуі тиіс.

3. Эвристикалық - өнімді іс-қимылдардың бірінші деңгейі. Бұл деңгейде мақсат ғана берілген. Студент жағдаятты дәлдеп, оны шығару үшін тәсілдерді таңдап алуы тиіс.

4. Шығармашылық деңгей - өнімді іс-қимылдың ең күрделі деңгейі болып табылады. Білім алушы өзі мақсат қойып, өзі оны қорытындылайды, нақтылайды, оны орындауға апаратын жағдаят пен тәсілдерді қарастырады.

Осындай білімді меңгерудің (игеру) иерархиясы - мақсат қоюдың да сәйкесті иерархиясын құруды қажет етеді. Шығармашылық меңгеру деңгейі білім алушының өз бетімен іздене білуі, мақсатты өзі тауып, нәтижеге жету амалдарын өздігінен тауып, қолдана білуімен, зерттеу қорытындысын жүйелеп жалпылай білуімен сипатталады.

Оқыту мақсатының иерархиясы немесе мақсаттар таксономиясы мәселелерін зерттеу кеңестік дәуір кезеңінде шет елдің ғалымдар үлесінде болды. Әсіресе, американдық ғалым Б.С.Блумның мақсаттар таксономиясы кеңінен танылған болды. Б.С.Блумның таксономиясы танымдық сферамен қоса, эмоциялық сфераны да қамтиды және интеллектуалды қызметтің барлық категориясын қамтуды тырысты. Білімді меңгеру кезеңінде Б.С.Блум таксономиясы мақсат қоюдың мынадай алты деңгей тізбегін ұсынады [27]:

- Білу (знание);
- Түсіну (понимание);
- Қолдану (применение);
- Талдау мен жинақтау (анализ және синтез);
- Бағалау (оценка);

Б.С.Блум таксономиясының аталған мақсатын көрсете отырып, оның жетіспейтін жақтарын да көрсетуге болады.

Мысалы “түсіну” үшін “талдау мен жинақтаудың” керек екені, одан соң “Қолдану” деңгейін жүзеге асыратыны көрініп тұр. Соған байланысты, кейбір әдебиеттерде Б.С.Блум таксономиясын келесі тізбекте көрсетіледі:

- Ақпарат (информация);
- Талдау мен жинақтау;
- Түсіну;
- Қолдану;
- Бағалау;

Оқыту мақсаты деңгейлер тізбегі түрінде берілуі зерттелмесе де, кеңес педагогикасының ғалымдары (В.В.Краевский, И.Я.Лернер, М.К.Скаткин) оқу мазмұнын игеру деңгейлерінің келесідей тізбегін көрсеткен:

I деңгей - білу(еске сақтау, қайталап айту);

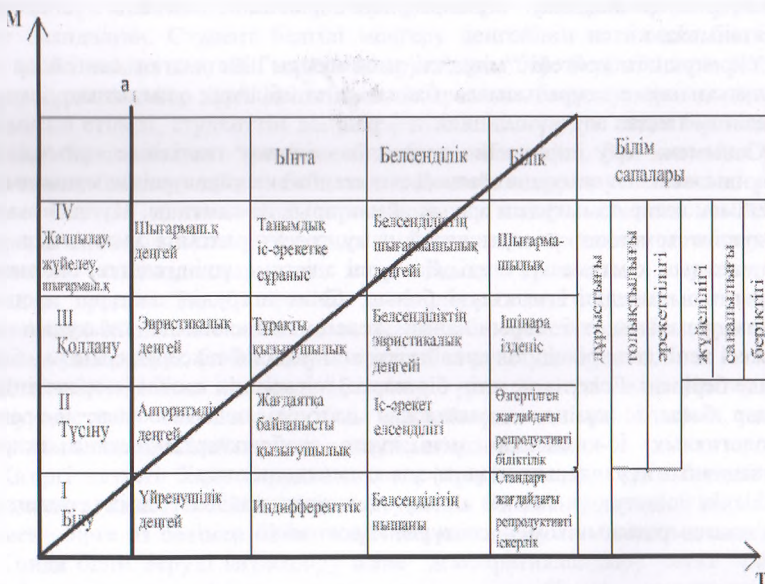
II деңгей - түсіну (түсіндіру, баяндау, интерпритация);

III деңгей - қолдану(үлгі бойынша, өзгерген жағдаяттарда);

IV деңгей - жалпылау және жүйелеу (бүтіннен бөліп шығару, жаналығы бар, бүтінді алу үшін элементтердің комбинациясын жасау, жалпылау); IV деңгей оқу мазмұнын меңгерудің шығармашылық деңгейі деп те, аталады.

Дидактикалық зерттеулер және тәжірибелер қорытындысы мақсаттың деңгейлер тізбегі (иерархия) бойынша берілуі - оқу процесінде оқытушы назарын негізгі мәселеге аударуға, нәтижені нақты бағалауға, оқу –тәрбие жүйесін тиімді басқаруға қол жеткізетіндігін көрсетті.

Мақсаттың деңгейлер тізбегі ретінде дәл қойылуы мен нәтиженің игеру деңгейлері тізбек ретінде берілуін мақсатқа сәйкес нәтиже алынған жағдаятты үздіксіз бақылауды, керек болған жағдайда түзету енгізу арқылы нәтиже алуды тиімді қадағалауға қол жеткізді. Осы пайымдауларға сүйене отырып, профессор Ж.А.Қараев анықтаған білімді меңгеру деңгейлері мен мотивтің, белсенділіктің және білім сапасының арасындағы байланысты төмендегідей толықтырдық (сурет 1.2.1).



Сурет -1.2.1. Мақсаттар деңгейлерінің білімді меңгеру деңгейлері, ынта, белсенділік, білік және білім сапасы деңгейлерімен өзара байланысы.

Сонымен аталған зерттеу жұмыстарын талдай келе біз төмендегідей максаттардың деңгейлік тізбегін (иерархиясын) анықтадық.

1. Білу - ақпарат алу, алған білімді стандартты жағдаяттарда қолдану, қайталап айта білу.

2.Түсіну - білімді ішінара өзгерген жағдаяттарда қолдана білу.

3. Қолдану - білімді ішінара ізденіс - зерттеу жүргізуге қолдана білу, өз ісін бағалай және қажетті түзету енгізе білуі.

4. Жалпылау, жүйелеу, шығармашылық.

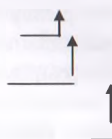
Мұнда білімді меңгеру деңгейлерінің ынталандыру, белсенділік, іскерлік және білім сапасы деңгейлерімен өзара байланысы көрсетілген. Мұндағы: M_i - максаттар иерархиясы, α_i - меңгеру деңгейі, $i=1,4$, T - уақыт. Мұндай деңгей бойынша жалпы оқу іскерлігін (интеллектуалдық, ұйымдастырушылық, практикалық және т.б.) түрлерін тіркеуге болады. 1.2.1-суретте көрсетілгендей, эвристикалық деңгейден бастап барлық білім сапасы компоненттері қамтылады. Бұдан егер оқу төменгі деңгейден жоғары қарай бағытталған траектория бойынша ұйымдастырылса, онда ол дамыта оқыту іске асып, іскерлік, тұрті, белсенділік, білім сапасы және ойлау дамитынын көреміз. Алғашқы екі деңгейге эмпирикалық, ал қалған екеуіне ойлаудың теориялық деңгейі сәйкес келеді. Оқу процесін деңгейлік саралау жағдайында ұйымдастыру үшін деңгейдің талаптарына сәйкес әр тақырып бойынша өздік жұмыстар мен бақылау жұмыстарына арналған деңгейлік тапсырмалар жасақталынады.

Үйренушілік деңгейі “міндетті минимумды” ал қалған деңгейлер білім алушының жеке сұранысына байланысты білімді, дағдыны, іскерлікті сәйкесінше таңдап алу мүмкіншілігін береді.

Сонымен, оқу процесін деңгейлік саралау негізінде ұйымдастыру мазмұнды жекелеп оқытуды қамтамасыз етеді және үйренушінің маңызды даму деңгейімен қатар дамытудың жақын аймақтарын да қамтиды. Мұндай оқыту әр үйренушіге төменнен жоғары қарай даму траекториясына ұмтылатын өзінің даму сатысын қамтамасыз етеді. Дәстүрлі әдістеме үшін, әдетте, оқытылатын тақырыптың тиімділігі шектеулі болып, білім игерудің дәстүрлі процесінің аяқталмаушылығы т.б. орын алып келсе, технологияда оқытудың түпкі нәтижесі кепілдендіріледі: ол арнайы жасаған өзіндік тексеру жұмысы - болжау түрінде беріледі. Ескерте кететін бір нәрсе, мұғалімнің кәсіби іс-әрекетінде көп жылдар бойы іс-жүзінде қалыптасқан дәстүрлі педагогикалық іс-әрекеттің технологиялық іс-қимылдар мен құрал жабдықтардың жаңа игерілген инновациялық құралдарының ұштасуы қалыптасып отыр.

Біздің оқыту үлгімізде оқыту технологиясының негізгі талаптарын қанағаттандыратынын төмендегі түрде көрсетеміз.

- Мақсат 4 - Дидактикалық процесс 4 – нәтиже 4
 Мақсат 3 - Дидактикалық процесс 3 – нәтиже 3
 Мақсат 2 - Дидактикалық процесс 2 – нәтиже 2
 Мақсат 1 - Дидактикалық процесс 1 – нәтиже 1



Мұнда оқыту мақсаты меңгеру деңгейі бойынша шағын мақсаттарға (исрархиялық) және деңгейіне сәйкес дидактикалық процестерге бөлінген. Біздің тәжірибе көрсеткендей, аталған технологияны қолданғанда бірінші деңгейдегі шағын мақсаттар 100%-ке жүзеге асады.

Мұндай нәтижелік деңгейлік тапсырмалардың күрделілігіне қарай қатаң бірізділігіне (тану, ұқсастыру, жеке ізденіс, шығармашылық), оқудың ішкі және сыртқы мотивациясының үйлесімді байланысуына, сонымен бірге оқытудың педагогикалық технологиясын қолдану жағдайындағы студенттердің қызметін бағалаудағы яғни баға студенттің қателігін жазалау болмай, өздігінен дамуына жағдай жасауға, дем беруге қызмет ететіндігіне кепілдік береді. Деңгейлік шағын мақсаттан сәйкесті нәтижелерге “түйіндес болғандықтан” деңгейлік саралау оқыту мақсатының диагностикалық құрылымын керек етеді. Диагностикалық мақсат жоғарыда айтылғандай қою оқытушы өлшей, бағалай алатындай студенттің іс-әрекетін көрінген нәтижелер арқылы анықтауды білдіреді. Бұл технология өлшеуіштері деңгейлік тапсырмалар мазмұнының өзінде баяндалған. Студент белгілі меңгеру деңгейінің нәтижесін білгеннен кейін келесі мақсат деңгейін жүзеге асыруға құқы бар. Берілген технологияда бағалар дұрыстығы әр түрлі деңгейдегі тақырыптық бақылау жұмысы арқылы қамтамасыз етіледі, студенттің дамуын үздіксіз бақылауды және бір тақырып “екілігін” басқа тақырып “үштігімен” жабуға жібермейді. Бұл жағдайда білім сапалылығы, бағалау әділдігі байқалады. Деңгейлік саралау негізіндегі оқыту технологиясында дидактикалық процесстің тұтастығы қамтамасыз етіледі. Жоғарыда айтылып кеткендей мұнда дидактикалық процесстің мотивациялық компоненті қамсыздандырылып және оқыту процесінде студенттердің танымдық процесі $T_k = \text{әбн} + \text{оә} + \text{бә} + \text{тә}$ формуласымен анықталып толықтай жүзеге асады. Мұндағы T_k -танымдық қызмет, әбн-әрекеттердің бағдарлы негізі, оә-орындаушы әрекет, бә-бақылау іс-әрекеті, тә-түзету іс-әрекеті.

Қажетті мақсатқа жеткенді бақылау үшін қажетті өлшеуіштер мен бағалау әдістерін білу керек. Осы жағдайлардан шыға отырып, оқыту мақсатының төмендегідей тұжырымдамасын ұсынамыз.

Қазіргі кездегі білім берудің мақсаты (түпкі мақсат) - жеке бастың өзіне және қоғамға қажетті бейімділігін, әлеуметтік бағалы белсенділігін дамыту, сонымен бірге өз бетімен білім, өздігінен қалыптасуын тиімді қамтамасыз ету. Сонда білім беруді ізгілендіру және демократияландыру жеке бастың өзін-өзі дамытуын, өздігінен жеке шешім ала білуді қалыптастыруды көздейді.

Білім беруді ізгілендіру, демократияландыру принциптері білім мазмұнының құрылымына, оны іріктеп алудың дәстүрлі талаптарына

сәйкесті өзгерістер енгізуді талап етеді. Қазіргі білім беру мазмұнын анықтауда пайдаланып отырған критерийлерді төмендегідей критерийлермен толықтыруды ұсынамыз:

- білім мазмұны хабарлама, фактологиялық сипаттан студенттің белсенді даму құралына айналуы керек, яғни студентті ойлау іс-әрекетінің әдістерін қолдануына, қалыптастыруына ынталандыру керек;

- оқыту мазмұнының құрылымы С1-А-С2 (алғашқы синтездеу-анализдеу, жалпылау) формуласымен анықталатын танымдық құрылым процесіне сәйкес келуі керек. Бұл формула әр тақырыптың, әр тараудың, курстың құрылымын сонымен бірге ЖОО-ғы білім берудің мазмұндық құрылымын анықтауға негіз болады;

- компьютерлік техниканың дидактикалық мүмкіндігін ескеру. Бұл талапты орындамай оқу процесін тиімді компьютерлендіру мүмкін емес;

- ұлттық және аймақтық ерекшеліктерді, психикалық, физиологиялық және антропологиялық заңдылықтарды ескеру. Мұнда табиғи және мәдени үйлесімділік принциптерін ескере отыра ұлттық бағалылық жалпы адамгершілікпен үйлесімді сәйкестендірілуі керек. Оқу мазмұнын күрделілігіне қарай бірнеше деңгеймен ұсыну және олардың әр білім деңгейінің шағын мақсатына сәйкес анықталуы, яғни білім мақсатының иерархиялық, диагностикалық түрде берілуіне сәйкес білім мазмұнының анықталуы.

Біздің зерттеуіміз бұл жұмыстарда келтірілген білім мазмұнын анықтау принциптерін төмендегідей шарттармен толықтырудың қажет екендігін анықтады.

1. Білім мазмұнын анықтағанда оқу материалдарында қолданбалы мазмұндағы материалдардың, тапсырмалардың міндетті түрде болуы тиісті. Біздің тәжірибемізде студенттің мұндай тапсырмаларды орындауы-студенттердің қызығушылығын туғызды, алған теориялық білімді практикада қолдана білу дағдысын қалыптастыратынын көрсетті.

2. Білім, білік, дағдыны қалыптастыруға бағытталған оқу материалының құрамына қызғылықты (занимательная) мазмұндағы тапсырмалардың кіруі қажет. Бұл шарт оқу мотивациясын қалыптастыру талабынан, студенттің өз бетімен белсенді танымдық қызмет жасай білу талабынан туындайды.

Оқыту мақсаты ендігі оқыту әдістерінің студенттің өз бетімен белсенді ізденіп қызмет жасау әдістері және тәсілдерімен толығын қажет етеді (кесте 1.2.2).

1.2.2-кесте. Білім берудегі әдістер.

Дәстүрлі оқыту жағдайында	Педагогикалық технология жағдайында
1. Оқу материалы (мазмұны) дайын информация түрінде берілгендіктен: - оқытушы көбіне түсіндіру, баяндау әдістерін пайдалануы; - оқытудың белсенді	1. Студенттер білімді теориялық және практикалық тапсырмаларды өз бетімен игеру кезінде алады. 2. Өз бетімен жұмыс істей отырып студент қиындықты жеңеді, оның белсенділігі және өз бетімен жұмыстануы

<p>тәсілдерін қолдану қажеттілігі азаяды.</p> <p>2. Барлық студенттің нәтижеге жетуіне кепілдік берілмеуі.</p> <p>3. Ақпараттарды беру қарқыны орташа студенттерге арналған.</p> <p>4. Студенттің нәтижеге жетуін бақылау оқыту процесімен ішінара байланысқан. Ол оқыту процесінің құрамына кірмейді.</p>	<p>жоғарғы деңгейге жетеді.</p> <p>3. Ақпаратты беру қарқыны студентке немесе студенттер тобына байланысты.</p> <p>4. Студенттің жоғарғы белсенділікке ынталандырудың дамуын қалыптастырады да, нәтижені формальді тексеру жоғалады.</p>
<p>Студенттерге репродуктивті ойлау мен репродуктивті ойлау әдісі ұсынылады.</p>	<p>5. Оқыту нәтижесі салыстырмалы жоғары және берік. Студенттер алған білімді өзгертілген жағдайда қолдана алады және сонымен бірге іскерлігі, шығармашылық қабілеті дамиды.</p>

Оқыту әдістерінің көп түрлі сипаты бар. Оларды бір немесе жалпы ортақ белгілеріне қарай топтап жүйелеуге болады. Қазіргі кезде оқыту әдістерінің көптеген түрі белгілі. Дәстүрлі оқыту түрінде білім көзінің ортақ белгісі ретінде практика, көрнектілік, сөз есептелінді. Ал біздің технология бойынша танымдық іс-әрекет түрі - бұл студенттің өзіне ұсынылған үлгі бойынша жұмыс істеу арқылы жететін өз бетімен танымдық іс-әрекет деңгейі.

Оқытудың педагогикалық технологиясы талап етіп отырған мақсатты деңгейлер тізбегі (иерархиялық) құру, яғни оны диагностикалық түрде анықтау, оқыту әдістемесін жетілдіруді қажет етеді. Ол үшін біз Ю.К.Бабанский [28] анықтаған оның негізгі үш аспектісін (перцептивтік, гностикалық және логикалық) ескере отырып, оқыту әдістемесінің төмендегідей үш өлшемді (үш деңгейлі) жүйесін құрудың қажеттілігін анықтадық (кесте 1.2.3).

Оқытудың педагогикалық технологиясын пайдаланғанда оқытудың әдістемесін таңдау - сабақтың мақсаты мен міндеттеріне, сәйкесті педагогикалық жағдаятқа, студенттің нақты оқу мүмкіндіктеріне байланысты.

Білім алудың басты мақсаты - жеке бастың өздігінен дамуын қалыптастыру болғандықтан, студент өздігінен танымдық іс-әрекеттерінің әдістері мен тәсілдерін меңгеру керек. Жоғарыдағы айтылғандарды қорыта келе біз дамыта оқыту әдісін жетілдірудің бағытталған мынандай қосымша шарттарды анықтадық:

а) оқытушының қолданатын әдістері мен тәсілдерінің реті таным процесінің құрылысына сәйкес келуі керек. С1(алғашқы синтездеу) -А(анализ) - С(салыстыру) - Б(бастысын айырып көрсету) - С2(соңғы синтездеу), жалпы қорытындылау, рефлексия).

б) қолданылатын әдістер таным іс-әрекеттері компоненттерінің әр қайсысын дамытуға бағытталуы керек: Тқ=эбн+Оэ+өж+тэ, мұндағы: Тқ -

танымдық қызмет, әбн-әрекеттердің бағдарлы негізі, Оә - орындау әрекеті, өж – өзіндік жұмысарекеті, тә – түзету әрекеті. Қосымша критерийлерді ескеру нәтижесінде оқытудың әдіс жүйесіндегі басты компоненттер арасындағы өзара байланыстар күшейіп, білім беру мазмұнымен оқыту әдісі бір-біріне жақындайды [20]. Бұл айтылғандармен қоса проблемалық оқыту, модельдеу және басқа да интерактивті әдістерді пайдалану - студенттің өзіндік таным қызметін ұйымдастыруға мүмкіндік жасап, оны оқу процесінің белсенді субъектісіне айналдырады.

Білімді ізгілендіру жағдайында оқытудың негізгі түрі - жекелеп және топтық оқытудың тиімді ұштасуы болып табылады. Оқытудың фронтальды түрі көбіне бағдарлау кезеңінде талқылауда және түзетуде қолданылады. Интерактивті әдістерді қолдану көбінесе пікір-сайысқа түсетін шағын топтарды құруды қажет етеді. Бұл топтарда сәйкесті жетекшілер (лидер) басқарып, менгерілуге тиіс материалдың талқылануын ұйымдастырып, қорытуға да жағдай жасайды. Біз пайдаланған технологияда мұндай тәсілдер 2-4 деңгей тапсырмаларын орындауға бағытталған бекіту сабақтарында, жаңа материалды игеру барысында қолданылады. Бұл жағдайда әрбір студенттің жетістігінің дәрежесін немесе жіберген қатесін бағалап қана қоймайды, сонымен бірге өзінің ортақ нәтижеге қалай жеткенін көріп байқайды.

1.2.3 - кесте. Оқыту әдістемесінің үш деңгейлі жүйесі.

Ақпарат көзі (перцептивтік аспект)	Проблемалық деңгей (гностикалық аспект) / логикалық аспект	Ақпараттық әдістер	Эвристикалық әдістер	Зерттеушілік әдістер
Баяндау тәсілдері (әңгіме, түсіндіру, лекция, оқулықпен жұмыс).	Анализ, синтез, салыстыру, жалпылау, нақтылау, дәлелдеу, бағалау үш формада: индукция, дедукция және аналогия.	Баяндау-ақпараттық (анализ, синтез, салыстыру, т.б.).	Баяндау-эвристикалық (анализ, синтез, салыстыру, бастыны бөліп шығару, т. б.).	Баяндау-зерттеушілік (анализ, синтез, салыстыру, бастыны бөліп шығару, рефлексия). Индукция, дедукция және аналогия түріндегі
Көрнекілік әдістер (мультимедия, демонстрация, бақылау).		Көрнекілік-ақпараттық (анализ, синтез, салыстыру, т.б.).	Көрнекілік-эвристикалық (анализ, синтез, салыстыру, бастыны бөліп	зерттеушілік (анализ,

Практикалық әдістер (жаттығулар, есептер, лабораториялық жұмыстар, эксперимент)		Практикалық акпараттық (анализ, синтез, салыстыру, модельдеу, т.б.).	шығару, т. б.). Практикалық-эвристикалық (анализ, синтез, салыстыру, модельдеу, т.б.).	синтез, модельдеу, рефлексия) Практикалық - зерттеушілік (анализ, синтез, салыстыру, модельдеу, рефлексия т.б.).
---	--	--	---	---

Деңгейлік саралау технологиясындағы меңгерудің 1,2 деңгейлері студенттің өз бетімен базалық, міндетті, тіректік, білім алуын, танымдық қызмет жасауына бағытталған. Мұнда ынта туғызу үшін проблемалық жағдай туғызу, сабақтың ойын түрінде ұйымдастырылуы т.б. белсенділік арттыру шаралары қолданылады.

Топтап оқытудың басты мақсаты - аздаған топ болып, құрбылардың бірігіп шығармашылықпен жұмыс жасауға дағдылануы. Бұндай топта студент сайысқа түсіп, жалпы тапсырманы орындайды. Бұл жағдайда әрбір студент өзінің жетістігінің дәрежесін немесе сәтсіздігіне киналуын бағалап қана қоймайды, сонымен бірге өзінің ортақ нәтижеге қалай жеткенін көріп байқайды. Жекелеп оқыту түрі бөлек тапсырмаларға терең үнілуге мүмкіндік береді және студент жауапкершілігін түсінеді. Бұнда ең бастысы - студентке сену, өзіне жауап беру қабілетіне сүйене білу, абыройды жоғары ұстау сезіміне ынталандыру және өзі-өзі бағалай білуге үйрету.

Біз енді мазмұнды жетілдірудегі жоғарыда аталып кеткен жаңа критерийлердің бірі - оқу мазмұнын күрделілігіне қарай бірнеше деңгеймен ұсыну және олардың әр білім деңгейінің оқытудың иерархиялық түрде берілген мақсатына сәйкес анықталуына кеңінен тоқталайық. Әдебиетте оқыту жүйесінің саралау ұғымы студенттің жалпы білімдік дайындықтың қайсыбір минимумын игере отырып, өзінің бейімділіктеріне ең жоғарғы дәрежеде сәйкес келетіндей бағыттарға айрықша көңіл бөлу құқығы мен кепілді мүмкіндігін алуы деп түсіндіріледі. Саралап оқыту оқу-тәрбиелілік процестің мазмұны мен ұйымдастырылуы студенттерді іріктеп алу шарттарын, топтардың толықтануын, оқыту мерзімін, оқытушылардың жүктемесі мен жалақысын және т.б. анықтап береді [29].

Студенттер бір топта, бір бағдарлама және бірдей әдебиет бойынша меңгеріп, материалды әртүрлі деңгейде игере алуы деңгейлік саралау деп аталады. Сондықтан міндетті дайындық деңгейі анықтаушы шарт болып табылады. Міндетті дайындық деңгейіне жету студенттің мазмұнды игеуге қойылатын ең аз қажетті талаптарды орындағанын сипаттайды. Осының негізінде материалды игерудің жоғарырақ деңгейлері қалыптасады.

Саралау мәселесін дұрыс шешу үшін оның мәнісін, міндеті мен түрлерін айқындап алу қажет. Педагогикалық энциклопедияда білімге қолдануға қатысты оқытуды саралау (дифференциалдау-латынның differentia-айырма деген сөзі) оқу жоспарлары мен оқу бағдарламаларын бөлектеу мәселесі деп анықтама береді.

Саралап оқыту кезінде әрбір білім алушының дербес өзгешеліктері мәселелерінің психологиялық қырлары, бейімділіктер мен қабілеттілікті айқындау және дамытып жетілдіру мәселелері Н.М.Жукова [30], Л.Г.Мишина [31], А.Е. Наумова [32], А.В.Гвоздева [33] және т.б. ғалымдардың еңбектерінде баяндалады.

Бағдарлық оқытудың идеялары Қазақстан ғалымдары М.Ж.Жадрина [34], С.А.Нұрахметова [35], С.З.Тайбогарова [36], Р.Тасболатова [37] және басқалардың жұмыстарында бейнеленеді.

Бағдарлық саралау, немесе “мазмұны бойынша саралау” білім алушылардың әртүрлі топтарын материалды баяндау тереңдігімен, мәліметтер көлемімен, тіпті таңдап алынған материалдың тізімімен өзгешеленетін бағдарламалар бойынша оқытуды ұйғарады.

Деңгейлік және бағдарлық саралау мәселелерін О.А. Захарова [38], И.Э.Унт [39], Е.А.Дядиченко [40] және т.б. ғалымдардың зерттеу жұмыстарында баяндалған. Осы жұмыстарда деңгейлік және бағдарлық саралаудың концепциялық мәселелері баяндалған, оларды оқу процесінде жүзеге асырудың кейбір жолдары анықталған.

Жалпы педагогика тарихында білім берудің мақсаттары өзгергенде оқытуды саралауға бет бұрып отырылады. Қазіргі кезде, білім берудің қанағаттанғысыз күйі айқын болғанда, оқытуды саралауға бұрын қалыптасқан көзқарастар қайта қарастырылып және шетелдік тәжірибелерге жиі назар аударыла бастады. Неміс ғалымы Р.Винкелердің “Саралап оқыту: міндеттері, түрлері және мәселелері” атты жұмысында саралау мәселелерін шешу тұрғысынан назар аударалықтай, онда былай делінген: “Саралау оқу - ұйымдастырулық шаралардың ауқымды жинағын білдіреді, олар бір жағынан білім алушылардың жан-жақты қабілеттіліктері мен мүдделерін, екінші жағынан қоғамның әртүрлі қажеттіліктерін қанағаттандарады. Ол екі қызмет атқарады: Білім алушылардың даралық қабілеттіліктерінің ашылуына, қоғамның нығаюына және одан әрі дамуына жәрдемдеседі” делінген. Бұл саралау мәселесін шешкенде назарға ұстайтын жағдай [27].

Осыған орай, деңгейлік саралау негізіндегі педагогикалық технологияның тұжырымдамасына және мақсатты бағыт беру жолдарына тоқталып өтейік. Жоғарыда әрбір педагогикалық технология оқытудың мақсатына жетуі үшін ғылыми тұжырымдамаға негізделуі керек деп, айтылды яғни, олардың құрамында философиялық, психологиялық, дидактикалық және әлеуметтік педагогикалық негіздері болады. Педагогикалық технология жүйенің барлық белгілерін игеру керек: оның барлық бөлімдерінің өзара байланысы, тұтастығы, ойлау барысы. Нәтижелерді түзету және оқыту барысының жоспарлануы, жобалануы педагогикалық технологияны басқарудың мүмкіндігін болжайды.

Біз ұсынып отырған технология деңгейлік саралап оқыту жағдайындағы педагогикалық жүйеге негізделген және оның иерархиялық мақсаттары мен меңгеру нәтижелері анық көрінеді. Берілген технологияда екі сатыдан тұратын стандарт енгізу ұсынылады: міндетті жалпы білім беру дайындығы (меңгерудің бірінші деңгейіне әрбір студент жетуі керек) және дайындықты көтеру үшін сатысы (2-4 білім деңгейін меңгеру, яғни қабілетті, еңбек сүйгіш, қызығушы студентті қамтамасыз ету керек).

Оқытылуға арналған негізгі деңгейді “білім қосындысы” түрінде көрсетуге болмайды. Өйткені студенттің қанша оқығаны емес, қаншама меңгергені маңызды. Оқу процесін демократиялық ұйымдастырудағы негізгі деңгейдің міндеттемесі бойынша, әрбір жоспарланған міндетті нәтижелер алдын-ала студентке түсінікті және таныс болуы керек. Оқытудың деңгейлік саралау негізіндегі педагогикалық технологиясы қызмет механизмінің негізгісі бола отырып, негізгі деңгейдің дамуына мүмкіндік туғызып, алғырлығын және бейімділігін қамтамасыз етуі керек. Оны жеке бір әдістемелік сұлбамен тығыз байланыстыруға және белгілеуге болмайды. Бұл:

- күштеу емес, ынталандыру, қызықтыру (мотивация, а не констатация);
- білмегендігі үшін жазалау емес, ескерту, әрі қарай жұмыс істеуге жетелеу;

- оқыту деңгейін талдағанда студент құқын мойындау;

- егер оқытушының бұрынғы психологиялық нұсқамасы: “оқытушының берген барлық тапсырмаларын жаттап алуы керек” болса, студентке арналған қазіргі психологиялық нұсқама бойынша: “өз қабілетіне сай оқу материалын берілген деңгейден төмен игермеуі қажет”.

- студент оқу табысын сезіну керек.

Мазмұнның ерекшеліктері: білім мазмұнына екі сатылы талап қойылады, яғни 1) студенттен талап ету керек және оны меңгеру студент үшін міндетті болу тиіс. 2) студент таңдауы бойынша, қабілетіне сәйкес білім алуына жағдай жасалуы тиісті.

Қазақстан Республикасының “Білім беру” туралы заңында мемлекеттік жалпыға міндетті білім стандарттары (МЖМБС) әртүрлі деңгейдегі білім талаптарының жиынтығын анықтайды және білім алушылардың жоғары көлемді оқу жүктемелері; мемлекеттің білім сапалылығын тексеру туралы ережелері; студенттердің дайындық деңгейі; белгіленген білім бағдарламаларын меңгергендігін куәландыратын құжат үлгілері білім мазмұнына енгізілген деп көрсетілген [3].

В.В.Гузев “білім стандарттарында берілген деңгейдегі білім алған білім алушылардың 80%-і толық шеше алатындай есептер жүйелері тағайындалуы керек. Сонда білім технологиясының негізгі міндеті осындай есептер деңгейлерін шешу тәсілдерін үйрету болып келеді. Білім стандарттары мазмұны жағынан емес, мағынасы жағынан алға қойылуы керек” деп есептейді. Біз тек педагогикалық технология ғана (МЖМБС) мемлекеттік білім стандарттарының жетістіктерін қамтамасыз етеді және тек ғана сол арқылы бірінші кезекте технологиялық негізде оқу процесін жобалаудың қажеттілігін анықтайды деп ойлаймыз. Тәжірибелер көрсеткендей, дайын білімді оқытушының және

студенттің құр қайталап айтып беруі студенттердің логикалық ойлау қабілеттіліктері мен белсенділіктерінің дамуына кедергі болады. Хабарлы-түсіндіру тәсілінің қажетсіздігі көрініп, іс-әрекет тәсілі оқытудың барлық оқу-әдістемелік жүйесін жаңартуда жетекші қағида болып табылады. Бұл іс-әрекет тәсілі жеке тұлғаның өзін-өзі жетілдірумен анықталуы, студенттің ой-өрісі сатылап дамуы сияқты психология-педагогика ғылымының жетекші қағидаларына негізделуі тиіс.

Қазақстан Республикасы білім беру тұжырымдамасында көрсетілгендей, Білім стандарттарының негізін міндетті базалық деңгей құрайды және ол білім алушылардың білімдері мен біліктеріне қойылатын талаптардың төменгі шегін анықтайды. Базалық деңгеймен бірге білім алушылардың ойлау қабілеттіліктерін қалыптастыратын, бір-бірінен қойылатын талаптардың қатандығымен ерекшеленетін бір қатар білім деңгейлерін енгізуі керек. Білім деңгейлерінің айырмашылығы жеке тұлғаның даму потенциалын анықтайды. Бұл “дамыта оқыту” принципіне негізделеді делінген. Біздің жұмысымыздағы деңгейлік саралау негізіндегі оқытудың жаңа педагогикалық технологиясы бойынша, дамыта оқыту жүзеге асырылады, сонымен қатар ол студенттің ынтасын, ойлауын, еске сақтауын, қызығушылығын, іскерлігін, білім сапасының артуына мүмкіндіктер туғызады. Жаңа технологияға сәйкес барлық студент өзіндік іс-әрекетін бірінші деңгей тапсырмаларын орындаудан бастап, толықтай орындаған соң келесі деңгей тапсырмаларын орындайды. Мұндай жағдайда студенттер арасында өзара жарысумен қатар, әр студенттің өзіндік деңгейіне сай білім алуына мүмкіндіктер қамтамасыз етіледі. Өзіне деген сенімі артып, шығармашылық қабілеті шыңдалады. Қиналған сәттерінде өзара ақылдасып, тапсырманы орындауға да құқылы [41]. Тапсырмалар үйренушілік, алгоритмдік, эвристикалық, шығармашылық деңгейде беріледі. Жоғарғы деңгейге көшкен сайын тапсырмалар күрделеніп отырылады. Мұндай деңгейлік тапсырмалар оқу мазмұнының арнасын толық ашуға, студенттің ойлау қабілетін, эмперикалық деңгейден (үйренушілік) теориялық деңгейге (шығармашылық деңгейге дейін) бағыттталып құрылған. ЖОО-ң ғылыми-әдістемелік идеялары студенттің өз бетімен жұмыс жасауға көңіл бөлуін қажет етеді. Оқытудың оқу-әдістемелік жүйесін жетілдірудің негізгі факторларының бірі оқытушының өзін-өзі шығармашылық айқындауы болып табылады. Қазіргі кезде студенттерді оқытуда іс-әрекет тәсілі мен шығармашылық ізденісті кеңінен қолдануға мүмкіндік беретін оқытудың әдісімен жүйесі жетілдіруде.

Білімді ізгілендіруде студенттің өзіндік танымдық іс-әрекетіне көмектесетін оқу құралы - компьютерлік техниканың үлкен маңызы бар. Студент компьютерді пайдалану арқылы оқу жағдайын қалыптастырады, танымдық - зерттеу қызметін жүргізеді.

Компьютерді оқытудың барлық кезеңдерінде қолдануға болады. Атап айтсақ, жалпы тақырыпты түсіндіру, бекіту, қайталау, білім, білік, дағдыны тексеру, лабораториялық эксперименттер жасау және эксперимент деректерін өңдеу, есептеу кезеңдерінде қолданылуы мүмкін. Компьютер студент үшін әртүрлі: оқытушы, жұмыс істейтін құрал, кол боста ермек ететін ойын сияқты қызмет атқарады [42].

Компьютердің оқытушы ретінде атқаратын қызметі: жеке ақпараттық кеңестік; тренажер; талдау және тексеру құралы; алмастыратындай білімдік ақпарат көзі;

Ал, жұмыс құралы ретінде атқаратын қызметі: есептегіш машина, моделдеу құралы, мәтіндік редактор, сызба, кесте құралы, графиктік редактор, мәтінді дайындау және есте сақтау, ақпаратты алу құралы.

Компьютердің оқыту объектісі ретінде атқаратын қызметі: бағдарламалар жиналғығын жасау; берілген тапсырмаға сәйкес бағдарлама түзу;

Оқытушының компьютерлік технологияны қолдану барысындағы атқаратын қызметі: тұтас оқу процесін ұйымдастыру; пән бойынша тұтас оқу процесін ұйымдастыру; топшілік желіні басқару, белсенділік пен үйлесімділікті ұйымдастыру, жеке студенттермен жұмыс және тағы басқалар.

Дербес компьютерді оқыту процесінде қолдану оқыту жүйесін өзгертеді. Сонымен бірге компьютерді сабақта қолданудың – студенттердің ақпараттық мәдениетін қалыптастыруда, зерттелетін құбылыстар мен процестердің мағынасын терең түсініп үйренуде, ЭЕМ негізінде басқа да өнімді әдістермен оқу қызмет құралдарын пайдалануда, психологиялық даярлану және назар аударуда маңызы зор.

Мысалы физика курсының оқу процесін ұйымдастыру формасы мен әдістемелік сапасының өзгеруі оқытылатын құбылыстардың комплексті орнықтырылатын жүйелік тәсілінің негізінде пайда болады, сыртқы жағдайдың өзгеруіне қарай студенттердің үйренуі (лабораторияны жаңа аспаптармен және ДЭЕМ базасында есептеу құралдарымен жабдықтау, жаңа әдістеменің материалды жасау және т.б.) қажеттігі туады. Физика мамандығының студенттерін оқыту кезінде ДЭЕМ-ді қолданудың мынадай бағыттарын ажыратуға болады.

- Физикалық құбылыстарды модельдеу табиғат құбылыстарын және олардың бір-бірімен әсерін оқып үйрену мақсатында информация алу үшін эксперименттер жүргізу.

- Лабораториялық эксперименттер жасау және эксперименттік деректерді оңдеу.

- Анықтама - мағлұматтар іздеу және өңдеу жұмыстарын жүргізу.

- Есептер жасау және т.б.

Физика курсына студенттер негізгі физикалық құбылыстармен танысуға міндетті. Бұл физикалық құбылыстардың бір бөлігін студенттер арнайы эксперименттер жасаған уақытта оқып үйренеді.

Студенттер ЭЕМ арқылы жұмыс жасағанда мыналарды:

- Физикалық экспериментті демонстрациялай білуі.

- Дисплей экранында оның нәтижелерін шығара білу, бақылаушы эксперимент моделін көрсете білуі.

- Эксперимент кезінде параметрді өзгерту мүмкіндіктерін білуі.

- Сабақта оқытылатын құбылыстармен заңдылықтарды қолданылуы нақты көрсете білуі қажет [43].

Компьютерде физикалық процестер мен құбылыстарды модельдеу бағыты оқу процесін дамыту мен жетілдіруде маңызы зор. Соның ішінде студенттердің шығармашылық белсенділігін көтеруде, зерттеу жұмыстарын дамыта білуде оның ролі ерекше. Әртүрлі құбылыстарды компьютерде модельдеу сабақта физикалық ұғымдардың мағынасын тереңірек ашуға, студенттерге білім беру жүйесі мен ғылыми зерттеу әдістері арасындағы тығыз байланыстардан хабардар етуді қамтамасыз етеді.

Сол сияқты Физиканың «Электр және магнетизм» курсы бойынша «Электростатикалық өрісті оқып үйрену» тақырыбын қарастырғанда компьютерде әртүрлі өрістерді модельдеп көрсетуге болады.

Мысалы:

1. Зарядталған шексіз жазықтықтағы өрісті бақылау және сызып көрсету.
2. Нүктелік зарядтың өрісін бақылау және сызып көрсету.
3. Әр аттас екі нүктелік зарядтардың (диполь өрісі) өрісін бақылау және сызып көрсету.
4. Алынған суреттен кернеулік сызықтарын жүргізу.

Физикадан көрнекі құралдар мен лабораториялық жабдықтар жетіспеген жағдайда компьютерді қолданып осы мұқтаждықтарды жеңілдетуге болады. Мысалы, физиканың «Оптика» курсы бойынша «Дыбыс толқындары» тақырыбын өткен кезде студенттер дыбыс тонының жоғарлығының тербеліс жиілігінен тәуелділігін анықтау үшін, олар тонның жоғарлығын 10 рет өзгерте отырып дисплей экранында әртүрлі жиілікпен тебелістің синусоидальк графигін алады. Бұл жерде гармоникалық дыбыс тербелісінің дыбыс толқынының жоғарлығынан қандай тәуелділікте болатынын график түрінде қарап студент өздігінен қорытынды жасай алады [44].

Физика курсы бойынша компьютерді қолдануда мыналарды басшылыққа алған жөн [45, 46]:

1. Лабораториялық жұмыстарды немесе эксперименттерді жасауда құрал-жабдықтар жетпеген жағдайда физикалық процестерді компьютерде модельдеуге болады.

2. Студент ЭЕМ-мен жұмыс жасағанда тапсырмалар бірсарынды болмай, біртіндеп күрделенуі қажет.

3. Студент дисплейді мөлшермен пайдалануы қажет, өйткені ЭЕМ-ді шамадан тыс пайдалану көру органдары мен нерв жүйелеріне зиянын тигізеді.

4. Студенттің ЭЕМ-мен байланысы оқытушының назарынан тыс қалмауы керек.

Компьютерді оқу процесіне пайдалану білімді қорытындылау мен жүйелеуде, оқытушының әдістерді түрлендіруде, студенттердің шығармашылық потенциалын және оқытудың потенциалдық жүйесін көтеруде мүмкіндік береді.

Біз ұсынып отырған оқыту технологиясын компьютердің көмегімен жүзеге асыруға болады. Ол үшін оқытушы өзі дайындаған информациялық блоктардан тұратын студенттердің өзбетімен жұмыс тапсырмаларын қолдануға болады. Өз бетімен жұмыс тапсырмалары деңгейлік тапсырмалар мен және әрбір тақырып бойынша бақылау жұмыстарымен берілген [47, 48].

Компьютерлік оқыту технологиясы педагогикалық оқыту технологиясының белгілі құрамды бөлігі болып табылады және де үдете оқыту, студенттің өзіндік танымының дамуы деңгейінің методологиялық, психология-педагогикалық, бағдарлама - техникалық және ұйымдастырушы әдіс түрлерін ұсынып, студенттерді «компьютер - студент» жүйесіне үйретеді. Компьютерлік кез-келген жұмыс деңгейінің оралымда мазмұнын табуға, сәйкес жауабын алуға, құбылыстың маңызын қалыпқа түсіруге, құбылыстың барысын басқаруға, оқиғаның жағдайына еруге мүмкіндік береді.

Оқытуда компьютерлік техниканы қолдану өз бетімен теориялық жолмен іздену негізінде шығармашылық типтегі іскерлікті қалыптастырады. Шығармашылық қабілеттің дамуы үшін жаңа мүмкіндіктер қағидасы ойлау теориясын ашады. Компьютерлік нұсқа әзірлеу студентке мәнді жайтқа байланысты жан - жақты, өзінше тұжырым жасауға, оқиғаның құбылыстың өту жағдайына әсері сонымен қатар қол жеткен табыстарды ойластыруға мүмкіндік береді. Мұның бәрі оқу барысын зерттеуге және ғылыми тәжірибеге жақындастырады.

Осы үлгіде компьютерлік техниканы оқу барысында қолдану оқытудың әдістері мен түрлерін мазмұнын жасауға, оқу барысын басқаруды оңтайлы тұрғыда игеруге, т.б. ЖОО - да білім берудің педагогикалық жүйесін заман талабына сай етуге мүмкіндік береді.

Оқытудың компьютерлік технологиясы оқу барысында жеке, дара тәсілмен оқытудың мейлінше жоғары деңгейін пайдалануға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл оқытудың белгілі кезеңдерінде ғана нәтижелі.

Оқу бағдарламасын жеделдете жаттықтырудың екінші әдісі нақты оқыту - бағдарламамен өзара іс қимыл жасау. Бұл тәсіл оқыту жағдайларында көбінесе күйттейтін тәсіл.

Үшінші тәсіл студентке түсіндіру үшін бір затқа қайта - қайта тоқталу арқылы оны игерту. Бұл жағдай студентке жоғары оқу деңгейін игеру және сапалы өңдеуден өту мүмкіндігіне кепілдік бере алады. Бұл жолда оқудағы ең басты қиындық, студенттің жағымды дәлелдермен қамтылуы. Сондықтан ол үшін студенттің оқуға тұрақты ықыласы түсуі үшін оқыту бағдарламасын көп еңбектенуге, екеуара достық қатынасты араласу, оған бөлек көңіл бөлу талап етіледі. Тапсырмаларды түсіндіру, мазмұнын игерту және әр түрлі деңгейдегі тапсырмаларды игертуде көмек көрсету, мағлұмат беру өте қажет оқытудағы басты мағына жеке дара оқыту болып табылады. Бұл бағытта бірнеше әдістер бар. Мұның мәні тапсырмалар бағдарламада қиындықтар деңгейі бойынша бөлінеді және студенттерге өздері орындай алатындай деңгейде беріледі.

Екінші жағынан мұның мәні жеке дара оқыту студенттің өз таңдауына беріледі.

Студенттер сондай-ақ әртүрлі анықтамалар, ақпараттар, сілтемелер алуға, тапсырманың шешімінің талдау тәсілдерін түрлі қиындықтарды ғана емес, өз бетімен орындаған бақылау жұмыстарын тексеруге мүмкіндіктер ала-алады.

Үшінші тәсілдің екінші тәсілден ерекшелігі сол, мұнда студент тек игерген оқу материалдарын бағалауға ғана емес, сондай - ақ ол қай жерден

қателесті, тапсырманы шешу жүйесінде нені игере алмағандығын білуге мүмкіндік алады.

Төртінші тәсіл пәндік бағдарламаны жетілдірумен яғни студент өзбетімен пәндік ортаны зерттей алатынымен: пәннің маңызды сапаттамасын оның байланысын айқындау, оған бақылау жүргізу, зерттеу әдісін қорытындылау, нақтылау т.б. байланыста.

Компьютердің көмегімен студентпен жеке жұмыс істеудің, даралап оқытудың озық нұсқаларына, информациялық орта компоненттерін (әртүрлі оқу демонстрациялық құралдарын, жаңа бағдарламаларды, оқу-көрнекі құралдарын), дайындауға, пәндердің өзара байланысын орнатуға қол жеткізуге болады.

Сөйтіп білім беруді ізгілендіру принципі оған педагогикалық технологияларды құрып, пайдалану оқытудың педагогикалық жүйесін жетілдіруді талап етеді және оның компоненттерінің өзара байланысын күшейтуді, студенттің өзіндік танымдық іс-әрекетінің белсенділігін арттыруды қажет етеді.

1.3. Оқу материалын іріктеу арқылы оқу мотивациясын қалыптастыру

Психология мен педагогика ғылымында ынта, түрткі (мотив) белгілі бір сұранысты қанағаттандыру мақсатындағы іс-әрекетке ұмтылыс, адамды қарекетіне шақырушы, бастаушы ішкі психологиялық шарттардың жиынтығы түрінде сипатталады [49, 50, 51]. Мұндағы іс-әрекет немесе қызмет, танымдық бағыттағы іс-әрекет болса, онда сол әрекетке шақырушы, бастаушы болатын түрткілердің жиынтығы оқу ынтасы (учебный мотив) деп аталаыны белгілі. Танымдық қызметтегі оқу ынтасы немесе танымдық ынта ойлау процесімен тығыз байланысты. “Бұл жерде алдымен ойлау процесіне кірісу мотивы, одан кейін танымдық мотивтер іске кіріседі, яғни тағы да белгісізді, беймәлім ақпаратты білуге деген пиғыл пайда болады”, - дейді С.Л.Рубинштейн [23].

Педагогикалық технологияларды оқу процесіне пайдалану оқытушының да, студенттің де шығармашылықпен жұмыс істеуін талап етеді. Осы тәрізді жеке тұлғалық - қызметтік парадигма да оқу-тәрбие процесін студенттердің белсенді танымдық қызметіне арнап құруды қажет етеді. Танымдық қызмет $Tқ = Эбн + Оэ + Бэ + Тэ$ (Б.П.Беспалько) формуласымен анықталатыны белгілі. Мұнда $Tқ$ -танымдық қызмет, $Эбн$ -әрекеттердің бағдарлық негізі, $Оэ$ -орындау әрекеті, $Бэ$ -бақылау әрекеті, $Тэ$ -түзету, коррекциялық әрекет. Сонда жаңа парадигмалық тұрғыдағы оқыту процесі мына формуламен сипатталады: мақсат - ынта (мотив) - танымдық қызмет - рефлексия - теориялық білім.

Ендеше білім беру саласын модернизациялау педагогикалық жүйенің басты элементтерінің бірі - ынта, түрткі қалыптастырудың әдістерін жетілдіруді талап етеді.

Ю.К.Бабанский [28] оқу мотивациясын қалыптастырудың мынадай әдістерін ұсынады: танымдық пікір - сайыс (дебаты), қызғылықты (занимательная) жағдаяттар туғызу, танымдық ойындар, танымдық жаңалық

туғызу, пікір-талас (дискуссия), өмірлік жағдаяттарды талдау, табысқа жету жағдайын жасау, компьютерді және басқа техникалық құралдарды пайдалану т.б.

Оқуға деген қызығушылықты туғызу үшін В.Б.Бондаревский [52] мынадай тәсілдерді пайдалануды ұсынады: танымдық жарыстар, конкурстар ұйымдастыру; шығармашылық мазмұндағы тапсырмаларды құрастырып, оқу процесіне пайдалану; оқулыққа қосымша әдебиеттермен, оның ішінде ғылыми-көпшілік әдебиеттерді пайдалануды ұйымдастыру; қызғылықты фактілер мен басқада мәліметтерді жинап, пайдалану; құбылыстарды білім алушылардың жеке бақылауын ұйымдастырып, талдау.

Е.А.Меньшикова[53] аталған әдіс-тәсілдермен қоса, оқытушының көрнекі құралдарды және оқытудың техникалық құралдарын пайдалануы, білім алушының өз бетімен жасайтын танымдық қызметінің көп түрлілігін ұйымдастыру, оқытудың жеке және ұжымдық формаларын үйлесімді пайдалану т.б. білім алушылардың танымдық қызығушылығын арттыру жолдарын ұсынады.

А.М.Матюшкин, Т.С.Комиссарова, А.В.Скворцов білім алушылардың белсенді ізденіс-зерттеу, шығармашылық қызметтерін қалыптастыруға бағытталған проблемалық оқытудың тұтас теориясын жасады [54, 55].

Проблемалық оқытуды практикаға енгізу, сабақты эвристикалық әдімелер, іскерлік ойындар т.б. инновациялық белсенді әдістерді пайдалану - арнаулы тапсырмалармен сұрақтар жүйесін құрып, пайдалануды талап етеді.

Біздің тәжірибіміз төмендегідей сұрақтар мен сол сұрақтарды туғызатын тапсырмалардың тиімді екенін көрсетті.

1. Пікірлер қарама-қайшылығын туғызатын сұрақтар. Қайшылықты жоюға ұмтылу - ой-ізденісін туғызатын өте күшті түрткі.

2. Үкестік пен айырмашылықты таба білуге арналған сұрақтар.

3. Қойылған мәселені шешудің әртүрлі жолдарын салмақтап, тиімділігін салыстыруға арналған сұрақтар танымдық қызметтік белсенділігін туғызады;

4. Себеп-салдарлық байланыстарды табуға арналған сұрақтар.

5. Салыстыруға арналған есептер, аяғына дейін шығарылмаған есепті аяқтауға арналған тапсырмалар;

6. Басқа бір студенттің жіберген қатесін тауып, түзетуде студенттің танымдық белсенділігін арттырады.

Біздің зерттеулеріміз оқу мотивациясын туғызатын бұл тәсілдер әрі қарай ақыл-ой қызметінің тәсілдерімен ұштасқан (анализ, синтез, бақылау, сипаттау, бастыны бөліп шығару, салыстыру т.б.) жағдайда ғана ынта ойлау процесінің бастау алатын көзі болып қана қоймай, нәтиже беретін танымдық қызметтің жүзеге асырылуына ықпал жасайтынын көрсетті.

Ғылыми зерттеулерде оқу мотивациясын кез-келген инновациялық әдістерді сабаққа пайдалану туғызатынын дәлелденген. Бұл әдістер оқу процесіне оқытушының ұйымдастыруымен берілсе де, студенттің пікір-сайысқа, оқу процесіне белсене араласуына әсер етіп, ішкі мотивациясының қалыптасуына үлкен әсер етеді.

Бұл ретте, әсіресе, танымдық ойындардың, рольдік ойындардың, ықпалы зор. Біз өз сабақтарымызда бұл ойындарды кеңінен пайдаланудың, соның ішінде физика сабағы үшін зор компьютерлік имитациялық модельдеу тәсілін ерекше атап өткізгіміз келеді. Өйткені жоғарыда аталып өткендей сабаққа компьютерді пайдалану, танымдық ойындар әдістері оқу мотивациясын қалыптастырудың өз алдына жеке әдістері ретінде көрсетілсе, компьютерлік имитациялық модельдеуде бұл екі әдіс бірігіп, қойылған мақсатты шешуге зор ықпал етеді. Берілген құбылыстың өту заңдылығын математикалық модельдеу арқылы, компьютердің конфункциональдық дидактикалық мүмкіндіктерін пайдаланудан туған компьютерлік имитациялық модельдер тек ынта туғызып қана қоймай, студенттің ізденіс-зерттеу жұмыстарын жасауына қолайлы жағдай жасайды.

Осындай мультимедиялық үйретуші бағдарламаларды пайдалану арқылы физика курсының көптеген материалдарындағы заңдылықтарды дайын ереже, формула түрінде емес, ойын түріндегі ізденістің нәтижесі ретінде қорытып шығаруға қол жеткізуге болады. Мысалы, горизонтқа бұрыш жасай лақтырылған дененің заңдылығын сипаттайтын формуланы студенттер “зеңбірік пен нысана” атты ойын түріндегі имитациялық модельмен жұмыс істеу нәтижесінде қорытып шығады.

Сонымен қатар физика курсының лабораториялық сабақтарында виртуальды лабораторияларды пайдаланудың да орасан зор дидактикалық, ынта туғызушылық әсері бар. Мұндай лабораториялық жұмыстарды пайдаланып кәдуілгі лабораториялық жағдайында жүзеге асыру мүмкін емес, адам денсаулығына зиян құбылыстардың, өте шапшаң немесе өте баяу (ұзақ жылдарға созылатын) құбылыстардың заңдылықтарын зерттеуге толық мүмкіншілік бар. Қазірде көптеген мамандандырылған компьютерлік модельдеу бағдарламалары жетілдірілуде. Графикалық интерфейс көмегімен монитор экранында электронды тізбектерді құрастыруға және оларды жан-жақты талдауға мүмкіндіктері мол. Құрал-жабдықтардың кең жиынтығы әртүрлі шамаларды өлшеуге, кіріс әсерлерін орнатуға және графиктерді тұрғызуға жағдай жасайды.

Біздің зерттеу жұмысымыз оқу мотивациясын қалыптастыруда оқыту әдістерімен бірге білім мазмұнының да үлкен әсері бар екенін көрсетті. Тек дайын нәтижені баяндауға арналған, орта дәрежедегі қабілеті бар студентке арналған дәрістер, оқу материалының мазмұны ынта қалыптастыру былай тұрсын, керісінше студентті жалықтырып, оның оқуға ұмтылысын басады.

Бұл проблеманы оқу материалы мазмұнын іріктеу, құрастыруға қойылатын талаптарды толықтыру, жетілдіру арқылы шешуге болады. Мұнда біз негізінен профессор Ж.А.Қараевтың [17] білім мазмұнының ізгілендіру принциптері тұрғысынан іріктеуге арналған тәсілдерін пайдаландық. Эксперименттік зерттеу жұмыстары біз пайдаланған деңгейлік саралап оқыту технологиясын жобалауға қажет:

- а) мазмұнды меңгеру деңгейлері үшін төрт деңгейлі етіп анықтаудың;
- ә) мазмұн анықтауда компьютерлік техниканың дидактикалық мүмкіндіктерін ескерудің;

б) ұлттық және аймақтық ерекшеліктерді ескерудің;

в) оқу материалына қатынасты тарихи фактілердің келтірілуінің студенттердің пәнге деген қызығушылығын арттыратынын көрсетті. Жүргізілген теориялық және практикалық зерттеулер, сондай-ақ бұл талаптарға қосымша оқу материалын іріктеуге қажет төмендегі талаптардың тиімділігін көрсетті.

1. Оқу материалына қолданбалы мазмұндағы тапсырмалар мен есептердің кіруі.

2. Білім мазмұнына қызғылықты (занимательная) мазмұндағы оқу материалдарының кіруі.

Студенттердің мұндай мазмұндағы тапсырмаларды орындағанда жағтығулар мен есептерді шығарғанда сабаққа деген ерекше құлшыныс танытағынын сабақ барысын бақылау нәтижелері көрсетті.

Қызғылықты мазмұндағы тапсырмалар біз пайдаланған педагогикалық технологияның барлық меңгеру деңгейлері үшін қолданылды. Бұған қосымша тапсырмалар кейде ойын түрінде де берілді.

Мұнда біз студент берілген оқу материалын оқи отыра, өзіндік тапсырмаларды орындай отырып, мазмұн арқылы “іштей формада” оқу мотивациясын өзі қалыптастыратынын байқадық.

Студенттердің танымдық қызығушылығын, шығармашылық қабілетін дамытуға арналған және осы мәселеге қатысты шараларды кешенді шешетінін басты дидактикалық құрал - оқытудың педагогикалық технологиялары. Біз осы бөлімнің 1.1-ші параграфында академик В.П.Беспалько тұжырымдаған анықтама мен педагогикалық технологияларға қойылатын психологиялық, педагогикалық талаптар негізінде жасалған профессор Ж.А.Қараевтың деңгейлік саралап оқыту технологиясының мағынасын қысқаша келтіргенбіз. Бұл технология өз мәнінде жұмыс істеуі үшін педагогикалық жүйенің кейбір компоненттерін: мақсат қою, мотивация қалыптастыру, оқу іс-әрекетін басқару мәселелерін тереңірек қарастыруды қажет болды, сондықтан біздің зерттеулеріміз осы проблемаларды шешуге арналды.

Аталған педагогикалық технология біріншіден, студенттің өз бетімен белсенді танымдық қызмет істеуіне және соған қажет дағдыларды қалыптастыруына бағытталып құрылған (технологияға қойылатын басты 4 шартты қараңыз).

Екіншіден, оқу материалының қойылған мақсаттар таксономиясына байланысты қарапайымнан күрделіге қарай арнаулы алгоритмге сәйкес жүйеленіп берілуі даралап (индивидуализация) оқытуды саралап (дифференциация) оқытумен үйлестіріп, әр студенттің қабілетіне сай білім алуына қамтамасыз етеді.

Үшіншіден, жоғарыда аталып өткендей оқу материалы мазмұнын іріктеп, пайдалану - оқу мотивациясын қалыптастыруға қолайлы жағдай жасайды.

Қарастырылып отырған педагогикалық технологияның басты ерекшелігі - педагогикалық квалиметрияның жетілген түрін пайдалануды қажет етеді. Өкінішке орай қазіргі дидактикадағы студенттердің оқу жетістіктерін

бағалау бір жағынан объективті емес, екінші жағынан дискретті, яғни мониторинг құру мүмкін емес (Ж.У.Кобдикованы қараңыз [20]).

Өз мағынасы жағынан студенттердің танымдық қызметінің нәтижесін бағалау – студентті жаңа табыстарға жетелейтін, ынталандыратын құрал болуға тиісті. Педагогикалық жүйені технологиялық негізде жобалау бағалаудың объективті, табысқа жетелеуші, итермелеуші түрін енгізуді талап ететінін жоғарыда айттық. Алайда бұл мәселені шешу оқу мақсатын диагностикалық түрде қойғанда ғана мүмкін. Ал бұл мақсаттардың иерархиялық тізбегін құруды, соған сәйкес оқу материалын меңгеру деңгейлерін анықтауды талап етеді. Сонда ғана білім сапасын қойылған мақсаттың алынған нәтижеге сәйкестілі түрінде дәл, объективті сипаттауға болады (1.2 қараңыз).

Бағалаудың айқын болуын аудиторияда ілулі тұратын студенттердің оқу жетістігін белгілеп отыратын (әр деңгейдің тапсырмасын орындаған сайын) “айқын журналды” пайдалану қамтамасыз етеді. Өздік жұмыс сабағы үстінде әр студенттің тапсырманы орындау қарқынына сай оның жетістігін бүкіл топ студенттері алдында “айқын журналға” белгілеп отыру – жарыс ойыны тәрізді жағдай туғызады. Оның үстіне бірінші деңгей тапсырмаларын орындай алмаған студенттерге баға қойылмайды, оның өз бетімен қатесін түзетіп, орындауына, болмаса (берілген уақыт таусылар сәтте) басқа лидер студенттің көмегі ұсынылады. Біздің тәжірибеміз көрсеткендей, көбіне студенттер көмектен бас тартып, өздері берілген “білу” деңгейі тапсырмаларын орындайды, өйткені оған бұл кезде дәстүрлі жағдайдағыдай түзетуге келмейтін “екілік” бағасы емес “сыналды”, “сыналынбады” белгісі қойылады. Біздің бағалауға және студентті табысқа жетелеуге пайдаланатын “айқын журнал” мен “сыналды”, “сыналмады” белгісін қолдануымыз жаңашыл – педагог В.Ф.Шаталовтың бағалаудағы “ашық парақ”, “автомат – баға” тәсілдерін пайдалаумен үндес. В.Ф.Шаталовтың “ашық парағын” ата-аналар да қадағалап отыратыны тәрізді “айқын журнал” және сол арқылы жасалған студенттің семестрлік даму мониторингісімен ата-аналар да, эдвайзерлер де танысуына болады.

Біздіңше педагогикалық технологияны енгізудің педагогикалық квалиметрияны бұлайша жаңартуды талап етуі және жаңа квалиметриялық тәсілдерді нәтижелі практикаға енгізуі – дидактикаға, жалпы алғанда білім сапасын көтеруге арналған үлкен бетбұрыс деп санауға болады.

Бұл “табысқа жетпеушілік” синдромынан, студенттердің сабаққа деген ынтасыздығынан әр түрлі стрессерден құтылудың басты жолдарының бірі.

Жүргізілген зерттеулер біз пайдаланған деңгейлік саралап оқыту технологиясы – “денсаулық қорғаушы” технологиялардың талаптарына толық жауап беретіндігін дәлелдеді. Зерттеу міндетіне кірмегендіктен біз бұл мәселеге тоқталмаймыз. Деңгейлік саралап оқыту технологиясында студенттердің өз бетімен орындауына берілген тапсырмалардың мақсаттар деңгейлеріне сәйкес бірте – бірте күрделене түсуіне байланысты I – деңгей жұмысын бастауға түрткі болған ынта (мотив) кейінгі деңгейлерде тапсырмалардың күрделенуіне байланысты ойлау қызметінің тәсілдерін қалыптастырады, әлі оларды пайдалана білуге үйретеді. Сөйтіп, психолог С.Л.Рубинштейн тұжырымдағандай ойлау қызметіне кірісу мотиві танымдық мотивтерге

үшеады. Біз (1.2 - де) оқу мақсаттары таксономиясының меңгеру, білім сапасы, белсенділік, білім және ынталар деңгейлерімен байланысы заңдылығын қарастырдық. Мысалы, “білу” мақсатына “үйренушілік” меңгеру деңгейі сәйкес келеді, студенттің білігі үлгі бойынша тапсырма орындау, қайталап айта білу, яғни стандартты жағдаяттарда танымдық қызмет жасай білуімен сипатталады. Бұл деңгейдегі білім сапасын - “дұрыстылықты”, яғни берілген тапсырманы үлгі бойынша дұрыс орындауы анықтайды. Оқу мақсатының бұл деңгейіне сәйкес келетін ынтаның деңгейін психологтар құлықсыздық (индифферентность) түрде сипаттайды. Бұл ойлау қызметіне кіріспе сәт болғандықтан құлықсыздықты талпынысқа айналдыратын себеп, яғни педагогикалық жағдаятқа сай түрткілер қажет. Жоғарыда біз мұндай түрткі болар тапсырмалар мен сұрақтардың кейбіреулерін келтірдік. Мақсаттармен оған сәйкес меңгерудің екінші - “алгоритмдік” деңгейінен ынтаның “жағдаяттық қызығушылық (ситуативный интерес)” деңгейі сәйкес келеді. Мұнда танымдық қызмет студенттің алған білімін кейбір өзгерген жағдайда пайдалана білуімен, үлгіге ұқсас есептер шығара білуімен сипатталады. Жағдаяттық қызығушылық оқу процесінің кейбір елең еткізер жағдаяттарына сәйкес пайда болатын мотивтер.

Жағдаяттық қызығушылық меңгерудің эвристикалық деңгейінен бастап тұрақты қызығушылыққа ұласады. Бұған білім сапасының “жүйелілік”, “сипаттылық” көрсеткіштері сәйкес келеді. Ендеше, студенттерде тұрақты, орныққан қызығушылық қалыптастыру үшін оларды меңгерудің үшінші, эвристикалық деңгейіне жеткізуіне талпынуымыз қажет. Эвристикалық деңгейден студенттерге ішінара ізденіс, зерттеушілікті қажет ететін тапсырмалар жүйесі беріледі.

Қойылған мақсат пен меңгерудің шығармашылық деңгейіне танымдық қызметке деген сұраныс, қажеттілік қалыптасқан ынта деңгейі сәйкес келеді. Мұнда білім сапасының беріктігі қалыптасады, студенттің танымдық қызметі ідену, зерттеу, өз бетімен нақты шешім қабылдай білуімен сипатталады.

Сөйтіп, педагогикалық технологияны оқу процесіне пайдалану - оқу мотивациясын қалыптастырып, студенттердің танымдық белсенділігін арттырып, олардың ізденіс - зерттеу деңгейіндегі шығармашылдық қызметін жасауға басты себепші екен. Алайда педагогикалық технологияның құру - дәстүрлі жағдайдағы педагогикалық жүйені жетілдіруді қажет етеді.

1.4. Технологиялық ыңғайға негізделген рефлексивті басқаруды қалыптастыру

Білім беруді жаңғырту білім берудің қалыптасқан әлеуметтік тәртібі болып табылады. Елімізге Қазақстанның ілгерлемелі қозғалысын, экономикалық және әлеуметтік дамуын қамтамасыз ететін білім қажет. Бұл - білім беру мекемелерінен өткен адам ел дамуының негізгі ресурстарын дамытатын көз болуға тиіс дегенді білдіреді. Адам әлеуметтік дамудың субъектісі, тұтас тұлға ретінде қарастырылады.

Қазіргі заманғы білім беру тұжырымдамасының басты мақсаты - өз бетімен білім алу, өзін-өзі тәрбиелеу және өз бетімен даму болып табылатыны белгілі. Осыған орай, жоғары оқу орындарындағы міндеттердің бірі – студентті ынталандырудың және білім алу іскерлігінің, танымдық қызығушылығының және негізгі байланыста оқуға дайындық көзі ретінде өз қызметін бақылауды рефлексиялауды қалыптастыру болып табылады.

Оқыту тәжірибелерін талдау көрсеткендей, білім беру үдерісін жетілдірудің айтарлықтай әлеуеті оқытушылар мен студенттердің басқару мүмкіншіліктеріне байланысты.

Осыған байланысты оқытушының позициясын өзгерту керек: ақпарат беруші көзі ұстанымынан студенттің іс-әрекетін ұйымдастырушылыққа ауыстырылуы қажет.

Оқу іс-әрекеті барысында педагогикалық процеске қатысушылардың арасындағы қарым-қатынас ынтымақтастық сипатқа ие болуы керек және тиісті басқару қызметіне сәйкес рефлексиялық негізде орнатылған «субъект- субъек» қатынасына басымдылық берілуі тиіс.

Педагогикалық технологияларды оқу процесіне қолданудың педагогикалық жүйеге қоятын басты шарттарының бірі - оқу процесін бірте-бірте студент оқу іс-әрекетін өзі басқара алатындай етіп басқару ісін жетілдіру. “Басқару” термині ғылыми әдебиеттерінде үш тұрғыдан түсіндіріледі [13].

1) басқару - іс-әрекет. Мысалы, А.Файольдың түсіндіруі бойынша басқару процесі бұл - мақсатқа жету іс-әрекеті. Мұндай іс-әрекеттің белгілері келесідей:

- атқарылатын жұмыс құрамын жүйелеу яғни, жоспарлау, ұйымдастыру, бақылау, түзету енгізуді анықтау және мақсатты нақты қою;
- білім қызметтерінің субъектілерінің болуы.

2) басқару - бір жүйенің екінші жүйеге әсері ретінде зерттеледі, яғни адамның объектіге мақсатты бағытталған әсері және нәтижесінде объектінің өзгеруі.

3) басқару-субъектілердің бір –бірімен өзара әрекеттесуі ретінде қарастырылады, оның мағынасы - тура және кері ықпалдың үздіксіздігінде. Мұнда өзара әрекеттесу арқылы басқару - біртұтас, іштей сараланған, өзін-өзі дамытатын жүйе түрінде анықталады.

Аталған мәселеге қатысты зерттелген іргелі еңбектерде [13,52] кибернетикалық негізге сүйене отырып, “басқаруға” келесідей анықтама беріледі: “Басқару дегеніміз объектінің (процестің) күйін, оның сипаттамасын ескере отырып, мүмкін болатын көптеген ықпалдардан таңдалып алынған объектіге (процеске) әсер етіп, ол берілген объектінің қызметін жақсарып, дамуын қамтамасыз ететін, яғни қойылған мақсатқа жеткізетін ықпал ету процесі”. Мұндай басқару түрі - циклдік деп аталады және циклдік басқару кері байланыс арқылы реттеліп отырылады. Циклдік басқару әдісін қолданып оқыту процесін оңтайландыру, қойылған мақсатқа алынған нәтиженің сай болуын ескеру арқылы жүзеге асырылады және нәтижені алу процесі жөніндегі мәліметтер үнемі ескеріледі. Циклдік басқару мынандай компоненттерден тұрады:

- басқару мақсатын нақты айқындау;

- басқарылатын процестің бастапқы күйін анықтау;
- процестің негізгі өтпелі күйлерін айқындайтын бағдарламаны анықтау;
- басқарылатын процестің жайы туралы өлшемдердің және алынған нәтиженің мақсатқа сәйкестігі жөнінде ақпарат алуды орнату, яғни жүйелі кері байланысты қамтамасыз ету;

- кері байланыс арнасы бойынша алынған ақпаратты өңдеу, қажетті жағдайда түзету немесе реттеу шараларын қарастырып, оларды жүзеге асыру.

Оқыту мақсаттарының диагностикалық түрде қойылуы, басқарылатын процестің бастапқы күйін анық тағайындайды, яғни таным іс-әрекетінің берілген түрін қалыптастыратын нақты білімді айқын белгілейді.

Мақсаттар бағыныстылығы (иерархиясы) ауыспалы күйдің негізгі параметрлерін және олардың бірізділігін нақтылауға мүмкіндік береді. Жүйелі кері байланыстың болуы оқыту мақсаттары негізінде бақылауға алынатын сипаттамалар жиынтығын бөліп көрсетуді қарастырады. Мұнда студентті бір сапалы күйден екіншісіне өткізетін оқыту процесінің негізгі дербес сипаттамалары бағаланып отырылады.

Білім сапасын жеке тұлғаға бағдарланған білім парадигмасы жағдайында басқару сырттай басқарылатын оқу процесінен өзін-өзі басқару процесіне өтуін қарастырады. Мұнда барлық бағыныстылық деңгейлерінде басқару іс-әрекеті рефлексивті негіздегі “субъект-субъект” ара қатынасына құрылуы қажет.

Білім саласын ізгілендіру, педагогикалық технологияны оқу процесіне енгізу - студенттің іс - әрекеттің, танымдық қызметтің, ара-қатынастың субъектісі болуын талап етеді. Бірақ, іс жүзінде субъекті белсенділігі орнына астыртын басқару (манипуляция) орын алады.

Әдістемелік жағынан жоғарғы дәрежеде ұйымдасқан оқу процесінде сыртқы әсерді жеке тұлға өзіндік, яғни өзі жоспарлаған іс-әрекет, өзі қабылдаған шешім, деп түсінеді. Бұл бір жағынан заңды құбылыс, өйткені бұған дейін негізінен орын алған “субъект-объект” ара қатынасынан “субъект-субъект” ара қатысқа бірден көшу мүмкін емес. Оның үстіне оқу процесін жамбылай басқару - оқытушының үлесінде де болып қала береді.

Міне, осылай онтайлы, яғни рефлексивті басқарудың негізін білім алу процесін технологиялық ыңғайға көшіру құрайды. Бұл жағдайда студент дербес таным іс-әрекетінің субъектісі болып, оқытушы - оқу процесін белсенді басқарып, өзі әдістемелік жүйенің авторы бола алады.

Оқытудың мақсат - ынта - танымдық қызмет -рефлексия - теориялық білім формуласымен сипатталатын жүйесіндегі міндетті кезеңінің бірі болып рефлексия қарастырылады. Сол себепті рефлексия қалай түсіндіріледі және оның механизмдері қалай іске асады, соған тоқталып кетейік.

Кенестік психологиялық әдебиеттерде рефлексияға түрлі анықтамамен сипаттама беріледі. Осыған байланысты үш әдіснамалық бағдар: табиғи-ғылыми, инженерлік-әрекеттік және ізгілендіру-мәдениеттану бағдарларына сәйкес анықтаманың үш тобын бөліп көрсетуге болады. Табиғи-ғылыми бағдар үшін рефлексия адам психикасының табиғи қасиеті немесе кері байланыс механизмі ретінде анықталады. Ю.Н.Кулюткин бойынша рефлексия - “Бір адамның әлемінің ішкі картинасын басқа бір адамның көру процесі”. Бірақ бұл

жағдайда рефлексияның адам психикасының ерекше қасиеті ретіндегі сапалық ерекшелігі жойылады.

Инженерлік-әрекет бағдар шеңберінде рефлексия механизмін негіздеуге басымырақ көңіл бөлінеді. Бұл бағдарда “рефлексия” ұғымына келесі түсініктемелер беріледі:

- субъектінің өз әрекетінің құралы мен негізін, олардың өзгерістерін танып білуі (Давыдов В.В., Зак А.З.);

- әрекеттесу ара қатынасын белгілеу процесі (акты) (Алексеев Н.Г., Зарецкий В.К.).

- әрекеттің басқа субъектісінің сыртқы позициясына бір субъект әрекетіне қатысты шығуы (Анисимов О.С., Тюков А.А.).

Рефлексия адамның өз іс-әрекетін саналы түрде ой елегінен өткізе алуы, қандай іс-әрекет жасағанын және оның қандай ереже, заңдылыққа сүйеніп жасағанына есеп бере алуымен сипатталады.

Рефлексивті басқару кезінде тұлға дамуына әсер етуші факторлар адамға өзі іс-әрекетінің мәнін терең түсінуге көмектеседі. Өзін-өзі терең білу - мотивацияның бастамасы, бұл мотивация білім қажеттілігі дамыған сайын күшейе түседі.

Өзін-өзі терең түсініп, білуден кейін өзін-өзі анықтау - өзін-өзі көрсету - өздігінен мақсат қоя білу, іс -әрекетін жасай білу, өзін-өзі іске қосу - өзін-өзі реттеу процестері дами бастайды. Бұл психикалық процестер тұлғаның өзіндік дамуының рефлексивтік табиғатын құрайды. Субъектінің жүйке жүйесінің сипаты мен тип ерекшеліктерін білу оқытушыға студент тұлғасының қасиеттерін аша түсетін тапсырмалар дайындауға мүмкіндік береді. Сол себепті рефлексивті оқытуда тұлғаға-бағдарланған жағдаяттарды ескеру көкейтесті мәселеге айналды. Мұнда, өзін-өзі басқару және бірге басқару мәселелері де қолға алынуда. Демек педагогикалық процеске қатысушылардың өзі оқу нәтижесі үшін жауапкершілік пен құзырды бөліп алған жөн. Рефлексивті оқыту жағдайында өзін -өзі талдау, өзіне-өзі мақсат қою, өз ісін жоспарлау, өз әрекетін өзі жоспарлау, өзін-өзі бақылау мен реттеу сияқты құзырлар студентке беріліп, біртіндеп оқыту өзін-өзі оқытуға ауысады.

Адам өз іс-әрекетінің, басқа адамның істерінің себебін терең түсіне білуі үшін рефлексия мәдениетін қалыптастыру қажет. Тұлғаның рефлексия мәдениетін дамыту - қазіргі білімнің басты идеяларының бірі.

Рефлексия мәдениетінің сипаттамалары төмендегідей:

- адамның шығармашылық ойлауға, проблемалық жағдаяттарды шешуге дайындығы мен қабілеті;

- жаңа мәніс пен құндылықтарды иемдену біліктері;

- ара қатынастың жаңа тұлға аралық жүйелеріне бейімделу ептілігі;

- ерекше практикалық міндеттерді қою және орындай алу біліктері;

Тұлғаның рефлексиялық мәдениетінің негізгі көрсеткіші- белгісіздік жағдайында жұмыс істеу қабілеті болып табылады.

Егер ізгілендіру - мәдениет тану және тұлғалық-әрекет ыңғайлары білім процесіне жаңа мазмұндық бағдар беретін болса, рефлексиялық ыңғай оларды жүзеге асыру механизмдерін анықтайды. Рефлексия мәдениетінсіз жеке

тұлғаның өзіндік таным қызметін, өзін-өзі дамыту мотивацясын қалыптастыру мәселелерін шешу мүмкін емес.

Жеке тұлғалық - қызметтік парадигманы енгізу жағдайында, білім субъектілерінің шығармашылықпен қызмет ету кезінде оқу орны өзін-өзі дамытатын жаңашыл білім ұйымына айналады. Бұл жағдайда басқарудың өкіемшілік (авторитарлы) стилін синергетикалық негіз тұрғысынан ізгілендіру стиліне ауыстыру әбден мүмкін. Осы орайда алдымен синергетика ұғымына қысқаша тоқталып өтейік.

«Синергетика» термині грек тілінен аударғанда «достастық», «ынтымақтастық» деген сөздің мағынасын береді және құрылымды тұтас ретінде қалыптастыруда бөліктердің келісімді өзара әрекеттесуіне назар аударады [56].

Философиялық сөздікте [57] толығырақ анықтама берілген: Синергетика - өзін-өзі ұйымдастырудың заманауи теориясы, яғни өзін-өзі ұйымдастыру құбылыстарын, сызықтық еместікті, бірқалыпты еместікті, ғаламдық эволюцияны, «бей-берекет күйден реттелген күйге өту» процесстерін, бифуркация өзгерістерін, уақыттың қайтарылмауы, тұрақсыздықты зерттеулерімен байланысты жаңа әлемдік көзқарас, эволюция процесстерінің іргелі синаттамасы ретінде қарастырылады.

Синергетикалық ыңғайдың мәні әр алуан табиғат жүйелеріндегі өзін-өзі ұйымдастыру процесстерін басқаратын жалпы заңдылықтарды анықтау мен тануда.

Синергетикалық зерттеу объектісі - ашық жүйелердің динамикалық немесе статикалық күйінің сапалық өзгерістері. Мұндай жүйелердің жетекші принциптері - қоршаған орта мен өзара тұрақты және белсенді әрекеттесуі негізінде өзін-өзі ұйымдастыру мен өзін-өзі дамытады. Синергетикалық ыңғай оқытуда субъектінің табиғи өзін-өзі ұйымдастыруын ескереді.

Әрбір оқу орны өзін-өзі ұйымдастыра білетін әлеуметтік-педагогикалық жүйе. Ол өзіндік мүмкіндіктеріне, қоршаған орта жағдайына қарай дами отырып, оқытушы мен студенттің өзін-өзі анықтауы мен дамытуына мүмкіндік береді.

Алдымен өзін-өзі ұйымдастыру құбылысы кибернетикалық ыңғай шеңберінде қарастырылды (У.Р.Эшби). Кибернетикалық зерттеулерде құбылыстардың өзін-өзі ұйымдастыруы кезіндегі орын алатын нақты механизмдерге көңіл бөлінбейді. Зерттеушілер үшін мұнда тек тұрақты күй-жай маңызды және бұл жағдайда осы тұрақтылықтың нақты табиғаты мен ауысымдардың аралық тұрақсыздығы аса маңызды емес. Мұның себебі: кибернетикалық ыңғайда сыртқы басқару мен ақпарат алмасуға көңіл бөлу басымырақ. Өзін-өзі ұйымдастыру теориясын әрі қарай дамыту синергетикалық дамуымен тығыз байланысты. Ғылыми бағыт ретіндегі синергетиканың негізгі міндеті - әр түрлі табиғи жүйелердегі өзін-өзі ұйымдастыру процесін басқаратын жалпы заңдылықтарды анықтау мен тану. Объектіні динамикалық күйде зерттеу - синергетиканың өзіндік ерекшелігі. Синергетика ең алдымен ашық типті жүйелерді (оларға адам, топ, топтық субъект ретінде оқу орны да жатады) зерттейді. Олардың өмір сүруінің жетекші принципі - өзін-өзі

ұйымдастыру, дамыту. Бұл процестер осы жүйелердің сыртқы ортамен тұрақты және белсенді өзара әрекеттесуі кезінде жүзеге асырылады [21].

Өзін-өзі - дамыту, жүзеге асыру, анықтау деген ұғымдардың пайда болуына синергетика себепкер. Ең алдымен физикалық процестерді зерттеуден пайда болып, қазіргі кезде синергетика күрделі әлеуметтік жүйелерді зерттеу үшін қолданылады. Осыған байланысты көптеген сұрақтар туындайды, мысалға:

Педагогика, соның ішінде әлеуметтік-педагогикалық жүйелерді басқару синергетика даму доминанталары арқылы жариялайтын хаостың тұрақсыздығы мен өнімділігіне бағыттала ала ма?

Сол себепті синергетикалық модельдер адамның мінез құлқын, оқу орнының жұмысын, оның басқарылуын сипаттауға жарамды ма?

Синергетикалық модельдерді әлеуметтік құбылыстарды сипаттау үшін пайдалану ертелеу емес пе? Өзірше осы сұрақтарға жауап іздестірілуде.

Біздің ойымызша, синергетика өзін-өзі ұйымдастыру құбылыстары, күрделі жүйелер зерттелетін білім салаларына қатысты әмбебап әдіснамалық парадигмаға енеді.

Синергетика пәні өзін-өзі ұйымдастыру механизмі болып табылады. Сондықтан оны өзін-өзі ұйымдастыру теориясы деп атайды. «Синеретикадағы өзін-өзі ұйымдастыруды – ерекше сыни нүктелердің аймағында тепе-теңдіктен алыс орналасқан күрделі сызықты емес жүйелердегі макроскопиялық реттелген кеңістік - уақыт құрылымдарының пайда болу процесі деп, түсінеміз.» [58]. Кейбірде өзін-өзі ұйымдастыру «сыртқы әсер болмағанда ішкі себептерге негізделген, кейбір элементтердің реттелуі» деп анықталады.

Хакеннің [58] зерттеулері бойынша өзін-өзі ұйымдастырудың қасиеттері табиғаты әртүрлі нысандарды қамтиды. Өзін-өзі ұйымдастыру процесстері жүйенің элементтері арасындағы қолданыстағы және жаңа байланыстарды қалыптастыруды қайта құрылымдау есебінен жүзеге асырылады. Өзін-өзі ұйымдастыру процесінің айырықша ерекшелігі - олардың мақсаттылығы, бірақ сонымен қатар табиғи, өзіндік сипаты: жүйенің қоршаған ортамен өзара әрекеттесуінде орын алатын бұл процесстер белгілі бір дәрежеде қоршаған ортаға тәуелсіз болып табылады. Өзін-өзі ұйымдастыру процесі кездейсоқтық пен қажеттіліктің өзара әрекеттесуінің нәтижесінде туындайды және әрқашан тұрақсыздықтан тұрақтылыққа өтуге байланысты.

Өзін-өзі ұйымдастыру идеясының тұжырымдамалық – әдіснамалық жаңалығы бұл - әртүрлі жүйелердің өзін-өзі дамытуға қабілеттілігін танытуы тек ғана энергияның, ақпараттың, заттардың сырттан келуі есебінен емес, сонымен қатар олардың ішкі мүмкіндіктерін пайдалануымен байланысты.

Зерттеулер көрсеткендей, синергетикалық тұжырымдама қоғам, оның әртүрлі шағын жүйелері, соның ішінде білім беру сияқты күрделі, сызықты емес, ашық жүйелерді терең тануға ықпал етуі мүмкін.

Қазіргі уақытта білім беру саласындағы синергетиканы насихаттаудың нәтижесі білім беру процесінің бастау нүктесі синергетика болып табылатын идея жатады және педагогикалық синергетика ұғымы педагогикалық жүйелердің өзін-өзі ұйымдастыру теориясында, принциптері мен

шындылықтарында көрініс тапқан педагогикалық білімдер аймағының сенімді түрде қалыптасуы деп, түсініледі.

Синергетика теориясына байланысты алғашқы зерттеулер мен маңызды қорытындылар алған атақты ғалымдар - Г.Хакен, И.Пригожин.

Педагогикалық тұрғыдан өзін-өзі ұйымдастыру теориясының кейбір аспектілері В.А. Аршиновтың, В.А.Игнатовтың, И.ЗабузскийЛ.Н.Макарованың т.б ғалымдардың еңбектерінде зерттелген.

Синергетика тұжырымдары арқылы педагогикалық процесті зерттеу Қазақстандық ғалымдар - З.Ж.Жаңабаев, Н.Д. Хмель, Н.И. Ильясов, Д.Қ.Сапабеков, М.С.Нурхановалардың еңбектерінде көрініс тапқан.

Алайда, синергетика мәселелеріне қатысты біршама зерттеу жұмыстары болғанменен, «педагогикалық синергетика», «синергетикалық ыңғай» ұғымдары туралы педагогикада бір мәнді түсінік әлі де болса қалыптасқан жоқ, жетілдірілу үстінде. Өзін-өзі ұйымдастыру теориясы тұрғысынан педагогикалық құбылыстарды түсіндіру күрделі, бірақ өте маңызды мәселе болып табылады.

Синергетика ұғымының дәстүрлі педагогикамен байланысын келесі түрде көрсетеміз:

Өзін-өзі ұйымдастыру - жүйенің оңтайлы жұмыс істеуін қамтамасыз ететін, өзін-өзі реттеуге, өзін-өзі қалпына келтіруге және осы жүйелік білімнің өзін-өзі өзгертуіне ықпал ететін процесстер немесе процесстер жиынтығы.

Сызықты емес ортадағы тұрақсыздық жағдайы - белгісіздік және сыни жағдайларда, өмірдің қалыпты жағдайларынан ауытқу және өмір сүру үшін күресу жағдайларындағы адамның өмірлік маңызды сапасы болып есептелетін - тиісінше мүмкіндігіне қабілеттілігі.

Хатс - белгісіздіктің пайда болуы, бірыңғай шешім мен тәсілдердің болмауы, проблемалық жағдай. Білім алушының оқуға ұйымдастырылмауы және спонтандық (ішкі себептермен пайда болған) ұмтылуы.

Кездейсоқтық - кездейсоқ білім алушының репликасы немесе басқа «кішікентай» оқиға нәтижесінде - қатан оқу бағдарламасынан шығу.

Бифуркация – болашақ дамудағы белгісіздіктің сыни сәті.

Аттрактор - ашық емес сызықсыз эволюциялық процестерде пайда болатын салыстырмалы тұрақты мүмкін жағдайлар; келешектің алдын-ала айқындылығы туралы, яғни болашақ жүйенің жағдайы оның қазіргі жағдайын «старттады, ұйымдастырады, қалыптастырады, өзгертеді» деп айтуға болады.

Флуктуация - тұрақты өзгерістер, тербелістер және ауытқулар. Тұрақсыздық, бірқалыпсыздық күйін туындатады.

В.Д.Грачев атап өткендей, қазіргі жағдайдағы синергетика идеясының таралуы бұл - жаратылыстану ғылымы мен әлеуметтік ғылым арасындағы шекаралардың жойылуы және әлемнің әмбебап эволюциялық бейнесін құруды қамтамасыз ететін күшті фактор; білім беруді ізгілендіру құралы болып табылады және бұқаралық психологияны зерттеуде «әдіснамалық құрал», сондай-ақ шығармашылыққа жетелейді.

Синергетика принциптерін білім беру процестерін талдау жасауда қолдану үшін, білім беру жүйесін қаншалықты синергетика тұрғысынан қарастыруға

болатындығын анықтау қажет. Яғни, білім беру жүйесі синергетиканың әдіснамасы тұрғысынан ашық, өздігінен ұйымдастырылатын, сызықты емес жүйе ретінде зерттелуі керек.

Синергетиканың негізгі ұғымдары - ашықтық, сызықтық емес, бірқалыпсыздық. өзін-өзі ұйымдастыру теориясы бифуркация нүктелері, ауытқулар, диссипативті құрылымдар, аттрактор, фрактализм сияқты ұғымдармен байланысты.

Білім беру жүйесін ашық жүйе деп қарастыруға болады, өйткені, біріншіден, онда мақсатты білімді меңгеру үшін оқытушы мен студенттер арасында үздіксіз ақпарат (білім) алмасу (кері байланыс) процесі жүреді. Осы процесстің барысында, жаңа мақсаттар, әдістер және оқыту құралдары пайда болады. Екіншіден, білім беру мазмұны өзгереді, себебі ол, сол сәтте білік пен білім алушылар дағдыларының жүйесіне сәйкес келмейді. Процесстің де, нәтиженің сызықтық еместігі пайда болады. Білім беру процесінің нәтижесі әрқашан қатысушылардың идеяларымен ерекшеленеді. Үшіншіден, білім беру ақпараттық кеңістігінің жүйелі артуы, жүйені тұрақты тепе-теңдіктен ауытқытады.

Синергетика бейсызық заңдары бойынша қоршаған әлемнің эволюциясы принциптерінен шығатыны белгілі. Жалпы мағынада бұл идея көп нұсқалы немесе таңдаудың баламалығы арқылы көрінуі мүмкін [59].

Білім беру жүйесіндегі көпнұсқалық дегеніміз, білім беру ортасында таңдау шарттарын және әрбір субъектінің табысқа дербес жетуге мүмкіншілігін тудыру, өзбетімен таңдауға және жауапты шешім қабылдауға ынталандыру, баламалы және өзіндік жолын дамытуды қамтамасыз етуді білдіреді. Нақтырақ айтқанда, білімнің жеке траекториясын, білім беру қарқынын, білім берудің басқа да деңгейлеріне жетуді, білім беру мекемелерінің түрлерін, білім беру пәндері мен оқытушыларды, оқытудың түрлері мен әдістерін, жеке құралдар мен әдістемені, шығармашылық міндеттерді және т.б. таңдау мүмкіншіліктерін анықтау болып табылады.

Өзін-өзі ұйымдастыру процесі жаңа құрылымдардың ашық теңсіздік жүйелерінде салыстырмалы тұрақты түрде өмір сүрудің өздігінен пайда болуы болып табылады. Педагогикалық жүйеде өзін-өзі ұйымдастыру педагогикалық жүйенің даму талаптарына сәйкес келетін білім алушы мен білім берушінің анықталған өзара әрекеттесуінің болуын болжайды және өзіндік қозғалысының объективті алғышарттарынан туындайды. Бұл педагогикалық процесстің даму тетігін түсінуге мүмкіндік береді.

Осылайша, синергетика заманауи әлемдегі болжамдық және басқару әрекеттерінің әдіснамалық негізі ретінде әрекет етеді. Синергетика кез - келген табиғаттың ашық теңсіздік жүйелерінің эволюциясының белгілі бір әмбебап заңдылықтарын іздеуге бағытталған. Синергетика идеяларының қолданылуы біріншіден, күрделі жүйелерге олардың даму жолдарын таңу мүмкін емес екені айқын болды; екіншіден, синергетика кез-келген күрделі ұйымдасқан жүйенің, әдетте, өзінің табиғатына сәйкес келетін бір ғана емес, сонымен қатар, көптеген өзіндік даму жолдарының бар екендігін көрсетеді; Үшіншіден, хаос өзін-өзі

ұйымдастыру және құрылымдарды өздігінен түзету механизмі ретінде әрекет ете алатындығын синергетика көрнекілейді.

Білім беруді синергетика тұрғысынан қарастырғанда абсолюттік құрылымсыздық, абсолюттік бұзылыс жоқ, тіпті хаос та ғылымның пәні болып табылады. Сондай-ақ, хаос, кездейсоқтық және тәртіпсіздіктер тек ғана бұзушы емес, белгілі бір жағдайларда оларды жасаушы және құрастырушы бастама болуы мүмкін.

Өзін-өзі ұйымдастыру идеясының тұжырымдамалық және әдіснамалық жаңалығы әртүрлі жүйелердің өзін-өзі дамытуға қабілеттілігін тек энергияның, ақпараттың, сырттан заттардың ағыны есебінен тануы ғана емес, ең алдымен олардың өздерінің ішкі мүмкіндіктерін пайдаланумен байланысты.

Жаңа синергетикалық тұжырымдама қоғамның, оның әртүрлі кіші жүйелерінің, соның ішінде білім беру жүйесін қамтитын осындай күрделі, сызықты емес, дамып келе жатқан, ашық жүйелерді терең түсінуге ықпал ете алады.

Көптеген басылымдарда синергетика заңдылықтарының адамның мінез-құлқына, әлеуметтік жүйелерге әсерінің мақсатқа лайық және тиімді екені дәлелденіп жатыр. Синергетика тұрғысынан адам-ашық және динамикалық құбылыс, қоршаған ортамен ашық өзара әрекеттесуіне мүмкіндігі мол. Әлеуметтік педагогикалық жүйе ретінде оқу орнына да осындай анықтама беруге болады.

Міне, осылай синергетикалық ыңғай шеңберінде әлеуметтік жүйенің өзін-өзі басқара дамуы өзгерістер жүйесі ретінде қарастырылады. Бұл өзгерістер жаңа сапаның пайда болуына әкеліп, тұтастай жүйенің, оның жеке компоненттерінің динамикасының, белсенділігінің артуына септігін тигізеді.

1. Жоғары оқу орны ашық жүйе: оқу орны мен оны қоршаған орта өзара байланыста. Өзін-өзі дамытушы оқу орны білім процесінің барлық аспектілерінде: мазмұнда, формалар мен әдістерде, технологияларда, оқу орнының ортасын ұйымдастыруда жапдануы тиіс.

2. Жоғары оқу орынының өзгеріске бейімділігі мен күрделілігі (жоғары оқу орны көптеген өзін-өзі ұйымдастыра алатын кішкене жүйелерден тұрады, олар өзара әртүрлі қатынастарда болады).

Міне, сол себептен жоғары оқу орны дамуының үрдісіне сай келмейтін октемшіл сыртқы басқару тиімсіз болып келеді. Қоғам қажеттілігіне сай жоғары оқу орны өзін-өзі тиімді басқара білуі үшін оған ерекше әсер (ықпал) керек. Мысалға, қажетті кеңестік-уақыт фокусында бифуркация (тұрақсыздық) нүктелеріне кішігірім резонанстық әсер ету. Бұл жағдайда оқу орны қайта құрылып, өзін-өзі басқару дамуының жаңа деңгейіне көтеріледі.

3. Жоғары оқу орынының өзін-өзі басқара дамуына белгісіздік тән, оқу орнының компоненттерінің өзара әрекеттесуі себебі барлық жағдайда бірдей анық емес.

Басқаша айтқанда, жоғары оқу орны дамуы негізінде детерменизмнің (шарттармен анықталудың) жаңа тұжырымдамасы жатыр. Бұл тұжырымдама шынайы өмір құбылыстарының көптігі мен күрделілігін түсінуге көмектеседі. Тұрақсыз күйдегі жүйенің жаңа күй-жайы қандай болатынын нақты айту

мүмкін емес. Сол себепті өзін-өзі дамытудың қайнар көзі болып не табылады деген сұрақ туындайды. Жауап табу үшін жетекші синергетикалық принциптерді қарастырайық.

Ең маңызды - гомеостаз (жылжымалы тепе-теңдік күйі) сақтау принципі және диссипация (азайту принципі) (Л.А.Баевтің тұжырымы бойынша). Осы екі принцип үрдіс ретінде танылады, ал олардың тұрақтылықпен өзгеріс қарама-қайшылығы ретіндегі өзара әрекеттесу” өзін-өзі басқара дамудың қайнар көзі болып табылады.

Бұл үрдістердің сипатына қарай жоғары оқу орыны өзін-өзі басқара дамуы бейімделу немесе бифуркациялау жолымен жүруі мүмкін. Бірінші - бейімделу типі бойынша оқу орны өзінің тірлік іс-әрекетіне жағымды да, жағымсыз да әсер ететін өзгеріп отыратын сыртқы орта жағдайларына үнемі бейімделуімен сипатталады. Бұл жағдайда гомеостаз сақтау үрдісі басымырақ: Жоғары оқу орынын негізгі мазмұнды ұйымдастыру - құрылымдық өлшемдері (білім процесінің мазмұны құрылымы) өзгеріссіз сақталады. Мұндай тип бойынша дамуға гомеостатикалық механизмдер тән, олардың негізіне тек ғана сандық өзгерістер. Басқаша айтқанда, бейімделіп даму кезінде жоғары оқу орнының қызметі сапа жағынан өзгеріссіз, бұрынғы қалыпта қалады. Аталған тип екі түрмен: жұмыс істеумен және экстенсивті тип бойынша өзі басқарып дамумен берілген. Осы екі түрге байланысты жұмыс істейтін жоғары оқу орынымен гомеостатикалық экстенсивті “Жоғары оқу орыны” жүйесін айырып көрсетеді. Жұмыс істейтін жоғары оқу орыны оқу орынының белгілі бір күн тәртібімен тұрақты қызмет етуін меңзейді (тұрақты жалпыға бір жоспарлар, бағдарламалар, тәрбиелеу мен оқыту технологиялары және т.б.). Мұндай жоғары оқу орыны берілген әлеуметтік тапсырысқа сай, білім мақсаттарына бағдарлайды. Осындай тәртіпте жұмыс істеу сыртқы ортаның тұрақтылығы жағдайында неғұрлым қол жетерлік нәтижелер алуға мүмкіндік береді.

Сыртқы күй-жай өзгерген жағдайда жоғары оқу орыны білім процесін жетілдіруге бет алады. Мұнда жоғары оқу орыны өзін-өзі басқарып дамуының екі нұсқасы бола алады. Жоғары оқу орынының басты мақсаты өзіндік іс-әрекеттің негізгі параметрлерін өзгертпей бейімдеп баяу даму болады немесе жоғары оқу орынының қызметі параметрлерін өзгерту қажеттілігі туындайды.

Бейімдеп, экстенсивті өзін-өзі басқарып даму жағдайында сандық өзгерістер жоғары оқу орыны тұрақтылығына нұқсан келтіреді, себебі механизмдердің жұмыс сипаты өзгеріссіз қалады. Мысалы, нарық жағдайындағы әлеуметтік тапсырысты орындау мақсатында көптеген жоғары оқу орыны оқу жоспарларына элективті пәндерін кіргізеді. Оларды ендіру студенттерді арнайы ғылым салалары бойынша, мамандыққа дайындау, олардың мәдени аясын кеңейту қажеттілігімен түсіндіріледі. Бірақ оларда қоғамдық технологиялар мен адамның өзара байланысына көңіл бөлінбейді, яғни білім мазмұнының ізгілендіру - мәдениеттану аспектісі ескерусіз қалады. Жоғары оқу орынының ішінде бақылауды да жетілдіру экстенсивті өзгерістерге негізделген. Мысалға, қосымша басқару қызметкерлері тағайындалады, ал ұйымдастыру құрылымы өзгеріссіз қалады. Жұмыс істеу жағдайындағыдай экстенсивті өзін-өзі басқарып, дамушы жоғары оқу орыны өз параметрлерін

тұрақты сақтап қалуға мақсатталған. Демек, экстенсивті даму-жай кеңіту нәтижесінде жоғары оқу орынының сандық көрсеткіштерге сүйеніп бейімделіп дамуы.

Білім мекемесінің мәнін құрайтын құрылымы мен қасиетін өзгерту арқылы бифуркациялық өзін-өзі басқарып, даму жүзеге асырылады. Мұндай дамудың ерекшеліктері:

- сыртқы жағдайының өзгерісімен анықталатын ішкі орта мүмкіндіктерін неғұрлым тиімді пайдалану бағытында дамуға білім мекемесінің өздігінен бет алуы;

- ішкі және сыртқы орта мүмкіндіктерін тиімді пайдалану үздіксіз жаңарумен сипатталатын даму механизмдерін іске қосу;

- Білім мекемесінің өзін-өзі басқарып, дамуының мүмкін жолдарының тұрақсыздығы мен көптігі;

Бифуркация тәртібінде даму ішкі және сыртқы әсерлерге сезімтал. Бұл сезімталдық білім мекемесінің ағымдағы күйіне және дамудың мүмкін жолдарына әсер ету дәрежесіне байланысты;

Біздің тәжірибелік жұмыстарымыз деңгейлік саралап оқыту технологиясын пайдалану арқылы студенттердің оқу іс-әрекетін өз бетімен басқаруын қалыптастыруға болатынын дәлелдеді. Ж.А.Қараевтың зерттеу жұмыстары көрсеткендей [17], бұл жерде басқару процесінің негізіне П.Я.Гальперин мен Н.Ф.Тальзина [60,61] ақыл - ой қызметін сатылап қалыптастыру теориясын алдық. Практикалық зерттеулер бұл теорияның басқарудың математикалық теориясындағыдай қатаң бағыныңқы циклдік басқаруды ұйымдастыруға жетімсіздігін көрсетті. Бұл теория бойынша, әсіресе, танымдық қызметтің бикәлау мен түзету енгізу компоненттерін басқаруға пайдалану кейбір қиындықтар туғызады. Сондықтан біз аталған меңгеру теориясының бұл кемшілігін математикалық кибернетиканың берілген процесті басқару теориясының кері байланыста ұйымдастыру әдісін пайдалану арқылы толықтырдық.

Берілген нұсқау (алгоритм) арқылы (“білу” мақсатының, “үйренушілік” меңгеру деңгейлерінің талаптарынан шығатын) деңгейлік тапсырмалар жүйесін орындаған студент өз нәтижесін этилон - жауаппен салыстырып, егер алынған нәтиже этилон - жауапқа сай болса, студент “сыналды” бағасын алып, екінші деңгей тапсырмаларын орындауға кіріседі. Егер нәтиже этилон - жауапқа сәйкес келмесе, онда студент қате орындаған тапсырмасын қайта қарап, өз әрекетіне сәйкесті түзету енгізіп, дұрыс жауап болғанша осы процесс қайталана береді. “Білу” деңгейіндегі тапсырмалар жүйесінің берілген материалдардың оқу элементтерін танып-білу деңгейіндегі іс-әрекетін талап ететін болғандықтан оны меңгеру студентке көп қиынға соқпайды. Бұған дейін аталып өткендей бұл процестің табысты аяқталуына алғашқы түрткі - ынталар туғызу әрекетінің қалыптасуы және жетелеуші бағалау тәсілі кепілдік береді. Осындай мотивация қалыптастыру тәсілдерінің көмегімен басқа деңгей тапсырмалары да орындалады. 3-ші, 4-ші деңгей тапсырмаларын орындауда студенттің топтық жұмыстары да қолданылады. Кері байланыс мұнда да этилон - жауапқа салыстыру арқылы ұйымдастырылады. Сөйтіп кері байланыс арқылы

студенттің өзін-өзі бағалау, қажетті түзетулер енгізе білу дағдылары дамиды. Өз жұмысын жоспарлай білу, орындаушылық әрекеттерді іске асыру, өз әрекетін бағалай және түзете білуді ұйымдастыру арқылы танымдық қызмет студенттің өз бетімен орындайтын танымдық қызметіне айналады. Мұның бәрі қалыптаса келе оқу процесін студенттің өз бетімен танымдық қызмет жасай білу, өз бетімен нәтижеге жетуіне, сөйтіп рефлексивті басқаруға қол жеткізуге әкеледі. Тек осындай жағдайда ғана студент өз іс -әрекетінің субъектісіне айналады. Оқу процесінде субъект -субъект қарым -қатынасы негіз болады. Бұл сайып келгенде бүкіл білім мекемесінің қызметін өзін - өзі дами алатын, жетіле білетін, сыртқы факторлармен тиімді үйлесе алатын, яғни синергетикалық негізде интенсивті жетілетін объектіге айналдырады.

1.5. Оқытудың педагогикалық жүйесін жобалауға қажет дидактикалық шарттар жиынтығы

Педагогикалық процесі жобалау негізіне белгілі бір технология алынуы тиісті. Жоғарыда айтып өткендей педагогикалық технология деп, тұлға қасиеттерін қалыптастырудың бір немесе бірнеше заңдылықтарына, осы заңдылықтарға сүйенетін идеяларға негізделген оқыту, тәрбиелеу, дамытудың жобасын айтады.

Технологиялық жобалауды сөз еткенде, біз жобалау терминін дәстүрлі ұғымға қарағанда кеңінен түсінеміз, яғни жобалау -педагогиканы, физиологияны, менеджментті мақсатты түсінігінің кең аймағы. Біздің пікірімізше, жоба белгілі бір шеңберде барлық педагогикалық іс-әрекетті алдын-ала көріп (сипаттап) отыруы керек. Жоба стратегиялық және тактикалық есептерге, сыртқы орта мен ішкі күшті талдауға, іс-қимылдар жоспарлау мен жүзеге асыруға, бақылау мен бағалауға, икемділікке қойылатын талаптар қатарына сай болуы керек. Егер жобалауда осы шарттар орындалса, бұл - технологиялық жобалау немесе технологиялық ыңғай (подход) негізінде жобалау [63-66].

Технологиялық жобалау педагогикалық жүйенің барлық компоненттерін біріктіреді. Мұндай жобаға қойылатын міндетті талаптардың бірі - өзектілігі, болжамдылығы, тиімділігі, біртұтастығы, бақылауға алынатындығы, сезімталдығы.

Оқу процесін технологиялық тәсілмен жобалау мәселелері И.В.Беспалько [67], М.Б.Мақамбаев [68], В.М.Монахов [69, 70], Л.Н.Оразбекова [71], М.А.Чошанов [72], еңбектерінде т.б. қарастырылған. Бұл технологиялардың ерекшелігі алғаш рет іс жүзінде бүкіл оқу процесін бүтіндей қарастырып, оны жүйелеу, реттеу, оқытушының шығармашылық қабілетін мақсатты бағалау мәселесін шешіп береді, студентке оның білімі мен қабілетіне қойылатын талаптардың нақты да рационалды жүйесі ұсынылады.

Педагогикалық технология дұрыс жобаланған болу үшін онда міндетті түрде мынадай бес элемент қамтылуы керек [21, 67].

1. Мақсат қою. Оқытушы курстың тараудың тақырыптың көлемінде оқу процесінің иерархиялық мақсаттарын анықтайды. Бұл бөлімнің орындалу нәтижесі оқу тақырыбының иерархиялық мақсаттарын құру.

2. Диагностика (Болжау). Студенттер білімін болжау дегеніміз деңгейлік оқытуға бағытталып құрылған өздік жұмыс. Әрбір иерархиялық мақсатқа байқаса болжау жұмысы болады және ол шағын мақсаттың орындалуын анықтайды.

3. Студенттердің аудиториядан тыс өз бетімен орындайтын жұмыстары. Денгейлік мөлшерде сараланып жазылған тапсырмалар жиынтығы. Мұнда студентке оқудың міндетті деңгейін (стандарт), жоғары (4 және 5 бағаларына сай келетін немесе рейтингтік жүйе бойынша) деңгейін орындауға жеткілікті мөлшерде тапсырмалар беріледі.

4. Логикалық құрылым. Иерархиялық мақсаттың мазмұны мен саны студенттердің даму аймағын (зона) және уақыт бойынша әр аймақтың ұнақтылығын анықтайды. Әр аймақ өздік жұмысты (болжау) орындаумен анықталады. Логикалық құрылым - оқу процесі жобасындағы мазмұндылықтың, реттіліктің, себептіліктің органикалық және динамикалық бірлігі.

5. Түзету. Мұнда негізгі үш жағдайды басшылыққа алу керек: қарастырып отырған сұрақтағы мүмкін болатын қиындықтар, студенттердің көп жіберетін қателіктері, студенттің оқу стандарты талабының деңгейіне көтерудің педагогикаға тән шараларының жүйесі.

Технологияның үш элементі: мақсат қою, болжау, өз бетімен жұмыстарын мөлшерлеу өз ара тығыз байланысты, олардың әрқайсысы екіншісінің мазмұнын толықтырып отырады.

Мақсатқа жетуге кепілдік беретін дидактикалық процесті құрудың шарты - И.П.Бестарько тұжырымдаған мақсат тудыруға қатысты диагностикалық мақсаттылық принципін жүзеге асыру. Мақсат қою оған жету дәрежесін шанағы және бірмәтінділігі бақылауды қамтамасыз етеді.

Біз оқытудың табысты болуын студенттің оқу материалын белгілі деңгейде шектелген уақыт аралығында меңгеру қабілетіне қарай бағалаймыз. Жобада мақсат алдын-ала түсінген және жоспарланатын нәтиже ретінде берілген. Әр тақырып бойынша студенттің оқу-танымдық мүмкіндіктерінде сапалық өзгерістердің бірнеше кезеңдері болжамданады, сол себепті біз шағын нәтижелер, шағын мақсаттар туралы айтып отырмыз. Оқыту мақсаттарын нақтылау шеңберінде оқытушының оқытуды студенттің дамуын басқару деп түсіне бастайды.

Жұмыс барысында шынайы және бір мағынада келесі міндеттерді орындау шарт:

-берілген сапа, қасиет, білік, тәжірибені анықтау;

-даму деңгейін (қалыптасқандығын) өлшеу;

-бұл деңгейді бағалау, салыстыру. Міне, осылай оқу процесін жобалаудың келесі шарты -шағын мақсатқа жету деңгейі мазмұнын анықтау - айқындалды. Бұл ең қиын, күрделі, жауапты сәт, себебі білім үрдісі моделін алдын-ала берілген өлшемдермен құрастыру -оқытушының кәсіби іс-әрекетінің негізгі бағыты. Мұндай көзқарас С.Л.Рубинштейн [23] мен Л.С.Выготскийдің [22]

іргелі еңбектерінде баяндалған. Студенттің көкейтесті даму аймағынан “жақын араға даму аймағына” көшу процесі алдын-ала қаланып, жоспарланады. Бірінші деңгей студенттің қол жеткен даму деңгейімен сипатталады, ал екіншісі оқытушының бірлесе есеп шешкенде анықталады. Л.С.Выготскийдың басты қорытындысы: педагогика кешегі емес, ертеңгі күнге бағдар алуы керек.

Дидактикалық процестің басқару компоненті жобада “Оқытушы-студент” өзара әсер ету жүйесі түрінде қолданылады, студенттердің жоғарғы өрлеу мүмкіндігі деңгейлік “саты” арқылы сыртқы басқару әсері ішке етеді, сол арқылы студенттерде өзін-өзі бақылау және өзін-өзі түзете білуі қамтамасыз етіледі.

Педагогикалық жүйе жобасында оқытудың мазмұны, әдісі және түрі студенттің өзіндік танымдық - іс-әрекет ерекшелігін есепке алып анықталған. Оқытудың технологиясын пайдалану жағдайындағы толықтай әдістемелік жүйеге қойылған жаңа талаптар анықталып отыр. Сөйтіп технология көмегімен құрылған оқытудың әдістемелік жүйесі қозғалысқа келеді және нәтижесінде жүзеге асырып отырған дидактикалық процесс (Дпр) студенттің өзі жүзеге асыратын дидактикалық процеске (Өдпр) ауысады, яғни $Дпр \rightarrow \text{ӨДпр} = М + \text{Өтк} + \text{өб}$, мұндағы М-мотивацияның жоғарғы деңгейі, Өтк -өзбетімен танымдық қызмет әрекеті, Өб -өзін-өзі басқару.

Оқытудың педагогикалық технологиясын жоғары оқу орнына енгізу тек ғана оқу процесінің тиімділігін арттырып қоймай, білім мекемесіндегі білім беруді қайта құрудың көптеген мәселелерін шешеді.

Студент мемлекеттік стандарт белгіленген білім деңгейінен төмен білім алмауға міндетті. Өзінің қабілетіне қарай қосымша білім беру бағдарламаларына сәйкес мемлекеттік стандарттан жоғары білім таңдап алуға құқылы.

Оқытудың педагогикалық технологиясын қолдану жағдайына меңгерудің міндетті деңгейі және өздерінің білімін көтеруге ықылыстары бар студенттер үшін күрделенген тапсырмалар деңгейі анық айқындалған.

Оқытудың педагогикалық технологиясы оқу процесін оңтайландырудың және күшейтудің негізгі талаптарын жүзеге асырады. Деңгейлік саралау “Ішкі саралауды” іске асыра отырып, негізгі білім беру бағдарламасы мен білім мекемесіндегі білім берудің қосымша білім беру бағдарламасын тиімді біріктіріп жүргізуге мүмкіндік береді. Нәтижесінде пәндерді тереңдете оқыту курстары ішкі деңгейлік саралауға ауысады. Көптеген жоғары оқу орындары оқытуда “сыртқы саралауға” әуестенеді, оқу жоспарын түрлендірумен, студенттер қалауы бойынша арнайы курстар мен толықтыра отырып студенттер жүктемесін ауырлатады. Егер студентке көшірме, жаттанды деңгейде педагогикалық ықпал болса, одан оқытудың әсері болмайды. Сондықтан оқыту технологиясын ұйымдастыру педагогикалық жүйе құрылымын жобалағанда ішкі және сыртқы саралауды үйлесімді байланыста болуын талап етеді.

Енді, біз ұсынып отырған оқыту технологиясының қалайша студенттердің оқу материалын қажетті минимум деңгейінде толық меңгеруіне кепілдеме беретіндігі, білім сапасын көтеруге жағдай жасайтынын сипаттаймыз[41].

Біріншіден, бұл оқыту технологиясының дидактикалық, психологиялық белгілемесі дамыта оқытушылық, жеке тұлғаны тәрбиелеу, қызметтік педагогика (С.Л.Рубинштейн, Л.С.Выготский, В.В.Давыдов, В.М.Кларин, Ю.К.Бабанский, т.б. [23, 22, 9, 10, 28] теорияларына сүйеніп құрылған).

Екіншіден, біз дәстүрлі оқытудың мазмұнға ғана құрылып, ал нәтижеге жету мақсатын нақты қоя алмайтын кемшілігін жоюға бағыттап, шетелдің озық тәжірибесін пайдаландық. Бұл ретте біз американдық ғалым Б.С.Блумның "толық меңгерту теориясын" негізге алдық. Ол бізге нәтижені қамтамасыз ететіндей етіп оқу мақсатын диагностикалық түрде дәл анықтауға жәрдемдесті.

Сөйтіп біздің технологиямыз жағдайында оқыту мақсаты иерархиялық түрде қойылып, ал алынған нәтиже сәйкесті меңгеру деңгейлері түрінде анықталады. Бұл жағдай:

а) студенттің оқу материалын жеңілден күрделіге қарай жүйелі меңгеруі;
ә) алынған нәтижені олшеуге болатындығы;
б) оқу процесінің жарыс түрінде ұйымдастырылуы;
в) бағалаудың жетелеушілік қасиеті;
г) дамыта оқытудың әдіс - тәсілдерін қолдануға ыңғайлы жағдайлар жасалуы, т.б. себептерге байланысты студенттің оқу материалын қажетті минимум деңгейінде меңгеруіне жағдай жасайды.

Міне, осылай деңгейлік саралау негізінде оқу процесін ұйымдастыру ойлаудың ойлау нысанының айналасында С.Л.Рубинштейн пайымдағандай "біртіндеп тереңдейтін" қозғалыс ұйымдастыруына мүмкіндік береді, сонымен оқытудың мазмұнды даралануын да, жақын арада даму аймағын да қамтамасыз етеді. Мұндай оқыту әрбір студентке өзіндік даму динамикасын береді, даму траекториясы төмен деңгейден жоғарысына бағытталған деңгейді көрсетеді. Студенттің оқу материалын меңгеру деңгейлері әрбір шағын мақсат бойынша диагностикадан өтетін болғандықтан білім сапасы мониторингі тұрақты жүйесі туралы айтуға болады, себебі "студенттің білмегенінен білгеніне жылжуын керек кезінде бақылап түзетуге мүмкіндік беретін үздіксіз тексеру амалдарының жиынтығы" пайда болады [23].

Мониторингіні оқыту процесіне ендіру білім сапасын көтергенмен бірге көптеген қиындықтар да туғызады (мақсаттарды нәтиже арқылы тұжырымдау қиындығы, уақыт тапшылығы, оқу процесінің жабдықталуы, дидактикалық материалды дайындау және т.б.). Мониторинг енгізу оқытушы алдына жаңа әдістемелік міндеттер қойып, оның жұмыс әдістемесіне әсер етеді.

Маңызды мәселелердің бірі - оқу материалын меңгеруді бақылау құралдары мен әдістері.

Біз әр алуан бақылау түрлерін: эссе, тестілеу, өздік жұмыстар, лабораториялық, практикалық жұмыстар, коллоквиум, ауызша сұрақ т.б. қолданамыз. Әрбір тақырып бойынша 2-5 шағын мақсат диагностикадан өтетін болғандықтан, әрбір диагностика - білім дұрыстығы мен толықтығы мониторингі емес, жалпы оқу білігі, белсенділігі, мотивациясы, білім сапасының мониторингі.

Технологиялық ыңғайда оқу процесін жобалаудың тағы бір негізі - оқытушы мен студенттің өздік жұмысы (ОСӨЖ) мазмұнын анықтау. Оқытушы

алдына қойылған мақсат: студенттің өздік жұмысы уақыт, қиындық деңгейі жағынан оңтайлы болып, шағын мақсатқа жету диагностикасын табысты етуі керек. Оқытушыға мынадай зерттеу ұсынылды: студент берген тапсырмаларын мөлшерін толықтай орындаған жағдайда “сынақты” тапсыру [73, 74].

Кәсібилігі жоғары педагог 85-90% ықтималдылыққа қол жеткізеді. Практика көрсеткендей, студент өздік жұмыс көлемін “жақсыға” орындаса, табысты диагностика ықтималдылығы 75-89%, “өте жақсы” жағдайында -90-100%, ықтималдылықты есептеу үшін, оқытушы орындыған тапсырмалар бойынша өздік жұмыс көлемін “сыналды” бағасына дұрыс орындаған студенттер санын анықтап, диагностика нәтижелерімен салыстырады.

Осындай жоба негізінде оқу процесін ұйымдастыру студентке оқыту траекториясын өздігінен анықтауға мүмкіндік береді. Бұл жағдайда студенттің үлгерімдегі табыстары оның көңіл - күйіне немесе оған деген оқытушының көзқарасына байланысты емес. Ал байланысты болса да, өте аз дәрежеде. Студент өзіне деген талапты түсінеді (шағын мақсат), одан не сұрайтынын біледі (диагностика), табысқа жету үшін не істеу керек екенін хабардар (аудиториядан тыс әрекет). Оған қоса үй тапсырмасын реттеу оны орындауға жағдай жасайды.

Осылайша “студент өзіне-өзі және өзінің тағдырын жарататын” процеске жағдай жасалады.

Оқу процесінің технологиялық жобасын құрудың маңызды шарты - тақырыптың логикалық құрылымын анықтау. Шағын мақсаттан шағын мақсатқа дейінгі қозғалыстың, жақын арада даму аймағындағы қозғалыс траекториясын анықтау.

Оқу процесінің құрылымы - сабақтардың оқу мазмұнының логикалық құрылымымен үйлестірілген бірізділігі.

Логикалық құрылымда қай элемент қай деңгейде зерделенетіні айқын көрінеді. Логикалық құрылымды анықтауда әрбір пәнішілік байланыстың бастапқы және соңғы элементін зерделегенде алыстату нормаларын сақтаған жөн. Бұл норма эмпириялық түрде белгіленген.

Оқу процесі логикалық құрылымын оңтайландырудың басты мақсаты бастапқы логикалық құрылымды студенттің есінің ерекшеліктерін, оның іс-әрекеттік сипатын, есте сақтау және ұмыту механизмдерін барынша ескеретіндей қылу. Оқу процесінің логикалық құрылымы жақсарған сайын оқу мазмұнын студенттің игеруі де жақсарады, нәтиже де оң болады.

Оқу процесі тиімділігінің тағы да бір шарты - қателердің алдын- алу және оларды түзету, яғни түзету жұмысы.

Оқытушыларды технологиялық шығармашылыққа тарту - оқу процесін жобалаудың анықтаушы шарты. Технологиялық жобаны құру кезеңінде оқытушы тұлғасы маңызды субъект. Педагогикалық технология жағдайында оқытушының шығармашылық іс-әрекеті жаңа идеялар, көзқарас, шешімдер ескеретін педагогикалық үлгілерді жаратуға әкеледі, мұның өзі бұл тәжірибені таратуға көмектеседі.

Білім саласының қазіргі проблемаларын ескі әдетпен, әдістер мен тәсілдер жиынтығымен шеше алмайтынымыз сөзсіз. Білім “ұлттық қауіпсіздік және

әлеуметтік-экономикалық дамудың факторы” болып табылады. БҰҰ білімді “адам дамуы индексінің” үш басты критерийлері санына қосты: өмірдің орташа ұзақтығы; шынайы еңбек ақысы және білім деңгейі. Осы көрсеткіштердің бәрі әлеуметтік, өнеркәсіптік және білім технологияларының деңгейіне байланысты.

Біз бұл монографияда оқытудың шынайы процесін жобалайтын практикада жүзеге асырылған технологияны зерттейміз. Оқытудың педагогикалық жүйесін жобалаудың дидактикалық шарттары мен жүзеге асыру нәтижелерін анықтадық, яғни оқыту процесін технологияландыру механизмдерін танытамыз. Біз дидактикалық шарттардың 15 түрін анықтап, технология жобасына, ұйымдастыру формаларының өзгеруіне, жүйенің құрылуына байланысты сәйкес бес топқа бөлдік (1.5.1-сурет). Сонымен, оқу процесін технологиялық түрде жобалаудың басты дидактикалық шарттары:

1 топ. Әдістемелік жүйені жетілдірудің қажеттілігі:

- оқу мақсатын иерархиялық түрде диагностикалық дәл анықтау;
- әр шағын (иерархиялық) мақсат үшін мазмұнды дұрыс таңдау;
- әр шағын мақсатқа қол жеткізу үшін оқытудың жаңа әдістерін дұрыс таңдау;
- әр шағын мақсатқа жету үшін жұмысты ұйымдастырудың формасын дұрыс таңдау;
- компьютерлік техниканың дидактикалық мүмкіндіктерін шағын мақсаттарға жету процесіне тиімді пайдалану;

2 топ. Оқу мотивациясы мен белсенділігін қалыптастыру:

- сыртқы мотивация (педагогтің шеберлігі арқылы туындайды);
- ішкі мотивация (мазмұнның қызықты, ұғынымды сипаты арқылы жүзеге асырылады);
- әр шағын мақсатқа жету үшін жұмысты ұйымдастырудың формасын дұрыс таңдау;
- компьютерлік техниканың дидактикалық мүмкіндіктерін шағын мақсаттарға жету процесіне тиімді пайдалану;

2 топ. Оқу мотивациясы мен белсенділігін қалыптастыру:

- сыртқы мотивация (педагогтің шеберлігі арқылы туындайды);
- ішкі мотивация (мазмұнның қызықты, ұғынымды сипаты арқылы жүзеге асырылады);

3 топ. Оқу іс-әрекетін басқару процесін жетілдіру:

- педагогтің басқару іс-әрекетінің студенттің өзін-өзі басқаруына үйлесімді отуіне жағдай жасау. Ол үшін дербес таным іс-әрекеті процесінде меңгерудің репродуктивті деңгейінен шығармашылық деңгейге біртіндеп көшу;
- рефлексивті басқару (субъектінің өзін-өзі басқару);
- синергетикалық басқару (педагогикалық жүйені өздігінен ұйымдастыру);

4 топ. Педагогикалық квалиметрияны жетілдіру:

- оқу сапасын дәл әділ бағалау;
- бағалау жүйесін жетілдіру (рейтинг жүйесі);
- студенттің дамуын бақылайтын мониторинг құру механизмін жетілдіру қажеттілігі;

5 топ. Оқу процесі субъектілеріне өзін-өзі жетілдіруі үшін жағдай жасау:

- студенттерге әрбір тақырып бойынша әр деңгейлік тапсырмалары бар өз бетімен жұмыс орындау мүмкіндігін беру.

- педагогтің шығармашылық ынтасын ояту, өзін-өзі дамытуда көмек көрсету.

Жоғарыда айтылғандарды талдау арқылы, біз өз зерттеу жұмысымызда мынандай тұжырымға келдік. Деңгейлік саралап оқытудың педагогикалық технологиясы білім берудің ізгілік парадигмасындағы жаңа үлгі болып табылады. Мұнда педагогикалық жүйенің құрамды бөлігі - әдістемелік жүйені біз оқытудың мақсат, мазмұн, әдіс, түр және құралдарының кешенді бірлігі деп қарастырдық. Оқыту мақсаты - жеке бастың өзіне және қоғамға қажетті бейімділігін, әлеуметтік бағалы белсенділігін дамыту, сонымен бірге өз бетімен білім алуын, өздігінен қалыптасуын тиімді қамтамасыз ету болғандықтан, біздің зерттеу жұмысымызда білім берудің оқыту мақсаты әрбір курс, тарау, тақырып бойынша меңгерудің төрт деңгейінің шағын мақсаттарымен анықталады.

Жоғарыда айтылғандай нәтиже беретін оқу процесін ұйымдастыру үшін Б.С.Блум ұсынған оқыту мақсатының мынандай иерархиялық жүйесін басшылыққа алдық, яғни: 1. Танып - білу; 2. Түсіну; 3. Қолдану; 4. Анализ және синтез; 5. Бағалау;

Алғашқы деңгейдің нәтижесіне негізделіп келесі деңгейдің шағын мақсаты анықталып отырады. Әр шағын мақсаттың нәтижесіне жету үшін олардың өздеріне сәйкес мазмұны, әдіс-тәсілі, оқытудың түрі мен құралы және тиісті дидактикалық процестері анықталады. Мысалы, танып-білу мақсатына сәйкес нәтиже болып студенттердің "үйренушілік" - бірінші деңгейде білімді меңгеруі саналады да, бұл жағдайдағы білім сапасының көрсеткіші оның "дұрыстылығымен" сипатталады. Ал, "түсіну" - екінші деңгейінде студенттер білім элементтерін еске сақтаумен қатар анализ жасап, түсіндіре алуы, алған білімді стандарттан тыс, өзгертілген жағдайда қайталап орындай алуы, түрлендіре білуі қажет. "Түсіну" мақсатына сәйкес нәтиже - оқу материалын екінші - "алгоритмдік" деңгейде меңгеру болып табылады. Синтез бен бағалау үшінші - "эвристикалық" деңгейдің мақсаты болып табылады да, ой қорытуға арналған тапсырмалар беріледі. Аталған үш деңгей мемлекеттік стандарттың міндетті сатысын құраса, біздің жағдайдағы төрт деңгей мемлекеттік стандарттың мүмкіндік деңгейінің талаптарына сәйкес келеді. Бұл жерде айта кететін басты мәселе: егер білім мекемелерінің әкімшіліктері технология талаптарын терең түсініп, оқу ісіне пайдалану үшін жағдай жасамаса, онда ешқандай тиімді нәтиже алу мүмкін емес.

Деңгейлік саралап оқыту нәтижесінде төмендегідей табыстарға қол жеткізуге болады:

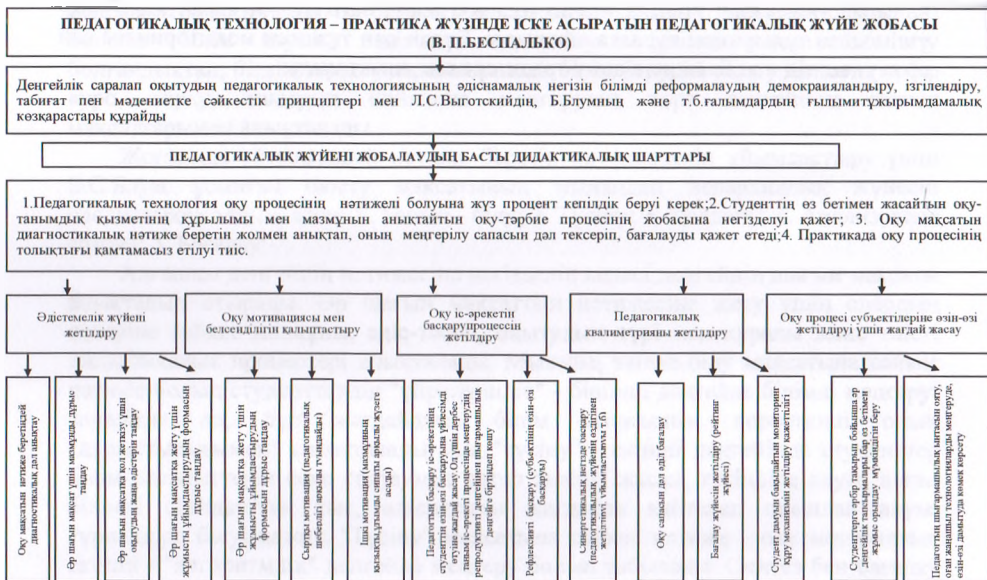
- әр тақырыптың бірінші деңгейінің тапсырмаларын міндетті түрде және дұрыс орындағаны үшін "сыналды (зачет)" алу арқылы, әр студент пән бойынша 100 процент үлгеруіне кепілдік алады;

• әр тақырып бойынша қорытынды баға оның әлі келгенше еңбектеніп
және алынған ұнағына сәйкес қойылады;

• әр студентке аудиториядан тыс өзіндік жұмыстары мүмкіндігіне қарай
аралап беріледі;

• студентке табиғи жолмен кәсіптік бағдар беру және оның таңдаған
мамандық саласынан дарынын ашуға жағдай жасалады.

Қазіргі оқитын студентке арналған оқулықтар мен оқу- әдістемелік
құралдар жағдайында, тақырыптық, өзіндік деңгейлік тапсырмалар мүлдем жоқ
жағдайда оқу модулін түзу шарты технология мәнін меңгерген оқытушының
шығармашылықпен жұмыс істеп, дайындаған деңгейлік оқу материалдарын
қажет етеді. Бағалаудың рейтингтік жүйесін пайдалануда оқытушының
шығармашылық қабілетімен қоса, студенттің өзін-өзі бағалау дағдысын
кальпитасуын талап етеді. Өйткені бұл жағдайда бағалау әрі қарай қалай оқу
үшін ынта тудыратын құралға айналады. Бұдан соң түзілген мониторингке сай
әр студенттің пән бойынша даму траекториясы анықталады.



Сурет 1.5.1. Педагогикалық жүйені жобалаудың дидактикалық шарттары

Оқыту процесін технологиялық негізде ұйымдастырудың қиын кезі – оқытушыларды педагогикалық жобалауға тарту. Бұған оқытушыларға жаңа оқыту технологиясын үйрету және біліктілігін көтеру, оқытуды технологияландырудың эксперименттік алаңын құру, тәжірибе алмасу жүйесі жетіле. Оқытушы жаңа технология бойынша шығармашылықпен жұмыс істеу үшін оқу процесін технологиялық жобалаудың дидактикалық шарттарын игеру керек.

Жобалауды технологиялық негізде табысты ету үшін оқу пәнін оқыту процесін технологиялық жобалаудың әдістемелік тәсілдерін тауып, оларды іс-тәжірибе жүзінде тексеру қажет. Бұл міндетті орындау үшін физика мамандығының студенттері үшін оқу-тәрбие процесін жобалаудың технологиялық процедураларының әдістемелік өзгешеліктері белгіленді. Технология негізінде жобалау әдістері көрнекі және ұғынымды болу үшін біз физика курсының оқу процесінің жобасын дайындадық, мазмұны қайта қарастырылып, шағын мақсаттар тілінде мақсат қоюдың қатан жүйесі құрылды, әрбір шағын мақсат бойынша әр деңгейлік диагностика жүйесі әзірленді, түзетім шараларының жүйесі қарастырылды, студенттердің өзіндік іс – әрекеті нықталды, дидактикалық модульдің логикалық құрылымы түзетілді (2.2 бөлімін қараңыз).

Жоғарыда айтылғандарды тұжырымдай келе педагогикалық технологияның төмендегідей негізгі дидактикалық сипаттамасын беруге болады.

1. Педагогикалық технологияның дәстүрлі әдістемеден айырмашылығы - басты нәтижеге жетуге кепілдік беруінде және оқу процесін сәйкесті алгоритм негізінде жобалауында.

2. Педагогикалық технология әрбір оқу пәні, әрбір оқытушы, әрбір топ үшін әмбебап (универсалды).

3. Педагогикалық технологияның басты принциптері: оқытушының шығармашылық жұмыс істеуі, студенттің оқу - танымдық іс - әрекетінің психологиялық - физиологиялық нормаларын орындау принципі, мазмұн, процесс, мотивация бірлігінің принципі.

4. Оқытушының оқыту процесінде педагогикалық технологияны пайдалану іс-әрекеті жобалау және жобаны жүзеге асыру кезеңдерінен тұрады.

5. Жобалау бүкіл оқу жылына иерархиялық мақсаттар жүйесін жобалаудан, әрбір модульді жобалау студенттің өзбетімен дамуын қамтамасыз ететін тапсырмаларды құрастырудан тұрады.

6. Өзбетімен жұмыс оқыту және студенттің дамуында табысқа қол жеткізетін оқу процесінің басты өлшемдерін көрсетеді. Бұлар: мақсат қоя білу, өз бетімен жұмыс, аудиториядан тыс тапсырмаларын мөлшерлеу, оқу процесінің логикалық құрылымы, түзету.

7. Оқытушы оқу процесі жобасының тете авторы болады.

8. Технологияда нәтижені бағалау студенттің шағын мақсатқа жетуін немесе жетпеуін мәлімдеу деп түсіндіріледі. Бағалау жазбаша түрінде жүргізіледі де, үш деңгейден тұрады: алғашқысы стандарт деңгейі (“сыналды”

немесе “қанағаттанарлық” деп бағаланады). Екінші деңгейі - “жақсы” деңгейі, үшінші деңгейі - “өте жақсы” деңгейі (2.3 қараңыз).

9. Аудиториядан тыс тапсырмаларын мөлшерлеу студенттердің шамадан тыс жүктеме алуынан сақтайды. Студенттің аудиториядан тыс іс - әрекеті деңгейлік тапсырмаларды орындау деңгейінен көрінеді.

Технология оқытушыда оқу процесі жөнінде жаңа үлгіде түсініктер қалыптастырады. Болашақ оқу процесін жобалау осы түсініктерге негізделген. Әрбір шағын мақсат бұл мақсат орындалатын және студенттің “жақын араға даму аймағы” болып табылатын сабақтардың белгілі бір тобын көздейді. Жакын арада даму аумағы термині психологтар пайдаланатын терминнен ерекшелігі бар. Ол негізінен әдіскер - оқытушының жұмысын құрылымы мен мазмұны жағынан ашып, бағыттап отырады. Даму өрісі - логикалық құрылымының екінші деңгейі. Үшінші деңгей - түсініктер өрісі, ол сабақтар бойынша үлестірілген тақырыптың түсініктемелік аппараты. Бағалаудан “сыналды” ала-алмаған студенттер, түзетімге (коррекцияға) қатысады да, одан кейін стандарт деңгейіне шығарылады.

Технологиялық жобаны нақтылау сабақтың ұйымдастырылуы арқылы жүзеге асырылады. Яғни: сабақтың міндеті, оқу - танымдық іс-әрекеті құрамы, оқыту мазмұны, оқытушының әдістемелік құралы студент пен оқытушының өзара әрекетінің нәтижелері.

Оқу процесін осылай технологияландыру жобалау және жүзеге асыру кезеңдерінде оқу процесін мақсатқа лайықты, шынайы, нақты басқаруға жаңа мүмкіндіктер береді. Басқару технологиясында басқару іс-әрекетімен қатар жаңа басқарушылық ойлауды қалыптастыруда қарастырылады. Өзіндік жұмыстармен тақырыптық, ағымдық, қорытынды бақылау жұмыстарын деңгейлік тапсырмалар түрінде жүргізу, жалпы білімді бағалаудың тұжырымдамалық көзқарасын өзгертуді талап етеді. (оқу материалын игеру деңгейлері мониторингі әрбір шағын мақсат бойынша құрылады);

Оқыту жүйесін технологияландыру білім ұйымдарының күнделікті тұрмысына енуі үшін біріншіден, оқытушыларды жоғары оқу орындарында дайындау жүйесін өзгерту керек, ол үшін теориялық семинарлар оқу процесін технологиялық негізде ұйымдастырған жоғары мектептердегі практикамен толықтырылуы тиіс; екіншіден, технологиялық жобалаудың қазіргі теориялардың бұқаралық ақпарат құралдары арқылы насихаттау керек; үшіншіден, педагогикалық кадрларды дайындау және қайта дайындау жүйесін технологиялық тақырыптағы курстар арқылы өзгерткен жөн; төртіншіден, оқытуды технологияландырудың эксперименттік алаңын құру қажет.

Педагогикалық жүйені технологиялық негізде жобалау проблемасы аумақты және көкейтесті. Біздің пікірімізше, біз анықтаған дидактикалық шарттардың әрбір тобы өз бетімен, жеке ғылыми жұмыстардың зерттеу нысаны бола алады.

Бірінші бөлім бойынша түйін

“Жоғары оқу орынында педагогикалық жүйені жетілдірудің теориялық негіздері” атты бірінші бөлімінде білім беру жүйесін реформалау үрдісі талап етіп отырған тұжырымдамалық көзқарастарға, парадигмалық ұйғарымдарға сүйене отырып оқытудың педагогикалық жүйесін жетілдірудің теориялық негіздері анықталды.

Білім жүйесін реформалаудың Министрлік ұсынған тұжырымдаманың жобасында білім сапасын көтеруге басты көңіл бөлініп, нақты нәтиже беретін, тиімді білім мекемесінің моделін жасап іс-тәжірибеге енгізу көзделген. Бұл мақсатты жүзеге асыру оқу процесіне оқытудың педагогикалық технологияларын құрып, жүйелі түрде енгізу талап етеді. Соңғы жылдардағы педагогика ғылымдарының осы бағыттағы зерттеулері көрсеткендей педагогикалық жүйенің басты компоненттері бұл идеяларды іске асыруға жарамсыз. Сондықтан да әміршілдік (авторитарная) педагогиканың орнына ізгілендірілген (гуманная) педагогиканы енгізу жаңа принциптер негізіндегі педагогикалық жүйені (мақсат қою, мазмұн, әдіс, оқыту формасы мен құралдары), ынта (мотив) туғызу, оқу процесін басқару т.б. мәселелерін зерттеу келіргі таңда көкейтестіленіп отыр. Сөйтіп педагогикалық технология-педагогикалық жүйенің жобасы бола тұрып, өз міндетін атқару үшін оны жетілдіруді талап етеді.

Реформа талап етіп отырған нәтиже алуға бағытталған білім мекемесінің моделін құру, дамытушы, жеке тұлғалық-қызметтік білім беруге көшу, осы тұрғыда педагогикалық технологиялардың алатын аса зор үлесі мен қажеттілігі және оған деген күнделікті практиканың сұранысы – осы еңбектің мына тқырабын анықтады: “Педагогикалық жүйені технологияландыру”.

Бірінші бөлімінде оқытудың педагогикалық жүйесін ізгілендіру мен демократияландыру принциптері оған үндес және педагогикалық технологиялар талаптары тұрғысынан жетілдіру талаптары қарастырылды.

Жобалау мүмкін және тиімді болу үшін оқу мақсаты иерархиялық түрде диагностикалық дәл анықталып, мақсатқа сәйкес мазмұн дұрыс таңдалып, білім сапасын бағалау нақты мақсатқа жету деңгейін анықтауға бағытталады, сыртқы мотивация мен ішкі мотивацияның өзара үйлесімділігі қамтамасыз етілуі, студенттің әрбір тақырып бойынша әр деңгейлік тапсырмалары бар өз бетімен жұмыс орындай алу мүмкіндігі қарастырылады. Сонымен бірге компьютердің оқу процесін жетілдіруде дидактикалық мүмкіндіктері анықталды. Компьютерді пайдалану педагогикалық оқыту технологиясының белгілі құрамды бөлігі болып табылады және де дамыта оқыту, студенттің өзіндік танымының дамуы деңгейінің әдіснамалық, психологиялық - педагогикалық, бағдарлама-техникалық және ұйымдастырушы әдіс түрлерін ұсынып, студенттерді оқытуға өзін-өзі басқарудағы “оқытушы-компьютер-студент”, “студент-компьютер-студент” жүйесіне үйретеді.

Ұсынылып отырған жұмыста Ж.У.Кобдикованың [21] еңбегінде қысқаша, үстірт қарастырылған оқытудың мақсатын қою, оны диагностикалық түрде анықтау мәселесі кеңірек қарастырылды. Б.С.Блумның мақсаттар

таксономиясына талдау жасалып, профессор Ж.А.Қараевтың еңбегінде [18] көрсетілген, өз ара байланысқан және шарттасқан білім сапасы, ынта, білік, белсенділік иерархияларына сәйкес келетін оқыту мақсаттарының иерархиялық жүйесі тұжырымдалып, ұсынылады. Бұл еңбекте алғаш рет оқыту әдістерінің үшдеңгейлі моделі ғылыми негізделіп, практикаға енгізуге ұсынылады. Ынта туғызу ынта - танымдық қызмет - рефлексия - теориялық білім формуласымен өрнектелетін жеке тұлғалық-қызметтік білім беру парадигмасына негізделген педагогикалық жүйенің басты компоненті болғандықтан, оны жетілдірудің қажеттілігі айрықша қарастырылды. Сол сияқты педагогикалық жүйені жетілдірудің тағы бір маңызды шарты ретінде басқару мәселелері де зерттелінді.

Міне осылай бірінші бөлімінде оқытудың педагогикалық жүйесін жетілдірудің қазіргі жағдайы талданды және оны жетілдірудің басты белгілерінің бірі - саралап оқыту болып табылатынын көрсете келе технологиялық жобалаудың дидактикалық шарттары анықталды.

Педагогикалық эксперимент нәтижесінде анықталған, оқу процесін жобалаудың дидактикалық шарттарын бес топқа бөлуге болады:

- әдістемелік жүйені жетілдіру
- оқу мотивациясы мен белсенділігін қалыптастыру
- оқу іс-әрекетін басқару процесін жетілдіру
- педагогикалық квалиметрияны жетілдіру
- оқу процесі субъектеріне өзін-өзі жетілдіру үшін жағдай жасау.

Сонымен қатар оқытуды технологиялық негізде ұйымдастыру белгілі бір механизмдерді, технологияны іске асыру жодарын көздейді. Бұл мәселелер келесі бөлімде қарастырылады.

2. ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖҮЙЕНІ ЖЕТІЛДІРУДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ

2.1 Оқу процесін технологиялық негізде жобалау

Бүгінгі күнде жоғары білімді дамытудың басты мақсаты - мамандар даярлаудың сапасын көтеруді, жеделдетілген ғылыми-зерттеу жұмыстарымен бағаландырылған инновациялық білім сапасын арттыруды, ЖООы зерттеулерінің әлеуметтік сала мен экономиканың қажеттіліктерімен өзара байланысты, білім беру және ақпараттық технологияларды жетілдіруді қамтамасыз ету болып табылады. Сонымен қатар қоғам мен мемлекетке пайдалы болу үшін жеке тұлғаның сапалы жоғары білім алуға деген мүдделерін қанағаттандыру, әрбір адамға оқытудың мазмұнын, нысанын және мерзімдерін таңдауға мүмкіндіктер туғызу.

Студенттердің еңбек етуге дайындығын, шығармашылық қабілеттерін қиындастыру үшін оқытушылардың жұмысына қойылатын талаптар өзгеріп, білім мен тәрбиенің дәстүрлі нысандарын жетілдіру қажет етіледі. Соған байланысты оқыту әдістемесі студенттерді жаңа білімді меңгеру мен оны практика жүзінде қолдануда өз бетімен шығармашылықпен әрекет ететіндей құрылуы тиіс. Бұл міндеттер оқыту процесінде, оның негізгі болып табылатын субъекта жүзеге асады. Сонда, қазіргі сабақ қандай болуға тиісті[75]?

Оқытушылардың көбінің пікірінше, «Қазіргі күнгі сабақ - демократиялық, студенттер өз пікірін еркін білдіреді, инновациялардан қорықпайды, оқытушы мен студент үшін ыңғайлы сабақ».

«Қазіргі сабақ ең алдымен маңызды және қызықты болуы керек. Оқытушы жаңа технологияларды қолдана білуге, компьютерлік дағдысы да болуға тиісті. Сабақтың табысты өтуі көбінесе оқытушының кәсіби және жеке қасиеттеріне байланысты. Оқытушы мен студент біртұтас, студенттер бірге үйреніп, бір-біріне көмектесіп, ал оқытушының рөлі - басшылық пен бақылау жасау болып табылады.

«Сабақ шығармашылық болуы керек, студенттерге өзбетімен жүзеге асыруға, шығармашылық әлеуетін дамытуға көмектесетіндей ұйымдастырылуға тиісті. Сабақта студенттер таңдау жағдайында мағыналы түрде әрекет етіп, ерекше жағдайларда шешім қабылдай алуға дағдылануы тиіс. Міне, сонда ғана заманауи сабақ болып табылады».

Заманауи сабақ студенттердің белгілі бір білім көлемін қабылдауымен ғана емес, сонымен қатар жеке тұлғаның толықтай дамуымен, оның танымдық және шығармашылық қабілеттерімен байланысты болуы керек. Заманауи сабақ қазіргі қоғамның талаптарына жауап беретін білім беру, ғылым, индустрия және бизнесті тығыз біріктіруге негізделген экологиялық менеджмент және инновациялық дамыту қағидағтарын жүзеге асыру арқылы жоғары білікті мамандарды сапалы дайындауды қамтамасыз етуі керек.

Жаңа білім парадигмасы, білімнің жаңа мазмұны, инновациялық педагогикалық және ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қолданылуы бүгінгі сабаққа елеулі әсерін тигізеді.

Бүгінгі ЖОО-да оқыту процесінде қолданылатын сабақтарды үш түрлі моделге бөлуге болады:

1) Дәстүрлі сабақ – бірнеше онжылдықтар бойы беріліп келеді. Бұл моделдің өзіндік ұғымдық аппараты, педагогтардың қарым-қатынас мәдениеті, «сабақтың біртұтас үш мақсаты», «дәріс конспектісі», «оқыту түрі», «оқыту әдістері мен тәсілдері», «сабақтың түрлері» және т.б. терминдер қалыптасқан. Сонымен қатар, дәстүрлі білім берудің үлгісі қазіргі заманғы сабақты ұйымдастыру мен өткізудегі іргелі басымдылыққа ие. Бұл түбегейлі өзгереді, бірақ оның негізіндегі классикалық педагогика мен әдістемесі қалады.

Дәстүрлі сабақ кейінгі сабақ түрлерінің негізі болып табылады, өйткені дәстүрлі оқыту мен тәрбиелеу ұрпақтан –ұрпаққа жалғасқан тұтас тарихты береді. Дәстүрлі сабақ алғандар бүгінде атақты ғалымдар мен тәжірибелі мұғалімдер. Сондықтан оқытушылардың көбісі бұрынғыдай дәстүрлі сабақты қалайды, педагогикалық қызметке өзгерістер енгізгісі келмейді, жаңа нәрсені үйренуге уақыт пен күштің жоқтығына сілтейді. Дәстүрлі сабақ үйреншікті болғандықтан, мейлі шаршағандарына қарамастан, студенттердің бәрін қанағаттандырмаса да, онда бәрі таныс, түсінікті, яғни дәстүрлі болып табылады.

2) Қазіргі заманғы сабақтың екінші моделі білім беруді технологияландырумен байланысты. Педагогикалық технологиялар білім беру процесіне жаңалық болып 20 ғасырдың 90-шы жылдарының басында келді және тұжырымдамалық аппараттар құрылды: «тақырыптық және сабақ бойынша жоспарлаудың технологиялық картасы», «технологиялық тәсілдер», «технологиялар кезеңдері», «тапсырмалар кезеңдері және олардың тиімділігін диагностикалау». Бұл модель негізінен орта мектептерде пайдаланылды.

1999 жылғы Болон декларациясының қабылдану себепті барлық Еуропа елдерінде білім беру процесін нарық қатынастарына үйлесімді етіп, бір жүйеге келтіру жүргізіле бастады.

Еліміздің осы декларация принциптерін қабылдауына байланысты Қазақстандағы білім беру процесі де осы жүйеге бет бұрды.

Сондықтан, мемлекеттік деңгейде біршама құжаттарға өзгерістер енгізілді, соның ішінде, ҚР білім берудің 2005-2010 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын, білім берудің көп сатылы концепциясын, білім беруде кредиттік жүйенің қолданылуын және білім сапасын ISO -9000 талаптарына келтіру т.б. көрсетуге болады.

Оқытудың кредиттік жүйесі – студентке өздігінен білім алуға, шығармашылық іс-әрекет етуге мүмкіндік беретін білім берудің сызықты емес жаңа технологиясы. Мұнда жүргізілетін сабақтардың дәстүрлі сабақтардан айырмашылығы студент білімді өз белсенділігі нәтижесінде игереді.

Бұл технологияға қатысты аудиториялық сабақ көлемі аз, соған байланысты оқыту процесінде дәстүрлі сабақтардың түрлерімен бірге инновациялық әдістер мен тәсілдер: презентация, күрделі және дискуссиялық сұрақтар мен проблемаларды талдау, кейс-стадий, шеберлік сыныбы, дөңгелек үстел, тренинг, жобалау әдісі, вебинар, онлайн-форум, онлайн кеңес беру, жеке портфолио қорғау, дәріс-сабақтардың түрлері проблемалық дәріс, жұптық

дәріс, дәріс баян, пресс-конференциялық - дәріс, ақпараттық дәріс, авторлық дәріс т.б. енгізілді. Сабақта қамтылмаған мәселелерге байланысты СӨЖ (студенттің өздік жұмысы), ОСОЖ (оқытушының басшылығымен студенттің өзіндік жұмысы) тапсырмалары, глоссарий әзірлеу, силлабус, пәннің оқу-әдістемелік кешендерін дайындау т.б оқу материалдары, қолданылды. Сонымен қатар:

- сабақтың сатыларын ескере отырып, оны жобалау мәдениеті, осы сатылардың міндеттері белгіленіп, аралық нәтижелерді бақылау;
- студенттердің оқу жетістіктерін бағалау жүйесі өзгерді, өлшеудің жаңа әдісі әзірленді (әріптік, балдық және пайыздық жүйеде есептеу әдісі);
- педагогтар әртүрлі жаңа педагогикалық технологияларды оқу процесіне қолдану жұмыстары жүргізілді.

Бұл модельдің қалыптасуының нәтижесінде студенттерді оқытудың түрлері мен әдістері өзгерді, олардың белсенділіктері артты, ең бастысы өзара байланысты болды.

3) Білім беруді жаңғырту тұрғысынан маңызды, бүгінгі күні құзыреттілік көзқарасқа негізделген заманауи сабақтың үшінші моделін жүзеге асыру үшін жобалаудың өзіндік мәдениеті және оның тұжырымдамалық аппараттары бар:

- жалпы және кәсіби құзыреттілік;
- студенттің тәжірибесі;
- өмірлік жағдайларды шешу қабілеті;
- психологиялық-педагогикалық жағдай;
- оқыту нәтижелерінің құзіреттіліктер арқылы көрсетілуі және оқытудың 1-деңгейі (бакалавриат) Дублин дескрипторлары негізінде жобалануы және басқалар.

Қазіргі заманғы сабақтың тиімділік критерийлері:

- жаңалық ашу арқылы оқыту;
- жеке тұлғаны дамыту;
- студенттің алдағы іс-әрекеттің субъектісі болып, жобалауға қабілеттілігі;
- демократиялық, ашықтық;
- студенттің өзінің іс-әрекетін түсінуі: қалай, қандай нәтижеге қол жеткізгені, қандай қиындықтар туындағаны, оларды қалай жойғандығы және мұны жасаған кездегі студенттің сезімі туралы;
- ұжымдық, топтық іздестірулердегі, зерттеулердегі студенттің ашқан жаңалықтары;
- оқу қиындықтарын мысалы: тапсырма, есеп, ереже, заң, теорема немесе түсініктерді өзбетімен тұжырымдауды орындағаннан кейінгі қуанышы;
- оқытушы іс-әрекетіндегі өзгерістер, яғни ақпарат көзінен студенттің ғылыми-зерттеу қызметін, проблемалық - ізденісін басқаруға, ұйымдастыруға ауысуы.

Осылайша, заманауи сабақ - таным, жаңалық ашу, іс-әрекет, қарама-қайшылық, даму, өсу, білімге деген қадам, өзін-өзі тану, өзін-өзі жүзеге асыру,

ынталандыру, қызығушылық, кәсібилік, тандау, бастамашылық, сенім, қажеттілік болып табылады.

Қазіргі заманғы сабаққа тән ерекшелік - студенттердің белсенді (өзметімен) оқу қызметі болып табылады. Студенттердің танымдық белсенділігін арттырудың бір жолы оларды ойлау іс –әрекет тәсілдеріне үйрету болып табылады: талдау, синтез, салыстыру, негізгіні бөліп алу және жалпылау.

Қазіргі сабаққа қойылатын негізгі талаптар [76].

Сабақты жоспарлауға арналған дидактикалық, психологиялық, ұйымдастырушылық және басқа талаптарды айқындау үшін ең алдымен дәстүрлі және заманауи сабақтардың салыстырмалы сипаттамаларын, сондай-ақ сабақты жетілдірудің негізгі бағыттарын келтіреміз.

Дәстүрлі сабақтың типтік кемшіліктері:

1. Оқудың орташа ғылыми және теориялық деңгейі, оқытылатын пәннің әдіснамасының, ғылыми танымдық әдістердің жеткіліксіз меңгерілуі.

2. Сабақтың басталуына ынталандырудың жоқтығы (мотивация, мақсаттар туралы хабарлау, жоспарланған нәтижелер, сабақтың маңыздылығын көрсете отырып, проблемаларды көтеру қажет).

3. Сабақтың міндеттері (дағдыларды білу, білім беру, даму, өмірде, тандаған мамандық саласында білім мен дағдыларды қолдану және т.б.) нақты тұжырымдалмай және жүзеге аспайды.

4. Студенттердің жеке, топтық және жалпы топтық қызмет түрлерінің пайдаланылуы мен біріктірулері аз және тиімсіз.

5. Репродуктивтік әдістердің басымдылығы (проблемалық жағдайларды туғызуды, ішінара іздеу әдісі, эвристикалық әңгімелер, жобалар, зерттеулер және т.б. әдістерінің қолданылуы аз).

6. Оқытушының объективті емес бағалау қызметі, яғни рейтингілік бағалауға сәйкесті білімді есепке алу және бағалау жүйесі.

Қазіргі кезеңде жоғары білім беру жүйесі біртіндеп өзгеруде. Бұл өзгерістер, негізінен, «нұсқаулық (инструктивной)» модельден «конструктивті» оқыту моделіне көшу арқылы сипатталады және оған келесі жалпы талаптар қойылады:

- студенттердің кәсіби маман дайындығына ықпал ететін саналы, терең және мықты білімін, дағдылары мен қабілеттерін қалыптастыру;

- сабақта оқытудың тәрбиелік тиімділігін арттыру, студенттердің тұлғалық адамгершілік қасиеттерін қалыптастыру;

- студенттерді жан-жақты дамытуды жүзеге асыру;

- студенттердің өзіндік іс-әрекеттін, шығармашылық белсенділіктерін, бастама көтеруін (инициативы), өмірлік мәселелерді шығармашылық түрде шеше білуін қалыптастыру.

- өз бетінше білім алу, білімді игеру және тереңдету, әдебиеттермен және басқа да ақпарат көздерімен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру, оларды іс-жүзінде шығармашылық қолданудың дағдылары мен іскелігін меңгеру;

- студенттерде білім беру қызметінің жағымды мотивациясын, танымдық қызығушылығын және білімді алу мен кеңейту қажеттілігін қалыптастыру.

Осы процесін ұйымдастырудың негізгі нысаны болып табылатын сабақ жоғарыда көрсетілген тиімділіктерді ескеруі керек. Оқытушы (бұрыннан да, қазір де) сабақты алдын-ала жоспарлап, ұйымдастырып және жүргізіп, талдау (өзін-өзі талдау) және бақылау (өзін-өзі бақылау) негізінде өзінің және студенттердің іс-арықтарын түзетуі керек.

Мысал ретінде практикалық сабақты негізгі дидактикалық талаптар тұрғысынан қарастырайық, сондай-ақ заманауи үлгідегі сабақтың өткізілуімен байланысты өзгерістердің мәнін ашып көрсетуге болады (Кесте 2.1.1) [76-79].

Қазіргі уақытта педагогикалық ғылымдар мен жоғары білім тәжірибесі сабақты жетілдіру жолдарын іздестіруге күш салуды. Оның негізгі бағыттары:

1. Сабақты тияоор (оқытушы) мен студенттердің қызметіне назар аудару. Тияоордың маңызды міндеттерінің бірі - студенттерді қойылған міндеттерді орындауға жұмылдыру, сабақта тікелей мақсатқа қол жеткізу. Ол үшін әр сабақтың микесатына ең қысқа жолдармен жететіндей және ең алдымен, сабақтың құрылымы, әдістемесі және оқыту құралдары мақсатқа сәйкес қатан жоспарланған болуы тиіс.

2. Әр сабақтың ұйымдастырылуын нақтылығы біріншіден соңғы минутқа дейін іске асыру. Сабақты жүргізуге арналған қажетті көрнекі құралдар, техникалық құралдар, студенттерге арналған материалдар, анықтамалық және қосымша әдебиеттер, әрбір жұмыс орнында алдын-ала дайындалуы керек. Сонымен қатар студенттердің алдында, соның ішінде сабақтың бірінші минутынан бастап, қызықты тапсырма қоюға болады. Үй тапсырмасының орыннан фронталды жеделдетілген тексерудің әртүрлі әдістері пайдаланылады - жалпы жұмыстар, тестілеу, жазылған карталар және т.б.

3. Студенттердің өзбетімен танымдық және шығармашылық белсенділіктерін арттыру. Ең қызықты бағыт студенттерді танымдық белсенділігін арттыру құралы ретінде сабақта проблемалық жағдайларды жасаумен байланысты. Бұл білім сапасын жақсартады және қажетті дағдылар мен іскерліктерді қалыптастырады. Сондай-ақ, студенттердің әдебиеттермен, сөздіктермен, анықтамалық және энциклопедиялармен, кестелермен, диаграммалармен, графиктермен, карталармен өздігінен жұмысын қамтамасыз етеді.

2.1.1- Кесте. Дәстүрлі және қазіргі заманғы сабақтарды салыстырмалы талдау

Сабақ кезеңдері	Дәстүрлі сабақ	Қазіргі сабақ түрі
Сабақтың тақырыбын хабарлау	Оқытушы студенттерге хабарлайды	Студенттер өздері анықтайды
Мақсатын және міндеттерін таныстыру	Оқытушы өзі тұжырымдап, студенттерге неіні үйрену керектігін хабарлайды	Студенттердің өздері тұжырымдап, білім мен ішкесіздік шекараларын анықтайды

Жоспарлау	Оқытушы студенттерге мақсатқа жету үшін қандай жұмысты орындау керектігін хабарлайды	Студенттер өз мақсаттарына қалай жетуді жоспарлайды
Студенттердің іс-әрекеті	Оқытушының басшылығымен студенттер бірқатар практикалық тапсырмаларды (көбінесе іс-әрекетті ұйымдастырудың фронтальды әдісі) орындайды.	Студенттер белгіленген жоспар бойынша білім беру қызметін жүзеге асырады (топ, жеке әдістері қолданылады)
Тексеруді (бақылауды) жүзеге асыру	Оқытушы студенттердің орындаған практикалық жұмыстарын тексереді	Студенттер тексеруді өздері жүзеге асырады (өзін-өзі бақылау, өзара бақылау)
Түзетуді жүзеге асыру	Оқытушы студенттердің жасаған жұмысының қорытындысы бойынша түзету жүргізеді	Студенттер қиындықтарды тұжырымдап, өздерін түзейді
Студенттерді бағалау	Оқытушы студенттерді аудиторияда жұмыс істегені үшін бағалайды	Студенттер алынған нәтижелеріне негізделген іс-әрекеттерінің бағасын береді (өзін-өзі бағалау, жолдастарының жұмысын бағалау)
Сабақты қорытындылау	Оқытушы студенттерден есте қалған мәліметтерді анықтайды	Рефлексия жүргізіледі
Үй жұмысы (СӨЖ, ОСӨЖ)	Оқытушы үй тапсырмасын хабарлайды және түсіндіреді (көп жағдайда - бәріне бір тапсырма беріледі)	Студенттер жеке мүмкіндіктерін ескере отырып, оқытушының ұсыныстарынан тапсырманы таңдай алады.

4. Оқу процесін оңтайландыру. Сабақтың мақсаттарына жетудің ең қысқа жолын айқындайтын әр түрлі әдістердің, әдістер мен оқыту құралдарын біріктірудің оңтайлы нұсқалары таңдалуы керек.

5. Сабақ барысында оқу-тәрбие процесін күшейту. Студенттер үшін сабақ барысында орындайтын операциялар мен танымдық іс-әрекеттер көп болған сайын, оқу жұмысының қарқындылығы соншалықты жоғары болады. Оқу жұмысының қарқындылығы сабақтың әрбір минутының өнімділігіне, оқытушының біліктілігіне, студенттердің даярлығына, аудиторияны ұйымдастыруға, қажетті жабдықтардың қолжетімділігіне және оның ұтымды орналастырылуына, жұмыс пен бос уақытты дұрыс пайдаланылуына байланысты. Білім беруді жандандыру жағдайында студенттер негізінен

ауанырында білім алады, үйде материалды қайта оқуының қажеті жоқ. Үйде байланыстың орнына, студенттер өткен материалдарды талдауға, бекітуге, өздерінің қызығушылығын тудыратын шығармашылық тапсырмаларды орындауға, табиғи жұмысынан нигеллектуалды қанағаттану сезіміне ие болуға мүмкіндіктер алады.

6. Білімнің кең ауқымын жинақтау және жүйелендіруге қол жеткізу мақсатында пәнаралық және пәнішілік байланыстарды жүзеге асыру. Пәнаралық байланыстар әртүрлі пәндер бойынша жекелеген элементтермен зерттелетін объектілер туралы білімдер жүйесін менгеруге, әмбебап (мета-пәнді) дағдыларды қалыптастыруға ықпал етеді [80-83].

Сабақты жетілдірудің осы бағыттарының негізінде төмендегідей түрлері бар [84, 85]:

1. Жаңа материалды зерттеу сабағы - дәстүрлі (біріктірілген): проблемалық-эпистемалық әңгіме, ғылыми-зерттеу жұмысы, оқыту және жұмыс практикумы. Мақсаты - жаңа білімді зерттеуге және бекітуге бағытталған.

2. Білімді бекіту сабағы - семинар, практикалық, зертханалық жұмыс, сұхбат, кеңес беру. Білімді қолдану дағдыларын дамыту мақсатында жүргізіледі.

3. Білімді кешенді қолдану сабағы – практикалық, зертханалық жұмыс, семинар және т.б. Жаңа жағдайларда кешенді білімді өзбетімен қолдану дағдыларын дамытуға бағытталған.

4. Білімді жалпылау және жүйелеу сабағы - семинар, конференция, дөңгелек үстел, презентация, жоба қорғау және т.б. Мақсаты – жүйелеп, жеке білімді жиіліктеу.

5. Білімді бақылау, бағалау және түзету сабағы – бақылау жұмысы, сынақ, білімді тексеру және т.б. Білімді, дағдыларды және іскерлікті менгеру деңгейін анықтауға және қажет болған жағдайда оларды реттеуге мақсатталған.

6. Дәріс сабағы, кино сабағы, түсіндіру сабағы.

7. Проблемалық сабақ, шығармашылық қызмет сабағы.

Осылайша, заманауи сабақ келесідей ерекшеліктерімен сипатталатын сабақ:

1. Сабақтың негізгі мақсаты студенттің жеке басын дамыту болып табылады.

2. Сабақта оқыту жеке адамға бағытталып құрылады.

3. Сабақ барысында адамгершілік білім беру идеялары жүзеге асырылады.

4. Сабақта оқыту іс-әрекеттік шығарма негізделіп жүзеге асырылады.

5. Сабақты ұйымдастыру динамикалық және айнымалы болып табылады.

6. Сабақта жаңа педагогикалық технологиялардың қолданылуы.

7. Материалдық-техникалық базисмен жабдықтылуы.

Қазіргі заманғы сабаққа арналған дидактикалық талаптар: [86, 87].

- тұтастай алғанда білім беру міндеттерін және олардың құрамдас элементтерін нақты тұжырымдау, олардың даму және тәрбие міндеттерімен байланыстырылуы;

- студенттердің дайындық деңгейін ескере отырып, оқу жоспарының талаптарына және сабақтың мақсаттарына сәйкес сабақтың оңтайлы мазмұнын анықтау;

- тьютор өзінің және студенттердің іс-әрекеттерін жоспарлауы және сабақтың тақырыбын, мақсатын, міндеттерін нақты анықтауы қажет;

- сабақ проблемалық және дамытуға бағытталған болуы керек: тьютордың өзі студенттермен ынтымақтастықта және тьютор топ студенттерін бір-бірімен ынтымақтастықта жұмыс істеуге бағыттауы тиіс;

- тьютор проблемалық және іздену жағдайларын ұйымдастыруы, студенттердің қызметін жандандыруы; қорытындыларды студенттердің өздері жасаулары қажет;

- репродуктивтік аз, шығармашылыққа және өзбетімен өндіруге бағыттау.

- уақыт үнемдеу және денсаулықты сақтау;

- сабақтың негізгі назар ортасы - студенттер;

- кәсіби бағытын, студенттердің қалауын, олардың көңіл-күйі сияқты аспектілерді ескеретін студенттердің деңгейін, мүмкіндіктерін мен қабілеттерін есептеу;

тьютордың әдістемелік, кәсіби шеберлігін көрсете білуі;

- кері байланысты жоспарлау;

- сабақ ризашылықпен өтілуі тиіс;

- оқытудың ең ұтымды әдістерін, тәсілдерін және құралдарын таңдау, ынталандыру мен бақылаудың сабақтың әр кезеңінде оңтайлы әсер етуін, таңдау, танымдық қызметті қамтамасыз ету, сабақта ұжымдық және жеке жұмыстың әртүрлі формаларының үйлесімділігі және оқытудағы студенттердің өздік жұмыстарының басымдылығы;

- сабақта барлық дидактикалық принциптердің жүзеге асуы;

- студенттердің табысты оқуы үшін жағдай жасау.

Сабақ стилі:

Дамыта оқыту принциптеріне сәйкес сабақтың мазмұны мен құрылымын анықтау:

- студенттердің жадына және олардың ойларына жүктеме қатынасы;

- студенттердің продуктивті және шығармашылық белсенділігінің ауқымын анықтау;

- білімді меңгерудің дайын түрін (оқулықтардан, оқу құралдарынан, тьютордың түсіндіруінен және т.б.) және өзбетімен іздену процесін жоспарлау;

- тьютор мен студенттің проблемалық-эвристикалық оқытуды жүзеге асыруы (кім проблеманы қояды, шешеді, тұжырымдайды);

- тьютордың студенттердің оқу қызметін талдауы, бағалауы және есепке алуы, студенттердің өзара сыни бағалауы, өзін-өзі бақылауы және өзін-өзі талдауы;

- студенттердің түрткілерінің оқу қызметіне (түсініктемелер, атқарылған тапсырмаларды орындағаннан кейінгі өзінің табыстарына қуануы, қызығушылығы, қиындықтарды жеңуге ерік-жігері, ынталануы т.б.) және мәжбүрлеуге (кемшіліктерді еске салу, қатты ескертулер, ақыл үйрету т.б.) қатынасы.

Тыңшардың өзін-өзі ұйымдастыру ерекшеліктері:

- Сабақта дайындығы және ең бастысы, психологиялық мақсаттарды жете түсінуі, оны жүзеге асырудағы ішкі дайындығы;
- сабақтың басында және сабақ барысындағы жұмыстық көңіл-күйі (сәйкештілік, сабақтың тақырыбы мен психологиялық мақсатын назарда ұстауы, ширақтық, мақсатты жүзеге асырудағы табандылық, сабақта болған барлық нәрсеге оптимистік көзқарас, педагогикалық шеберлік және т.б.);
- педагогикалық мәдениеті (өзін ұстауы);
- сабақтың психологиялық климат (шынайы қарым-қатынас, іскерлік байланыс және т.б.).

Студенттердің танымдық белсенділігін ұйымдастыру.

Студенттердің ойлау қызметінің өнімділігін қамтамасыз ету шараларын анықтау:

- зерттелетін объектілер мен құбылыстарды студенттердің меңгеру және оларды түсіну жолдарын жоспарлау;
- тұжырымдарды сендіру, әсерлі ету түрінде қолдану;
- студенттердің назарын және көңіл аударуын жоспарлау шарттары;
- студенттердің жаңа білімді қабылдауға қажетті бұрыннан белгілі білімдер мен дағдыларды еске салуға арналған әр түрлі жұмыс түрлерін қолдану (әңгіме, әке сұхбат, қайталауға арналған жаттығулар);

Жаңа білім мен дағдыларды қалыптастыру барысында студенттердің ойлау және қиял қызметін ұйымдастыру:

- студенттердің білім деңгейі мен дағдыларын анықтау (нақты-сезімдік көріністерге дейін, тұжырымдамалар, жалпыланған бейнелер, «бастамалар», қорытындыларды тұжырымдау деңгейінде);
- студенттердің ойлау, қиялдау қызметтерін ұйымдастыру үшін түсініктерді, көзге елестету, жаңа бейнелерді құрып қалыптастыруда психологиялық заңдылықтарға сүйену;
- студенттердің өзбетімен ойлауын, белсенділігін қамтамасыз ететін әдістер мен жұмыс формаларын жоспарлау (проблемалық жағдайларды құрудағы сұрақтар жүйесін, проблемалық – эвристикалық тапсырмаларды шешудің түрлі деңгейлерін, жетіспейтін және артық деректері бар тапсырмалардың қолданылуын, аудиторияда студенттердің зерттеу және ізденіс жұмыстарын ұйымдастырылуын, өзбетімен жұмыс үстінде қиындықтарды жеңуге арналған тапсырмалар, студенттердің өзбетімен танымдық іс-әрекетін дамыту мақсатында тапсырмаларды күрделендіру)
- түсінушілік деңгейін көтерудегі көшбасшылық (сипаттамалы, салыстырмалы, жалпыға түсініктеме беру, бағалаушы, проблемалық) және пікір айта білу, тұжырымдай білу дағдыларын қалыптастыру;
- студенттердің шығармашылық жұмыстарының әр түрлерін пайдалану (жұмыс мақсаттарын, оны жүзеге асыру шарттарын түсіндіру, іріктеуді және материалды жүйелеуді үйрену, сондай-ақ жұмыс нәтижелерін өңдеу және рәсімдеу);

Жұмыстың нәтижелерін бекіту:

- жаттығулар арқылы дағдыларды қалыптастыру;

- бұрыннан қалыптасқан дағдылар мен білімді жаңа жұмыс жағдайында қолдана білуге үйрену, механикалық ауыстыруды болдырмау.

Студенттердің ұйымшылдығы:

- студенттердің оқуға, өзін-өзі ұйымдастыруына және ақыл-ойының даму деңгейіне қатынасы;

- білім деңгейлері бойынша студенттердің ықтимал топтары, сабақта жеке, топтық және фронтальды жұмыс түрлерін үйлесімді анықтау кезіндегі осы жағдайларды ескеру;

- күшті және әлсіз студенттерге сараланған әдістер.

Сабаққа арналған гигиеналық талаптар:

- температуралық режим;

- ауаның физика-химиялық қасиеттері (желдету қажеттілігі);

- жарықтандырылуы;

- шаршау мен жалықтырудың алдын алу;

- іс-әрекеттердің ауысып тұруы (тыңдаудың есептеулермен, графикалық және тәжірибелік жұмыстармен ауыстырылып тұруы);

- уақтылы және сапалы дене жаттығуларының жүргізілуі;

- студенттердің дұрыс жұмыс орнын сақтауы;

Сабақтың әдістемесіне қойылатын талаптар:

1. Сабақ эмоционалды болуы керек, оқуға, білімге деген қызығушылығын тудырып, қажеттілігін қалыптастыру.

2. Сабақтың қарқыны мен ритмі оңтайлы болуы керек, тьютор мен студенттердің іс-әрекеттері аяқталған болуы тиіс.

3. Сабақта тьютор мен студенттердің толыққанды байланыста болуы, педагогикалық мәдениет пен педагогикалық қарым-қатынас сақталуы қажет.

4. Кішіпейілділік пен белсенді шығармашылық жұмыс ахуалы басым болуы керек.

5. Мүмкіндігінше, студенттердің іс-әрекеттерінің түрлерін өзгерту, оқытудың әртүрлі әдістері мен әдістерін оңтайландыру қажет.

Сонымен қатар тьютор педагогикалық тәсілдер принциптеріне сүйенуі керек:

- таңдау еркіндігі (кез-келген оқыту немесе бақылау іс-әрекетінде студентке таңдау құқығы беріледі);

- ашықтық (тек білім беру ғана емес, сонымен қатар олардың шекараларын көрсету, студенттерді оқыған курсынан тыс жатқан мәселелерді шешуге итермелеу);

- оқу қызметі (студенттердің іс-әрекет негізінде білімді, дағдыны, іскерлікті меңгеруі, студент өзінің білімін пайдалана білуі керек);

- саналылығы (жоғары тиімділік) яғни, студенттердің мүмкіндіктерін, білімін, мүдделерін өздігінен арттыруы;

- кері байланыс (кері байланыс әдістерінің дамыған жүйесі арқылы оқу процесін жүйелі түрде бақылау).

Барлық білім беру қызметі іс-әрекетке негізделуі керек. Студент оқу процесінде тікелей жанды қатысушы болуы керек. Бүгінгі күні сабақ кезінде кейбір студенттер назардан тыс қалды. Студент оқу материалын пассивті

сабылданумен дами алмайды. Өзіндік іс-әрекет болашақ маманның өзбетімен қалыптасуына негіз бола алады. Демек, білім берудің міндеті - студенттің өзіндік әрекетін туыратын жағдайларды ұйымдастыру болып табылады.

Қазіргі сабақты жоспарлау құрылымы.

Сабақ жоспары - тиістердің сабаққа дайындық жұмыстарының қорытынды нәтижесі болып табылады. Сабақ жоспары тақырыпты зерттеудегі нақты жоспарларды ескере отырып, тақырыптық жоспар негізінде жасалады. Сабақ жоспарында көрсетіледі:

1. Сабақтың тақырыбы.

2. Негізгі әдебиеттер.

3. Мақсаты. (Мақсат - бұл адамның мінез-құлқы мен саналы әрекетінің элементтерінің бірі, ол ойлаудың қызмет нәтижесін алдын ала болжайды және белгілі бір құралдардың көмегімен оны жүзеге асыру жолдарын сипаттайды).

4. Сабақтың міндеттері (оқыту, дамыту, тәрбиелеу); міндет - белгілі бір жағдайлардағы (мысалы, проблемалы жағдайда) іс-әрекет белгілі бір тәртіпке (процедура) сәйкес осы шарттардың түрленуі арқылы жүзеге асырылуы тиіс. Міндеттердің тұжырымдары етістіктерден басталуы тиіс - «қайталау», «тексеру», «түсіндіру», «үйрету», «тұжырымдау», «тәрбиелеу» және т.б.

5. Сабақтың түрі.

6. Студенттердің жұмыс түрлері (топ, жеке және т.б.).

7. Оқыту демонстрацияларының тізімі мен орны.

8. Сабақтың әрбір кезеңі үшін уақыт.

9. Сабақ үшін қажетті жабдықтар мен оқу құралдары.

10. Сабақтың құрылымы - оқу материалдарын беру кезіндегі оқу жағдайының тізбекті реті және студенттердің өзіндік жұмысы.

Сонымен қатар, сабақты жоспарлау кезінде келесі шарттарды ескеру керек: [81, 82, 86].

1. Сабақ материалдарының оңтайлы мазмұнын таңдау, оны бірнеше аяқталған блоктарға, бөліктерге бөлу, базалық білімді бөлу, дидактикалық оңдеу.

2. Сабақ материалынан түсінуге және есте сақтауға болатын негізгіні бөліп алу.

3. Сабақтың құрылымын жетілдіру, оның типін және оқытудың мақсатқа лайықты әдістері мен тәсілдерін анықтау.

4. Берілген материалдан басқа пәндермен байланысын табу және осы байланыстарды жаңа материалды зерделеу және студенттердің жаңа білімі мен дағдыларын қалыптастыру кезінде пайдалану.

5. Сабақтың барлық кезеңдеріндегі тиісінмен студенттердің барлық іс-әрекеттерін жоспарлау, бірінші кезекте жаңа білімдер мен дағдыларды игеру, сондай-ақ оларды стандартты жағдайларда қолдану.

6. Сабақтың дидактикалық құралдарын таңдау (видео және кинофильмдер, суреттер, плакаттар, карталар, диаграммалар, сұлбалар, комекші әдебиеттер және т.б.).

7. Оқыту жабдықтары мен техникалық құралдарды тексеру.

8. Студенттердің СӨЖ және СӨОЖ тапсырмаларының көлемін және бақылау түрлерін, кестесін жоспарлау.

9. Студенттердің алған білімдерін және дағдыларын қалыптастыру әдістері мен тәсілдерін анықтау, білімді жинақтау және жүйелеу әдістері.

10. Студенттердің іскерліктерін тексеруді жоспарлау.

11. Сабақты қорытындылаудың формаларын ойластыру.

12. Осы тақырып бойынша практикалық, семинар сабақтарын жоспарлау.

13. Сабақтың жоспарын және орындалуын талапқа сай жасақтау.

Дамыта оқыту түріндегі сабақтың әралуан құрылымы

Сабақтың құрылымы - оқу процесінде туындайтын және оның тиімділігін қамтамасыз ететін сабақтың элементтері арасындағы өзара әрекеттесудің әртүрлі нұсқаларының жиынтығы болып табылады.

Қазіргі сабақты қалай дайындау керек?

Қазіргі жағдайда, ғылыми ақпарат көлемі үлкен болғандықтан және оқыту уақыты шектеулі болғандықтан, өзекті талаптардың бірі (ең алдымен, уақыт тұрғысынан) оқытудың мазмұнын түсіндірудің оңтайлы және оқу әдістерін таңдау болып табылады. Бұл талап әрбір сабаққа қатысты.

Сабақтың ұтымды құрылымын қамтамасыз ететіндер:

- білім беру, тәрбиелеу және дамыту міндеттерін кешенді жоспарлау;
- сабақтың мазмұнынан негізгіні, маңыздыны белгілеу;
- материалдың мақсатқа лайық тізбектілігін, көлемін және қайталау, жаңа материалды игеру, СӨЖ, СӨОЖ, тапсырмаларын анықтау;
- оқытудың ең ұтымды әдістерін, тәсілдерін және құралдарын таңдау;
- студенттерге сараланған және жеке ыңғай;
- оқытудың қажетті оқу әдебиеттерімен қамтамасыз ету.

Жаңа сабақ (лекция) тиісті деңгейде меңгерілуі үшін «дамудың жақын аймағын» анықтау керек, ол үшін жаңа сабақты бұрыннан таныс мәліметтерді естеріне сала отырып, байланыстырып оқыту. Осылайша, базалық білімді, дағдыларды және іскерлікті жетілдіру қажет. Сабақта бақылау функциясы қара бастың қамы үшін ғана болмауы керек: ол «студент-педагог» тұрақты кері байланысына айналады. Содан кейін білімді қайталау және қолдану түрінде бекітіледі. Мұның бәрі бірігіп, студенттерге мақсатқа жетудің ең қысқа жолы - оңтайлы сабақ жүйесін қалыптастырады.

Сабақтың келесі құрылымы қолданыстағы оқыту моделінде жұмыс істейді [88-91].

Жаңа материалды меңгеру сабағының құрылымы (лекция сабағы):

- таным процесінің заңдылықтарын ескере отырып, студенттердің жоғары ақыл-ой белсенділігімен бастапқы материалды игеру;
- студенттердің нені үйрену керектігіне нұсқау;
- өзбетімен танымдық және іздену-зерттеу жұмыстарына ынталандыру;
- есте сақтау әдісін жаңарту немесе хабарлау (жадыдағы анықтамалық материалдармен жұмыс істеу, және т.б.);
- тьютордың басшылығымен тікелей қайталау, ішінара қорытынды жасау арқылы бастапқыны бекіту;
- бастапқы есте сақтағандарының нәтижелерін бақылау;

- әртүрлі еске түсіру талантарымен, сонымен қатар сараланған тапсырмалармен бірге үйлесімді қысқа, кейінірек ұзағырақ уақыт аралығымен үнемі жүйелі қайталану;

- жаңа білімді меңгеруде алынған білімдер мен дағдыларды үнемі қолдану және ішкі қайталану;

- білімді бағалауда есте сақтауға арналған анықтамалық материалдарды жиі енгізу, есте сақтау және қолдану нәтижелерін жүйелі түрде бағалау.

Білімді дағдыларды іскерлікті дамыту және бекіту сабағының құрылымы (практикалық, семінар, СӨЖ, ОСӨЖ):

- студенттерге алдағы жұмыстардың мақсаты туралы хабарлау;

- студенттердің ұсынған тапсырмаларды орындауы үшін қажетті білімін, дағдыларын мен іскерліктерін жаңғырту;

- студенттердің түрлі тапсырмаларды, есептерді, жаттығуларды орындауы;

- жұмыстан орындалуын тексеру;

- қатенерді танқылау және оларды түзету;

Іскерлік пен дағдыны қалыптастырудағы сабақтың құрылымы:

- сабақтың мақсатын белгілеу;

- негізгі қалыптасқан іскерлік пен дағдыларды қайталау;

- тексеру жаттығуларын өткізу (тест т.б.);

- жаңа білімдерді қалыптастыру, олардың үлгісін көрсету;

- олардың меңгерілуіне арналған жаттығулар;

- оларды бекітуге арналған жаттығулар;

- модель, алгоритм, нұсқау бойынша тренинг жаттығулары;

- үкеле жинайтын көшу бойынша жаттығулар;

- шығармашылық сипаттағы жаттығулар;

- сабақтың нәтижесі.

Тәртіпті қорытындылау сабағының құрылымы:

- сабақтың басталуын ұйымдастыру;

- білім беру, тәрбиелік, дамыту міндеттерін қою;

- негізгі ұғымдарды, қорытындыларды, негізгі білімді, дағдыларды, қызметтің әдістерін (практикалық және интеллектуалды) қайталауға бағытталған үй тапсырмаларын тексеру. Алдыңғы сабақта, алдағы қайталану туралы біле тұра, үй тапсырмасын таңдауы керек;

- қайталау нәтижелерін қорытындылай отырып, сабақта оқу жұмысының нәтижелерін тексеру;

Білімді бақылау сабағының құрылымы (ағымдық, қорытынды бақылаулар):

- сабақтың басталуын ұйымдастыру. Мұнда тыныштық, іскерлік ортаны құру қажет. Студенттер тексеру және бақылау жұмыстарынан қорықпауы, алаңдамауы керек.

- сабақтың тапсырмасын бекіту. Тьютор студенттерге қандай материалды тексеретінін немесе бақылайтындығын ұсынады, студенттерге де өзіндік жұмыстарын тексеруді еске салады;

- бақылау немесе тексеру жұмысының мазмұны (тапсырмалар, мысалдар, эссе, коллоквиум, жоба қорғау, сұрақтарға жауаптар және т.б.). Ауқымы немесе

қиындық дәрежесі бойынша тапсырмалар бағдарламаға сәйкес келуі және әрбір студенттің әлі келетіндей болуы керек;

- сабақты қорытындылау. Тьютор студенттердің жақсы жұмысын таңдайды, басқа жұмыстарда жасалған қателіктерді талдайды және қателіктер бойынша жұмысты ұйымдастырады;

- білім мен дағдылардағы әдеттегі жіберілетін қателер мен кемшіліктерді, сондай-ақ оларды жою жолдарын анықтау және білім мен дағдыларды жетілдіру.

Білім, іскерлік пен дағдыларды қолдану сабағының құрылымы (практикалық семинар сабақтар):

- сабақтың басталуын ұйымдастыру (студенттердің психологиялық көңіл-күйі);

- сабақтың тақырыбы және оның міндеттері туралы хабарлама;

- дағдыларды қалыптастыру үшін қажетті жаңа білімді меңгеру;

- бастапқы іскерлікті қалыптастыру, бекіту және оларды стандартты жағдайларда қолдану – ұқсастық бойынша;

- өзгертілген жағдайларда білім мен дағдыларды қолдануға арналған жаттығулар;

- білім мен дағдыларды шығармашылық қолдану;

- дағдыларды үйрету бойынша жаттығулар;

- студенттердің жасаған жұмысын бағалаумен сабақтың нәтижесі.

Қайталау-жалпылау сабағының құрылымы:

- ұйымдастыру кезеңі;

- оқылған тақырыптың немесе тақырыптардың материалының маңыздылығына баса назар аударатын тьютордың кіріспе сөзі, сабақтың мақсаты мен жоспарын хабарлайды;

- фактілер мен құбылыстарды қорыту негізінде жалпыланған білімді дамытатын студенттердің жалпылау және жүйелеу сипатындағы ауызша және жазбаша тапсырмаларды жеке және ұжымдық түрде орындауы;

- жұмыстың орындалуын тексеру, түзету (қажет болған жағдайда);

- меңгерілген материал бойынша қорытынды жасау;

- сабақ нәтижелерін бағалау;

- Қорытындылау;

Аралас сабақтың құрылымы (әдетте, екі немесе бірнеше дидактикалық мақсаттары бар):

- сабақтың басталуын ұйымдастыру;

- үй тапсырмасын тексеру, сабақтың мақсатын белгілеу;

- студенттерді жаңа оқу материалдарын қабылдау үшін дайындау; білім мен тәжірибелік дағдыларды өзектендіру;

- жаңа материалдарды меңгеру, соның ішінде түсіндіру;

- сабақта меңгерілген білімді бұрын қабылданған материалмен байланыстырып бекіту;

- білім мен дағдыларды жалпылау және жүйелендіру, бұрын алынған және қалыптасқан білімді жаңа біліммен байланыстыру;

- сабақтың нәтижелерін және қорытындыларын шығару;

- студенттерге келесі жаңа тақырыпты (үнемі емес) оқуға қажетті дайындық жұмыстары (алдын-ала жұмыс беру).

Оқу процесін күшейту және оңтайландыру практикаға оңтайлы құрылымдаған сабақ моделдерін енгізуді көздейді.

Қазіргі уақытта сабақтың құрылымы негізінен сабақ жоспарында (сипазабу, оқу әдістемелік кешен) көрсетіледі. Дегенмен, әлемдік тәжірибеде, сабақты жоспарлаудан тақырыпты жобалауға көшу іске асырылуда. Тақырыпты жобалау сабақтың технологиялық картасын жасау жолымен жүзеге асырылады.

Сабақтың технологиялық картасы - бұл жоғары білім беруде де, мектепте де оқу пәндерін тиімді және саналы оқытуды және мемлекеттік стандарттарға сәйкес бағалық білім беру бағдарламаларын меңгерудің жоспарланған нәтижелеріне жету мүмкіндігін беретін жаңа әдістемелік өнім.

Технологиялық карта көмегімен оқыту мемлекеттік стандарттың талаптарына сәйкес пәндік, метапәндік және жеке іскерліктерді жүзеге асыруды қамтамасыз ету үшін тиімді оқу процесін ұйымдастыруға мүмкіндік береді, тьютордың сабаққа дайындалу уақытын айтарлықтай қысқартады.

Технологиялық картаны пайдалану арқылы жобаның педагогикалық қызметінің мәні ақпаратпен жұмыс істеудің инновациялық технологиясын пайдалану, тақырыпты игерудегі студенттің тапсырмаларын сипаттау және күтілетін білім нәтижелерін дайындау болып табылады.

Сабақты жобалаудың жаңа технологиялары

Қазіргі кезде білімді өзбетімен алу іскерліктерін қалыптастыратын, қажетті ақпаратты жинап, болжамдар жасай отырып, қорытындылар мен тұжырымдар жасайтын әдістер мен тәсілдерді пайдалану білім беру процесінде барған сайын маңызды болып келеді. Бұл қазіргі заманғы студенттің өзбетімен оқыту іс-шараларын ұйымдастыруға мүмкіндік беретін әмбебап білім беру қызметін қалыптастыру керек дегенді білдіреді. Оқыту әдісі жүйелік іс-әрекет арқылы таңаланған, яғни оқытуды ұйымдастырудың жобалық түрінің міндеттерін шешетін оқуға бағытталады және мұндағы ең бастылар мыналар болып табылады [92, 93, 94]:

- танымның белсенді формаларын қолдану: байқау, тәжірибе, диалогты оқыту және т.б.;

- рефлексияны дамыту үшін жағдай жасау – өзінің ойын және іс-әрекеттерін түсіну және бағалау, іс-әрекет нәтижесін қойылған мақсатқа сәйкестендіру, өздерінің білімдері мен білмегендерін анықтау және т.б..

Оқу орнына оқуға үйрететін ақпарат көзі болмай; тьютор білімді жеткізуші емес, жаңа білімді өз бетінше алу мен игеруге бағытталған шығармашылық қызметті үйрететін тұлға.

Жобалау философиясы оқу процесіне келесі талаптарды белгілейді[95]:

1. Білімді дайын түрде беруге болмайды, тек өзін-өзі құруға және студенттердің өзбетімен жаңа білімін меңгеруге педагогикалық жағдай жасай алады.

2. Студенттерді маңызды проблемаларды іздеуге, зерттеуге және шешуге, бірінші кезекте олардың шындықтарынан туындайтын проблемаларға, қоршаған орта, өндіріс өміріндегі, таңдаған мамандық саласында нақты жағдайларға тікелей қатысы бар мәселелерді енгізу арқылы оқуға ынталандыру.

3. Студенттердің ойлау қабілеттерін дамытуға, пікірлер, жорамалдар, гипотезалар және болжамдар жасауына жағдай жасау, қарым-қатынасты және студенттердің пікір алмасуын ұйымдастыру.

4. Әрбір студенттің интеллектуалды бағалығын, оның көзқарасының құндылығын, өзіндік көрінісін ерекше атап көрсете отырып, жағдай жасау (әдістерді, оқыту формаларын, бағалау құралдарын таңдау).

5. Тьютор сабақ беруші емес, проблемалық-бағдарланған зерттеулер мен танымдық қызметтің кеңесшісі, үйлестірушісі, ол бастамаларды қолдайтын жағдай жасаушы (жіктеуге, негіздеуге, болжауға үйретеді).

6. Оқыту пәні қара бастың қамы емес, жеке тұлғаны дамыту құралы болып табылады.

Осылайша, тьютордың сабақтағы шеберлігі негізінен білім беру мен тәрбиелеудің шебер әдістемесін меңгеруі, қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар мен озық педагогикалық тәжірибелерді шығармашылдықпен қолдана білуі, студенттердің интеллектуалдық дамуының, танымдық және практикалық қызметінің ұтымды басқаруы болып табылады.

Қазіргі заманғы сабақ техникалық оқыту құралдарын пайдалану негізінде дәстүрлі және инновациялық педагогикалық технологияларды қолдануға негізделген. Жоғарыда айтылғандай, оқу процесіне педагогикалық технологияларды жетілдіру мен қолдану «технологиялық карта» терминінің пайда болуына ықпал етті.

Дидактикалық түсінікте технологиялық карта білім беру процесінің жобасы болып табылады, онда ақпаратпен жұмыс істеудің инновациялық технологиясын қолдана отырып, мақсаттан нәтижеге дейінгі сипаттамасы келтірілген.

Технологиялық картадағы педагогикалық қызмет жобасының мәні ақпаратпен жұмыс істеудің инновациялық технологиясын пайдалану, меңгерілген тақырып бойынша студенттерге берілетін тапсырмалардың сипаттамасы және күтілетін білім беру нәтижелерін дайындау болып табылады. Технологиялық карта келесі ерекшеліктерге ие: интерактивтілік, құрылымдық, ақпаратпен жұмыс кезіндегі алгоритмдік, технологиялық және нәтижелілік. Технологиялық карта құрылымы: тақырыптың атауын; білім мазмұнын меңгеру мақсатын; жоспарланған нәтижені, ақпараттық-интеллектуалды құзыреттілікті және әмбебап оқу қызметін; тақырыптың негізгі түсініктерін; метапәндік байланыстарды және кеңістікті ұйымдастыруды (жұмыс түрлері мен ресурстар); тақырыпты зерттеу технологиясын қамтиды.

Технологиялық карта оқу материалын жинақы және жүйелі көруге, курс мақсаттарын ескере отырып тақырып бойынша оқыту процесін жобалауға, тиімді әдістер мен жұмыс түрлерін икемді пайдалануға, студенттер мен тьютордың іс-әрекеттерінің келісімділігіне, оқыту процесінде студенттердің өзіндік қызметін ұйымдастыруға, оқу қызметінің интегративтік бақылауын жүзеге асыруға; білім беру қызметінің нәтижелерін кешенді бақылауға мүмкіндік береді.

Сабақтың технологиялық картасы тьютордың таңдайтын параметрлерге сәйкес сабақты құруға мүмкіндік беретін сабақтың графикалық, кестелік

жабасы болып табылады. Мүндай параметрлерге сабақтың кезеңдері, оның мақсаттары, оқу материалының мазмұны, студенттердің оқу іс-әрекетін ұйымдастыру әдістері мен тәсілдері, тьютор мен студенттің іс-әрекеті (қызметі) т.б. жатуы мүмкін.

Технологиялық карталар жеке тұлғаны қалыптастыру мен оқу ақпаратын меңгеруді қамтамасыз ететін білім беру процесін ұйымдастырудың жалпы дидактикалық принциптері мен алгоритмдерін ашып көрсетеді.

«Өзінің іс-әрекетін анықтау» бірінші кезеңінде студенттерге ситуациялық тапсырмалар белгіленіп, оларды оқытылатын тақырыптар бойынша сыныпшылары ұйымдастырылады. Бұл кезеңнің нәтижесінде студенттің оқу материалынан меңгеруге қызығушылығы артып, оны оқып-үйрену қажеттілігін түсіну және өз қызметінің маңызды мақсатын белгілеуге ұмтылу негізінде өзі-өзі анықтайды.

«Оқу-танымдық іс-әрекет» екінші кезеңінде, ситуациялық тапсырманы орындау үшін қажетті оқу пәнінің мазмұнын меңгеру ұйымдастырылған. Бұл кезең мазмұнды блоктардан тұрады, олардың әрқайсысы оқу ақпаратының белгілі бір көлемін қамтиды және бүкіл тақырыптың мазмұнының бір бөлігі болып табылады. Блоктың саны белгілі бір тақырыпты меңгеру кезінде қойылған мақсатты жүзеге асыру үшін қажетті және жеткілікті қағидаттарды ескере отырып тьютормен анықталады.

Әрбір блок нақты мазмұнды меңгеру бойынша оқу материалының тапсырмаларын қадамдық орындау циклінен тұрады: 1-ші қадам - білім ақпаратын студенттердің «білу» деңгейі бойынша іс-әрекеттерін ұйымдастыру – жеке терминдерді, ұғымдарды, анықтамалар мен тұжырымдамаларды игеруі;

2 - ші қадам - сол білім беру ақпаратын «түсіну» деңгейінде игеруде студенттердің іс-әрекеттерін ұйымдастыру;

3- ші қадам - сол білім беру ақпаратын «қолдану» («іскерлік») деңгейінде игеруде студенттердің қызметін ұйымдастыру;

4-ші қадам - берілген блоктың сол білім беру ақпаратын меңгеру нәтижелері бойынша студенттердің көрсету қызметін ұйымдастыру.

«Білу», «түсіну», «қолдану» («іскерлік») бойынша білім беру тапсырмалары логикалық-ақпарат дұрыстығының талаптарын ескере отырып құрылады. Оқу тапсырмаларын тізбекті түрде орындау тақырыптың мазмұнын меңгеру үшін жағдай жасайды және тек пәндік білім мен іскерлікке ғана емес, сонымен қатар метапәндік (танымдық) іскерліктерге сәйкес келетін ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырады. Тапсырмаларды табысты аяқтау келесі мазмұндық блогты меңгеруге негіз болады. Бұл кезеңнің нәтижесі - бірінші кезеңде көрсетілген ситуациялық тапсырманы шешу үшін қажетті білім мен дағдыларды игеру болып табылады.

«Зияткерлік - түрлендіру іс-әрекеті» үшінші кезеңінде ситуациялық тапсырманы орындау үшін студенттер орындау деңгейін (ақпараттылық, импровизациялық, эвристикалық), іс-әрекеттер тәсілдерін (жеке немесе ұжымдық) және ситуациялық тапсырманы орындауда өзін-өзі ұйымдастыруды таңдайды. Өзін-өзі ұйымдастыру мыналарды қамтиды: шешімдер нұсқаларын жоспарлау, орындау

және ұсыну. Бұл кезеңнің нәтижесі - ситуациялық тапсырманы орындау және ұсыну.

«Рефлексиялық іс-әрекет» төртінші кезеңінде алынған нәтиженің қойылған мақсатпен арақатысы белгіленеді және меңгерген тақырып аясында ситуациялық тапсырмаларды орындауы бойынша өзіндік іс-әрекеттерін өздері талдап, өзіндік бағалауды жүзеге асырады. Нәтижесінде – өзіндік іс-әрекеттің жетістіктерін талдауға және бағалауға үйренеді. Осылайша, ұсынылған технология пәндік, жеке тұлғалық, метапәндік дағдыларды (танымдық, реттеушілік, коммуникативтік) қалыптастыруымен қатар студенттердің ақпараттық және зияткерлік құзыреттілігін дамытуға қызмет етеді Тұлғалық - іс-әрекет (қызмет) ыңғай негізінде жұмыс істейтін тьютордың іс-әрекетіндегі өзгерістердің сипаттамасы 2.1.2- ші кестеде көрсетілген.

2.1.2 - кесте. Тұлғалық - іс-әрекет (қызмет) ыңғай негізінде жұмыс істейтін тьютордың іс-әрекетіндегі өзгерістердің сипаттамасы

Қызмет түрлері	Оқытушының дәстүрлі қызметі	Тұлғалық - қызмет ыңғай негізінде жұмыс істейтін тьютордың қызметі
Сабаққа дайындық	Оқытушы қатаң түрде құрылымданған сабақтың конспектін пайдаланады	Оқытушы оқытудың тәсілдерін, әдістерін және түрін таңдауда еркіндік беретін сабақтың сценарийлік жоспарын қолданады
	Сабаққа дайындық барысында оқытушы оқулықтар мен әдістемелік құралдарды пайдаланады	Сабаққа дайындық барысында оқытушы оқулықтар мен әдістемелік құралдарды, интернет-ресурстарды, әріптестердің материалдарын пайдаланады. Әріптестердің конспектiлерiн, оқу –әдістемелік кешендерімен алмасады
Негізгі кезеңдер	Оқу материалдарын түсіндіру және бекіту. Оқытушының түсіндіруі көп уақытты алады	Студенттердің өзіндік қызметі (сабақтың жартысынан көбі)
Сабақта оқытушының негізгі мақсаты	Оқытушы жоспарланған барлық нәрсені уақытында орындауға тырысады	Студенттердің қызметін ұйымдастыру: білім беру міндеттерін анықтау, ақпаратты іздеу және өңдеу; әрекет ету тәсілдерін қорыту; және т.б.
Студенттер үшін тапсырмаларды тұжырымдау (студенттердің қызметін анықтау)	Тұжырымдамалар: шешу, жазу, салыстыру, табу, көшіріп алу, орындау және т.б.	Тұжырымдамалар: талдау, дәлелдеу (түсіндіру) салыстыру), символмен сөйлеу, сұлбаны немесе моделді құру, жалғастыру, жалпылау (қорытынды шығару), шешу немесе шешу әдісін таңдау, зерттеу, бағалау, өзгерту, ойланып табу және т.б.
Сабақ түрі	Негізінен фронтальды	Топ және жеке студентпен жұмыс
Сабақты стандартты емес жағдайда жүргізу		Тьютор параллель топта сабақ өткізеді, сабақты екі тьютор (информатика, психология оқытушыларымен бірге) жүргізеді, сабақ тьютордың қолдауымен немесе басқа лекторлардың қатысуымен жүргізіледі.

Оқу ортасы	Оқу ортасын оқытушы жасайды. Студенттердің жұмыстарының көрмесі	Оқу ортасын студенттер жасайды (студенттер оқу материалын дайындайды, презентациялар жасайды, жобалар құрастырады).
Оқыту нәтижесі	Пәндік нәтижелер	Тек пәндік ғана емес, тұлғалық, метапәндік нәтижелер
Бағалау	Негізгі баға – оқытушының бағалауы	Студенттің өзін-өзі бағалауына бағытталады, тиісті өзін-өзі бағалауды қалыптастыру
	Бақылау нәтижелері бойынша студенттердің оқ бағалары маңызды	Студенттердің өздеріне қатысты оқу нәтижелерінің динамикасының ескерілуі. Ағымдық, аралық, қорытынды оқыту нәтижелерін бағалау.

Технологиялық карта жасау тьютерге келесі мүмкіндіктерді береді:

- тақырыпты мақсаттан түпкілікті нәтижеге дейін меңгеруі бойынша жұмыстарды біріздендіруді жобалауға және ойластыруға;
- берілген кезеңдерде тұжырымдамалардың ашылу деңгейін анықтауға және оны одан әрі оқытумен байланыстыруға;
- пәнаралық білімді жүзеге асыру мүмкіндіктерін анықтауға (пәндер мен оқыту нәтижесі арасындағы байланыстар мен тәуелділіктерді орнату);
- белгілі бір тақырыпты зерттеу барысында қалыптасатын әмбебап білім беру қызметін анықтауға;

- өнімді алғаннан кейін нәтижені оқу мақсатымен сәйкестендіру - технологиялық карталардың жиынтығы.

- жоспарланған оқу нәтижелерін жүзеге асыруға;
- студенттердің әмбебап оқыту қызметтерін жүйелі түрде қалыптастыруға;
- өз қызметін аралық, ағымдық, қорытынды бақылауларда курс бойынша жоспарлаудан тақырыпты жобалауға көшу арқылы дайындауға;
- іс жүзінде пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру;
- тақырыпты меңгерудің әр кезеңіндегі студенттердің жоспарланған нәтиже жетістіктерінің диагностикасын орындауы.

Технологиялық картаның артықшылықтары:

- тақырып бойынша дайын жұмысты қолдану тьютерді өнімсіз күнделікті жұмысынан босатады;

- тьютердің шығармашылығы үшін уақыт босатылады;

- педагогикалық процестің барлық қатысушыларының келісілген әрекеттері мен нақты метапәндік байланысы қамтамасыз етіледі;

- ұйымдастырушылық-әдістемелік мәселелер алынып қалады (оқу жоспарын орындау және т.б.);

- білім сапасын арттыру қамтамасыз етіледі.

Технологиялық картаны пайдалану оқыту сапасын жақсарту үшін жағдайларды қамтамасыз етеді, өйткені:

- тақырыпты (тарауды) игеру бойынша оқу процесі мақсаттан нәтижеге жетуге дейін жобаланады;

- ақпаратпен жұмыс істеудің тиімді әдістері пайдаланылады;

- студенттердің оқу, зияткерлік-танымдық және рефлексиялық қызметтері кезеңмен өзбетімен ұйымдастырылады;
- студенттерді оқу қызметіне ынталандыру деңгейі едәуір арттырылады;
- студент пен тьютердің конструктивті қарым-қатынасы пайда болады;
- студенттер зерттелетін тақырып аясында зияткерлік-танымдық қызметте алған білім мен дағдыларын оң қабылдайды және табысты пайдаланады.
- практикалық қызметте білім мен дағдыларды қолдану үшін жағдайлар жасалады.

Технологиялық карта құрылымы (оқу әдістемелік кешенде көрсетіледі):

- сағаттары көрсетілген тақырыптың атауы,
- жоспарланған нәтижелер (пәндік, тұлғалық, метапәндік);
- кеңістікті ұйымдастырудың пәнаралық байланыстары мен ерекшеліктері (жұмыс түрлері мен ресурстары);
- тақырыпты зерделеу кезеңдері (жұмыстың әрбір кезеңінде қойылған мақсат пен болжамды нәтиже анықталған, тақырыпты меңгеруге практикалық тапсырмалар және оны түсінуі мен игеруіне арналған диагностикалық тапсырмалар берілген);
- жоспарланған нәтижелерге қол жеткізуді тексеру және бағалау үшін жасақталған тапсырмалар Б.Блумның таксономиясының негізінде әзірленген.

Сабақты өздігінен талдауда оқытушы кейбірде оны талдау жолдарын түсіндіреді және оқыту түрін ұйымдастыруды, қолданылатын әдістерді, мазмұнды таңдауды негіздеуде қиналады. Дәстүрлі жоспарда сабақтың мазмұны негізінен жазылған, ол жүйелі педагогикалық талдау жасауға мүмкіндік бермейді.

Технологиялық карта түріндегі сабақ түрінің жазылуы студенттердің дайындық кезеңін де нақтылайды, сабақтың әр кезеңінде таңдап алынған әдістердің мазмұнын, рационалдылығын және оқу қызметінің ықтимал оқу әрекеттері мен түрлерінің тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Келесі кадам - әр кезеңді бағалау, мазмұнды таңдаудың дұрыстығы, пайдаланылатын әдістердің және жұмыс түрлерінің олардың жиынтығының сәйкестігі.

Технологиялық карта көмегімен жүйелі ғана емес, сабақтың аспектілік(қартаны тігінен қадағалау) талдауын да жүзеге асыруға болады.

Мысалы:

- тьютердің сабақ мақсаттарын жүзеге асыруы;
- студенттердің танымдық белсенділік қызметін дамыту әдістерін, тәсілдерін қолдану;
- критериялды бағалау мен бақылауды жүзеге асыруы.

Тәжірибе көрсеткендей, алғашқыда тьютерге сабақтың технологиялық картасын жасау қиын (оны тьютердің шағын жобасы ретінде қарастыруға болады). Көбінесе қиындықтар сабақтың кезеңдерінің міндеттеріне мақсаттың үйлесімді келтірілуінде, әрбір кезеңдегі педагог қызметінің және студенттердің қызмет мазмұнын нақтылауда кездеседі. Тьютерге көмек ретінде іс-әрекеттің ықтимал тұжырымдамасын келтіреміз (кесте 2.1.3).

Сабақта заманауи технологияларды және олардың негізінде әзірленген технологиялық картаны пайдаланған кезде, студенттер «білім беру ортасына

ресурстары жаңа білімдерді өз бетінше алады, қажетті ақпаратты жинайды, ұжымды, тұжырымдар жасайды, яғни студенттердің өзбетімен ізденіс - зерттеу қызметтерінің дигидлары мен іскерліктері дамытылады.

Сабақтың технологиялық картасының тұлғалық-қызметтік ыңғайының сабақтың мақсаттарына сәйкес келтірілуі 2.1.4-ші кестеде берілген.

2.1.3 - кесте. Сабақ кезеңдеріндегі тьютер мен студенттердің қызметтерін анықтау

Тьютер қызметі	Білім алушылар қызметі
<p>Студенттердің сабаққа дайындығын тексереді.</p> <p>Сабақтың тақырыбын және мақсатын жариялайды. Сабақтың мақсаттарын студенттердің түсініктерін нақтылайды.</p> <p>Проблеманы ұсынады, эмоционалды көңіл-күйді қалыптастырады, тапсырмаларды береді.</p> <p>Жеке тапсырмаларды ұсынады. Бұрын зерттелген материалмен параллель келтіреді.</p> <p>Жеке асыруды ынталандыруды қамтамасыз етеді.</p> <p>Жұмыстың орындалуына жетекшілік етеді.</p> <p>Мәтіндерді жүзеге асырады:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жеке бақылау; - шіпшар бақылау. <p>Студенттердің өзіндік пікірін айтуға шақырады.</p> <p>Студенттерді сабаққа қатысу дәрежесін атап өтеді.</p> <p>Түсіндіреді.</p> <p>Береді:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СӨЖ, СӨӨЖ жұмысы туралы түсініктеме; - ерекше мәтіндегі ізденуге арналған тапсырмалар. Ұйымдастырады: - өзара тексеруді; - ұжымдық тексеруді; - жаттығудың орындалуын тексеруді; - бастанқы білімдерді нақтылау және нақтылау бойынша әңгімелесуін; - студенттердің бағалау туралы мәлімдемесін; - Шешімдер тәсілдерін тиімділенуді; - студенттердің іздестіру жұмыстарын (мақсаттар мен іс-шаралар жоспарын белгілеу); - оқулықпен өзіндік жұмыстарын; - сабақтың нәтижелерін мақсаттармен байланыстыратын әңгіме. - студенттерді тұжырымға келуді жетекші сұрақтар арқылы себеп-салдарлық байланыстарды анықтауға көмектеседі. <p>Студенттердің жолдастарының шығармашылық жұмыстарына оң әсерін қамтамасыз етеді.</p> <p>Сабақта студенттердің оқу әрекеттерінің қорытынды нәтижелеріне назар аударады.</p>	<p>Негізгі түсініктерді жазады.</p> <p>Жаттығу тапсырмаларын орындап, өз кезегінде түсініктеме береді.</p> <p>Жазғандарын негіздейді, мысалдар келтіреді. Лекция жазады. Бастыларды таңдайды (табу, айқындау, түсініктеме).</p> <p>Тьютердің сұрақтарына жауап береді. Тапсырмаларды орындау. Тапсырманы орындау кезінде сүйенген ережені анықтайды.</p> <p>Ережені оқып, есте сақтайды. Тұжырымдаманы айтып, заңдылықтарды анықтап, талдайды.</p> <p>Себептерді анықтап, бақылаудан қорытынды жасайды.</p> <p>Өздерінің таңдауларын түсіндіреді. Жұптарымен бірге тұжырымдайды. Салыстырады.</p> <p>Мәтінді оқып, сипаттамаларды анықтап, негізгі түсініктер мен ақпараттарды табады, өз пікірлерін, көзқарастарын айтады.</p> <p>Жүзеге асырады:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өзін-өзі бағалау; - өзін-өзі тексеру; - өзара тексеру; - алдын-ала бағалау. <p>Сабақта өз жұмысының түпкілікті нәтижесін тұжырымдайды.</p> <p>Білім алушылар жаңа материалдың негізгі ұғымдарын және оларды қалай меңгергендерін (нені үйрендім, нені істей алмадым және неге) түсіндіреді.</p>

2.1.4 - кесте. Сабақтың технологиялық картасының тұлғалық-қызметтік ыңғай талаптарына сәйкес келуі

Оқу қызметінің негізгі кезеңдерін ұйымдастыру	Кезек мақсаттары	Педагогикалық қарым-қатынас мазмұны			
		Тьютердің қызметі	Білім алушылардың қызметі		
			Танымдық	Коммуникативтік	Реттеушілік
Оқу міндеттерінің қойылуы.	Проблемалық жағдай туғызу. Жаңа оқу міндеттерін белгілеу.	Проблеманы шешуге ұйымдастырады. Айыру жағдайларын тудырады.	Таныс тәсілдер мен міндеттерді шешуге тырысады. Проблемаға көңіл қояды.	Тьютерді тыңдайды. Әңгімелесушіге түсінікті мәлімдеме жасайды.	Оқу мақсаты мен міндеттерін қабылдайды, сақтайды.
2. Проблема ларды бірлесіп зерттеу.	Оқу міндеттерін шешуге ізденіс.	Оқу міндеттерін ауызша, ұжымдық талдау. Студенттердің берген болжамдарын белгілеп, талқылауды ұйымдастырады.	Өзінің көзқарасын дәлелдейді, талдайды.	Сөйлеу сөздерін саналы түрде құрастырып, өзінің әрекеттерінің рефлексиясын жүргізеді.	Оқу тапсырмаларының шарттарын зерттейді, оларды шешудің жан-жақты әдістерін талқылайды.
3. Моделдеу.	Зерттелетін нысанға қатысты маңызды моделдерді белгілейді.	Студенттердің (топтардың) оқытудағы өзара қарым-қатынасын ұйымдастырады және жасалынған модельдерді талқылайды.	Графиктік моделдердегі әріп түріндегі бөлінген байланыстар мен қатыстарды белгілейді.	Білім алушылардың жауаптарын қабылдайды.	Өзін-өзі тексеруді жүзеге асырады. Оқу мақсаты мен міндеттерін қабылдайды, сақтайды.
4. Жаңа қызмет тәсілін құру.	Жаңа қызмет тәсілінің бағдарланған негізін құру.	Түсініктерді айырып көрсету үшін оқу зерттеуін ұйымдастырады.	Ұжымдық зерттеу жүргізеді, әрекет етудің жаңа әдісін немесе тұжырымдарды қалыптастырады.	Материалдың мазмұнын талқылауға қатысады.	Оқу мақсаты мен міндеттерін қабылдайды, сақтайды. Өзін-өзі бақылауды жүзеге асырады.
5. Жеке тапсырмаларды шешу	Қызмет тәсілінің орындалуы	Диагностикалық жұмыс (кірісінде), әрбір операцияның	Жеке операцияларды жүзеге асыру	Өз пікірін және ұстанымын қалыптас	Өзіндік түзетулерді жүзеге асырады.

6. Жетекшілік қызыметін орындау.	дұрыстығы бойынша бағаланып отыратын жұмыс орындары.	орындауы бағаланды.	бойынша жұмыс.	тыруды үйренеді.	
6. Жетекшілік қызыметін орындау үшін әрекет ету әдісін қолдану.	Орындалған жұмысты түзету тәсілі.	Түзету, практикалық, өзбетімен түзету жұмыстарын ұйымдастырады.	Жаңа әдістерді қолдануы. Жіберілген қателерді өңдеу жұмыстары	Әңгімелесуші үшін өз пікірлерін түсінікті етіп құрастырады. Өзінің қызметін реттеу үшін сөйлеуді қолдана біледі.	Өзін-өзі тексеру. Әдістерді толық меңгереді. Нәтиже бойынша қадамдық бақылауды жүзеге асырады.
7. Оқу нәтижелерін бақылау.	Бақылау.	Диагностикалық жұмыс (аяқтау кезінде): дифференциалды түзету жұмыстарын және бақылау-бағалаушы қызметтерін ұйымдастыру.	Жұмысты орындау, талдау, бақылау және нәтижені бағалау.	Өзінің іс-әрекетінің рефлексиясы	Нәтиже бойынша қадамдық бақылауды жүзеге асырады.

Қазіргі заманғы технологиялық карта негізінде жобаланған сабаққа жаңа көзқарас білімінің бағдарламалық мазмұнын меңгерудің жоғары деңгейін қамтамасыз етеді.

Біз ұсынған оқытудың технологиясы «кеңейту» кезеңдерін, «оқытудың міндеттерін шешу» және «оқу міндеттерін шешу үшін жалпы әрекет ету тәсілдерін қолдану», сондай-ақ жоғарыда аталған технологиялық картаның бағалау кезеңін болжайды.

Бұл оқыту жүйесінің әдістемелік технологиясының екі бөліктен: синектикалық және нәтижеге бағдарланған бөліктен тұруына байланысты.

Біздің пайымдауымызша, педагогикалық технологиядағы нәтижеге бағытталған бөлігінің болуы қажет, өйткені:

1. Шағын топтарда жұмыс істеуге негізделген синектикалық бөлікте тұжырымдалған пәндік және метапәндік білім мен дағдылар әр білім алушының жеке танымдық қызметі арқылы оларды «меңгеруді» болжайды және бекітеді.

2. Сабақтың бақылау-түзету кезеңін толық іске асыру, шашыраңқы ақпараттық процестерден → бағытталғанға, ашық басқарудан → жабық басқаруға дейін ауысу мүмкіндіктері туады.

3. Әмбебап білім беру қызметінің пәндік, метапәндік дағдыларын дамыту және қалыптастыру, сабақтың коммуникативтік және реттеуші міндеттерін шешу білім алушылардың Б.Блум мақсаттарының иерархиясы бойынша дидактикалық матрицамен дамыта оқытуды ұйымдастыруды көздейді.

4. Функционалды – құзыреттілік оқытудың негізгі компоненттерінің бірі - білім алушылардың оқу жетістіктерін критерийлік бағалауды тәжірибеге енгізудің, сонымен қатар, нәтижеге бағдарланған бөліктің болуын талап етеді.

5. Оқу сапасын басқару, заманауи сабақ мониторингісінің тиімділігін бақылау ұсынылған жүйені іске асыруды қамтиды.

Білім алушылардың оқу жетістіктерінің деңгейлік бағалау үшін білім беру нәтижелерін сипаттайтын келесі көрсеткіштер пайдаланылады:

1). Білімділік - білім беру бағдарламаларын сапалы меңгеру (оқытудың жоспарланған және орындалған нәтижелерінің көрсеткіштік-сәйкестілігі), пәннің базалық мазмұнын меңгеру дәрежесіне, білім мен дағдыларды игерудің белгілі бір деңгейіне жетуі;

2). Қызметік - арнайы пәндік, сондай-ақ студенттердің негізгі құзыреттіліктерін құрайтын зияткерлік, жалпы білім беру тәсілдерін қалыптастыру дәрежесі;

3). Жеке-тұлғалық - оқуға, берілген оқу пәніне белсенділігі, өзбетіндігі, ынталануы және қызығушылығы.

Ұсынылған технология бойынша оқытудың мақсаттарының диагностикалық белгіленуі дамыта оқыту міндеттерін (яғни, тұлғаны дамыту) жетілдіруді, білім алушылардың оқу материалын меңгеруінің объективті бақылауды, оқу жетістіктерін критерийлік бағалауды негіздейтін басты дидактикалық талап болып табылады.

Сабақтың мақсаты диагностикалық және операциялды қойылуы қажет, яғни диагностикалық дегеніміз - тьютерде білім алушының мақсатқа қол жеткізгенін немесе жетпегенін анықтайтын тәсілдер, құралдар мен әдістер, мүмкіндігі бар екенін білдіреді; операциялды дегеніміз - мақсатта оның нәтижесіне жету көрсетілген (мақсатқа қол жеткізу құралы тұжырымдалуы немесе көрсетілуі мүмкін). Олай болмаған жағдайда, мақсаттар декларативті болып табылады.

Сабақтың жалпы мақсаттары (оқыту, дамыту және тәрбиелеу) микро (шағын) мақсаттармен, яғни сабақтың кезеңдерінің міндеттерімен толықтырылуы керек.

Сабақтың мақсатын жобалаған кезде, білім алушылардың оны түсінуі мен қабылдауы өздері үшін маңызды, рухани, интеллектуалды, эмоционалды және тұлғалық қалыптасатындай (оқуға ынталандыру) қамтамасыз етілуі керек. Пәннің мақсаттарының диагностикалық қойылуы Б.Блумның таксономиясына сәйкес анықталады.

Әрбір сабақта оқыту және дамыту мақсаттары жоспарланады, ал тәрбиелеу сабақ блогының алдында қойылуы мүмкін, өйткені оны бір сабақта бірден қадағалап отыру қиын, себебі тәрбиелеу және оның нәтижесін көру, әдетте, уақыт бойынша барланады.

Сабақтың мақсаттары мен міндеттерін ажырата білуіміз керек: міндет - мақсатқа қол жеткізу құралы; мақсат жалпы сабаққа қойылады, ал міндеттер сабақ кезеңдеріне арналып.

Дегенмен, кейбір пәндерді меңгерудің ерекшеліктері осы технологияға негізделген сабақ картасын жетілдіруді талап етеді.

Оқу процесіне инновациялық білім беру технологияларын қолдану оқу бағдарламаларын жетілдіру тәсілдеріне өзгерістер енгізуді қарастырады. Педагогикалық технологияның барлық кезеңдерін бір сабақта толық қамту мүмкін емес.

Енді, елі тұрғысынан ойлауды дамыту технологиясы бойынша сабақтың құрылымын келтіреміз [96].

Сын тұрғысынан ойлау технологиясы бойынша сабақтың I кезеңі:

Бұрынғы бар білімді өзектендіру, жаңа ақпаратты алуда жеке бағытталып және пәнге деген құндылық қарым-қатынасын қалыптастыру. Тек ғана өзектендіруді, алдағы жұмысына қызығушылық пен ынталандыруды тудырып қоймай, сонымен қатар бар білімін қолдануға немесе оқытылатын тақырыптан байланысын келтіріп, өздігінен алдағы жұмысына белсенді, ынталы, шынайы болатындай міндет қойылуы тиіс. Ұйымдастыру кезеңіндегі кіріспеде: «Не?», «Кім?», «Қайда?», «Неге?», «Не үшін?» сұрақтары бойынша анықталуы - оқуға және зерттелген материалды қорытуға ынталарын арттырады.

Екінші кезең (мақсатты іске асыру) ақпаратты белсенді түрде жинақтау, жаңа мен бұрынғы белгілінің ара қатынасын белгілеу, жүйелеу, өз түсінігін қалыптастыру. Білім алушы зерттелетін объектінің табиғаты туралы ойлануға мүмкіндік алады; ескі және жаңа ақпаратты салыстырып, сұрақтарды тудырамында үйреніп, өзінің позициясын (бағытын) анықтайды. Оқытушымен және жолдастарының көмегімен студент бірінші кезеңде өзінің алдына қойған сұрақтарына өзі жауап береді. Бұл кезеңде ақпаратпен тікелей жұмыс жасалды, ал ұсынған технология әдістері мен тәсілдері студенттің белсенділігін сақтауға, оқуды немесе тыңдауды маңыздырақ етуге мүмкіндік береді. Сабақтың тақырыбы мен міндеттерін жариялау. Проблемалық сұрақтар бойынша жасакталады, студенттер тақырыпқа түсініктер береді, талқылайды, түсінеді. Жұмыс түрі - топтық.

Технологиялық сабақтың үшінші кезеңі (рефлексия кезеңі) - бұл жаңа ақпаратты жинақтау және жүйелендіру, оқытылатын материалға өзіндік қарақастарын дамыту. Жазбаша рефлексия ішкі диалогты үйретеді, ішкі әлемді тереңдетеді, шығармашылық қабілеттерін және коммуникативті ойлауды дамытады. Бұл кезеңде ақпарат талданады, түсіндіріледі, шығармашылық өңделеді.

Осылайша, сыни тұрғыдан ойлау технологиясы бойынша сабақтар құрылады, мұнда негізгі басымдылық студенттердің жеке-бірлестік жұмыстарын ұйымдастыру арқылы оқу процесіне белсене қатысуына беріледі.

Оқу технологияларын таңдауда құзыреттілік тәсілі және оқу-әдістемелік жүйенің құрамына қатысты оқу процесін ұйымдастыру кейбір ерекшеліктерге ие. Дәстүрлі білім беру процесі келесі логика бойынша құрастырылады: білім

берудің мақсаты (білімі, дағдылары, көзқарасы, құндылықтары) - білім мазмұны - оқыту түрлері мен әдістері - оқыту тәсілдері мен құралдары. Негізгі сұрақ: «Не үйрету керек?». Бұл логика «білім, іскерлік, дағды (зуновской)» білім беру парадигмасына толығымен сәйкес келеді. «Білім, іскерлік, дағды (зуновской)» білім беру парадигмасынан құзіреттілік білім беру парадигмасына өтуі келесі түрде көрініс табады: білім берудің (құзіреттіліктің) мақсаты - білім берудің түрлері мен әдістері - білім мазмұны - оқыту әдістері мен құралдары. Түрлері мен әдістері мазмұнына сәйкес таңдалмаған, керісінше, мазмұнды таңдаудың ережелері мен қағидаларын ұсынады. Негізгі сұрақ - «Қалай үйрету керек?», яғни студенттің іс-әрекеттерінің тәсілдерін анықтайды, яғни ол оқу барысында меңгеру қажет тәжірибе сипаты.

Қорыта айтқанда, ұсынылған педагогикалық технологияны оқу процесінде қолдану жеке тұлғаның танымдық қызметін қалыптастыруда, студенттің коммуникативтік қабілеттерін шыңдауда, эстетикалық тәрбие алуында, қолайлы шешім қабылдауында, ең маңыздысы білім сапасын арттыруда негіз болады.

2.2. Жоғары оқу орнында физика курсы бойынша деңгейлік тапсырмалар жүйесін құрудың ерекшеліктері

Физиканы оқыту процесін технологиялық негізде ұйымдастыру үшін келесідей ерекшеліктер ескерілуі қажет: [49, 97]:

- Студенттер физикалық құбылыстарды, материяның түрлерін, өзара бір-біріне айналу процесін түсіну үшін олардан ойша елестете білуді, зерделеуді, моделдеуді қажет етіледі.

- Физиканың басқа пәндерден өзгешелігі, онда физикалық заңдылықтардың модель түрінде берілуі және әртүрлі белгілеулері, формулалары, графиктері, диаграммалары, электр тізбектеріндегі белгілеулері, схемалары бар. Соған байланысты студенттер түрлі белгілеулердің өмірдегі нақты түрімен байланыстылығын, керісінше, нақты түрден суреттік, графиктік, схемалық, диаграммалық түрге бейнелеу білулері керек.

- Физика пәнін оқу барысында студенттердің әртүрлі физикалық эксперименттерді жүргізгенде, өзбеттерімен бақылау, іздену кезінде және практикалық есептерді шешкенде олардың пәнге деген жоғарғы сезімдік қасиеттерінің, яғни белсенділігі, қызығушылығы, алдына қойған мақсатқа ұмтылғыштығы, өздігінен зерттеулер жүргізіп, тұжырымдай және өз пікірін айта білуі қалыптасуымен ерекшеленеді. Сондықтан, оқытушы студенттермен әртүрлі өзіндік жұмыстарды ұйымдастырғанда аталған ерекшеліктерді назарда ұстағаны дұрыс.

Физиканы оқыту келесідей басты міндеттерді шешуді керек етеді [98]:

- студенттердің жеке басын дамыту: зейінділігі, өздігінен ізденуі және алған білімдерін практикада пайдалана білуі, физикалық құбылыстарды түсініп, зерттей білуі, студенттердің жалпы ғылыми ойлауын дамыту;

- физикалық заңдылықтарды, теорияларды, түсініктерді, эксперименттік нәтижелерді, физика ғылымының өзіндік әдіс-тәсілдерін, дүниенің қазіргі

ғылыми бейнесін қалыптастыру, зерттелетін процесстерді талдау үшін ғылыми аспаптарды қолдана білуі;

- студенттерде эксперименттік дағдылар қалыптастыру, қажетті құралдар мен аспаптарды қолдана білуі, өлшеу нәтижелерін алып, есептей білуі және оларды қорыта алуы шығара білуі, қауіпсіздік техникасы ережесін сақтай білуі;

- физика мен техникаға деген танымдық қызығушылығын қалыптастыру, шығармашылық қабілетін дамыту;

- кәсіби маман иесі болу;

- студенттердің патриоттық және ұлттық мақтаныш сезімін қалыптастыруға, тәрбиелеу, адамгершілікке тәрбие беру;

Сонымен бірге, студенттерде ғылыми ұғымдар жүйесін қалыптастыру. Білім алудағы маңызды элементтердің бірі болып саналатын - физикалық теориялар мен заңдарды саналы игеру үшін олардың арасындағы тәуелділікті сипаттайтын ұғымдарды игерулері қажет. Ұғымдарды қалыптастыру арқылы студенттердің ойлау қабілеттері дамытылады. Сондықтан, студенттердің зейіні мен ойлауын күшейтеуде, нәнге деген ынтасын арттыруда белсенді таным қызметі болып табылатын өзіндік жұмыстар жүйесіне басымдылық беру қажет.

Өзіндік жұмыс - студенттердің оқу танымдық іс-әрекеттерінің формализациясы бірі, яғни студенттердің ойлау қабілетін, ақыл-ой және іс-тәжірибесінен туындайтын оқу, тану әрекеті. Қазіргі кезде оқыту процесінде қолданып отырған негізгі талап та студенттердің белсенді іс-әрекеттік сезімін көрсетіп отыратын, оларды басқара білу. Өйткені, оқу процесінде студенттердің белсенділігін арттырудың бір түрі - өз бетінше ізденуі арқылы білімін көтеруі, біліктілікке талпынуы, ептілікке дағдылануы болып табылады.

Оқу процесінде өзіндік жұмыстарды ұйымдастырудың келесі түрлерін жүргізуге болады:

1. Дидактикалық мақсаттары бойынша: оқу, түсіну, үйрену, тексере алу, алынған білімді түсіндіру және т.б.;

2. Даярлау дәрежесі бойынша мазмұны түрліше, бірақ бірдей тәсілмен орындау;

3. Оқу материалдары бойынша: оқулықпен, оқу әдебиеттерімен жұмыс, практикалық және лабораториялық жұмыстар, салыстыру;

4. Студенттердің білімненділік дәрежесіне қатысты жұмыстар және т.с.с.;

Осы белгілерге сәйкес оқу процесінде технологиялық негізде өзіндік жұмыстың төрт деңгейі құрастырылған: үлгі бойынша орындалатын (үйренушілік), алгоритмдік, жазбалық апаратын (эристикалық), шығармашылық.

Деңгейлік саралану негізінде және оқытудың педагогикалық технологиясының талаптарына сәйкес құрылған тапсырмалар физика курсының оқытудағы жоғарыда келтірілген дидактикалық ерекшеліктерді және физикадан білім берудегі міндеттерді өскереді. Студенттерге берілетін тапсырмалар күрделілігіне қарай жоғарыда келтірілген үш деңгейі бойынша құрылған. Бұл тапсырмаларды құрастыруда оларға төмендегідей талаптар қойылады [11, 49, 99]:

Бірінші деңгей “үйренушілік”;

- студенттердің теориялық білімдерін бекітуге арналған, еске сақтап, меңгеруі үшін және алған білімін практикада қолдана білуге жаттықтырады. Бұл деңгейде студент физикалық заңдылықтарды, ережелерді, анықтамаларды, формулаларды игеруі қажет. Берілген есептер мен тапсырмалар өмірмен, қоршаған ортамен байланыстырылуы керек. Мұнда студенттердің қызығушылығына, танымдық ынтасына назар аударылады, негізгі тірек ұғымдарды “тани білу” деңгейінде көңіл бөлінеді.

Екінші деңгей түсіну деңгейіне сәйкес “алгоритмдік”:

- мұнда алған білімді қалыпты жаңадан өзгеше, ұқсас жағдаяттарда пайдалана білу көзделеді. Игерілген материалдарды жүйелеуге, реттеуге арналған бірінші деңгейдің тапсырмаларының мазмұны өзгертіліп беріледі. Сонымен қатар ұлттық негізде құралған, көбінесе танымдық және үйретушілік мәні бар тапсырмалар, ойлауға арналған тапсырмалар беріледі.

Қолдану деңгейіне сәйкес үшінші деңгей “эвристикалық”:

- студенттерге берілген тапсырмалар танымдық-ізденіс түрінде, игерген білімді тереңдету үшін әртүрлі логикалық операцияларды (анализ, жинақтау, синтез, негізгіні айқындау, қорытындылау) керек етеді. Проблемалық жағдайларды шешуге, өздігінен графиктерді, диаграммаларды құруға, формулаларды қорытып шығаруға, лабораториялық жұмыстарды өзбетімен жасауға, физикалық құбылыстарды үлгілеуге тәрбиеленеді. Есептерді әртүрлі тәсілдері мен жолдары арқылы шешуге дағдыланады.

Төртінші деңгей “шығармашылық”:

- берілген тапсырманы өздігінен түсініп, талдай білуі, ғылыми шығармашылық тұрғыдан шағын зерттеу жұмысын орындап, қорытынды жасап, ара-қатынастарды анықтап, салыстыра біліп, өздігінен “кішкентай” жаңалық ашқанмен бірдей. Қиындығы жоғары тапсырмаларды орындау барысында ой өрісі кеңіп, негізгі физикалық заңдылықтарды тереңірек ұғынуына мүмкіндіктер туады.

Студенттерден шеберлікті, жоғарғы әдістемелік дайындықты талап етеді. Өзіндік жұмысты ұйымдастыруда оқытушылар мынадай шарттарды қолданғаны жөн: 1. Студент өз бетімен жұмысты орындағанда, тапсырмалардың мазмұнын түсінуі керек. 2. Тапсырмалардың орындалуы жөнінде студенттерге нұсқау берілуі керек. 3. Оның орындалуын бақылау қажет. 4. Студенттердің жұмысын тексеріп, қателерін айқындау қажет.

Студенттердің білімді өз бетінше талдап және бір жүйеге келтіре алатын тапсырмаларды орындауы олардың оқу-танымдық іс-әрекетінің нәтижесі болып табылады.

Профессор Ж.А.Караев ұсынған деңгейлік саралау негізіндегі оқытудың компьютерлік педагогикалық технология мәселесіне сәйкес Ж.У.Кобдикованың “Деңгейлік саралап оқытудың педагогикалық технологиясы” [100] атты ғылыми еңбегінде математика пәні мысалында жоғарыда келтірілген талаптарды қанағаттандыратын деңгейлік тапсырмалар жүйесін зерттейді. Ж.У.Кобдикова еңбегінде білім беруді ізгілендірудің мынадай міндеттеріне тоқталады:

- оқыту процесі жеке тұлғаның дамуы бағытында жүреді;

• оқыту процесі ішкі мотивацияға, білім алушының басқалармен толық қатынасуына негізделген;

• тұлғаның қалыптасуы ойдың бірлігіне, сенім, рух пен дененің бірлігіне байланысты өтеді;

• оқыту білім алушылардың өзіндік тәжірибесіне негізделіп жүргізіледі;

• оқыту жалпы адамдық құндылықтар мен білім алушының психо - физикалық белгілерін ескеруге негізделген;

Осы және тұлғаның қалыптасуы “оқытушы–білім алушы” қатысында көрінісін алады.

Біздің зерттеу жұмысымызда физика пәнінің ерекшеліктеріне байланысты тапсырмалар мазмұны өзгертіледі. Физикалық ұғымдар, физикалық шамалар және олардың өлшем бірлігі түсініктерін қалыптастыру, демонстрациялық тәжірибе және лабораториялық жұмыстар, физиканы оқытуда политехникалық білім беру, кәсіптік бағдар беру, экологиялық білім беру, экономикалық тәрбие беру пәнаралық байланыстар мұның бәрі деңгейлік тапсырмалар мазмұнында көрсетілді.

Осындай талаптар негізіндегі жалпы физика курсының «Электр және магнетизм» пәнінен “Тұрақты ток” тарауы бойынша құрылған деңгейлік тапсырмалар мысалы келтіреміз. Мұндай тапсырмаларды орындамас бұрын студенттер алдымен өзбетімен осы тақырып материалдарын меңгереді. [Тапсырмаларды дайындауда [101–109] әдебиеттер алынды).

I-деңгей.

Бұл деңгейдің тапсырмалары студенттің есіне алуына, ойына түсіруіне біверлік пен дағдыны қалыптастыруға арналған және оларға төмендегідей талаптар қойылады:

1. Оған тақырыптан алған білімдерін бекіту үшін берілген тапсырмалар. Мұнда негізгі заңдылықтарды, ұғымдарды, анықтамалар мен ережелерді білу керек. Мысалы:

1. Электр тогының қандай әсерлері бар? Мысалдар келтіріңіз.

2. Берілген өткізгіштің вольт-амперлік сипаттамасы дегеніміз не?

3. Асқан өткізгіштік құбылысын түсіндіріңіз.

4. Электр өрісінің анизотропты ортада j және E арасындағы сызықтық байланыс сипатталады. Соған байланысты дифференциалды Ом заңының жалпы түрде жазылуы.

II. Жаңғыру тапсырмалары - теориямен практиканың байланысы, яғни меңгерілген негізгі заңдылықтарды, ережелер мен формулаларды практикада қолдана білуге үйрету. Мысалы:

а) Егер өткізгіштің ұзындығын 4 есе, ал диаметрін 2 есе ұлғайтатын болсақ, онда оның кедергісі қалай өзгереді?

б) Бес R кедергіні пайдаланып, әртүрлі сұлба құрастырып, оның $R_{экв}$ кедергісін есептеңіз.

III. Физиканың барлық теориялары, заңдылықтары, қағидалары бұл - физикалық шамалар арасындағы байланыстар, қағидалар және қатынастар болып табылады. Ал өлшем бірліктерісіз физикалық шамалардың толық мән-мағынасы ешқашан ашылмайтыны белгілі. Сондықтан физикалық шамалар

және олардың өлшем бірлігі түсінігін қалыптастыруға арналған келесі есептерді құрастырғанда студенттердің өз бетімен ізденуіне және қызығушылығын арттыруға көңіл бөлінеді. Мысалы:

а) төмендегі өлшем бірліктерге байланысты есептің шартын құрып, есептеп көріңіз. В, А, Ом;

б) А, о, к, с, р, е, н, м, и, г, д, і, у, ф, э, к, ж, л, ц, я, ь, ұ, ы, т

Жоғарыда келтірілген әріптерге байланысты физикалық сөздер құрастырып, әрбір сөзге анықтама беріңіз (10 сөз).

Мысалы: Кирхгоф, қуат

IV. Жаңа тақырыпқа байланысты өмірмен байланысты сапалық есептерді шеше білу. Шынында да сұрақ есептерді шығару кезінде сандық есептеулердің болмауы студенттердің зейін - зердесін құбылыстың тек физикалық мәніне аударуға мүмкіндік береді. Мұндай есептерді шығару студенттердің зейінін, бақылағыштығын және схеманы, графикті салу сауаттылығын дамытады:

а) 40 электр қалта шамынан жасалған шырша шамшырағы өзара тізбектей жалғанып, қалалық желімен қоректендіріледі. Бір шам жанып кеткен соң, қалған 39 шамды қайтадан тізбектей жалғап, қалалық ток желісіне қосады. Қандай жағдайда бөлме жарық болады, 40 әлде 39 шам болғанда ма?

б) Ішкі кедергісі вольтметрдің кедергісіне тең қосымша кедергіні вольтметрге тізбектеп жалғаса, оның көрсеткіші қалай өзгереді? Жауабын түсіндіріңдер.

в) Амперметр мен вольтметрдің көрсетуіне температураның өзгерісі әсер ете ме?

Мұндай физикалық сапалық есептер II, III-ші деңгейлерде де беріледі.

V. Халық педагогикасымен байланысқан және физикалық мәні бар мақал - мәтелдерден құралған тапсырмалар. Мұндағы көзделіп отырған мақсат - халықтың бай тарихи тәжірибесіне сүйене отырып, болашақ маманды еңбекке, өнер-білім машықтарын меңгеруге, т.б. ізгі адамгершілік қасиеттерге баулу, халық педагогикасының тағылымдарын физика сабағында қолдану - оның білімдік және тәрбиелік мақсаттарын жүзеге асырумен қатар халқымыздың салт-дәстүрін қастерлеп, студенттерді ұлттық мақтаныш рухында тәрбиелеуде зор мәні бар. Мысалы:

а) Бойындағы зарядты,

Ұзақ уақыт сақтайды.

Реленің күшімен

Бүлдірместен баптайды

(аккумулятор)

Мақал-мәтелдер, жұмбақтар тәрбиелік қызметімен қатар дидактикалық қызмет атқарады.

II деңгей.

I. Жаңа тақырыптан алған білімді жүйеге келтіруге, реттеуге арналған, кері байланысқан функцияларды орындау үшін тексеру жағдайындағы студенттердің политехникалық білімдері мен біліктерін қалыптастыру және дамыту бағытындағы тапсырмалар. Мысалы :

а) Кедергілері бірдей $R_0 = 2$ Ом алты өткізгіш жұбымен параллель жалғанған, ал бірінші үшін пар өзара тізбектей ішкі кедергісі $r = 1$ Ом ток көзіне жалғанған. Әрбір өткізгіштегі $I_0 = 2.5$ А ток жүреді. Егер бір өткізгішті алып тастаса, әрбір өткізгіш арқалы қандай ток ағады?

б) Ішкі кедергісі 2.2 Ом, ЭҚК 1400 В ток көзінің бір полюсі протектіленген алюминий кабель талшығына (талшық диаметрі 8 мм), ал екіншісі корғасын қабығына (сыртқы диаметрі 18 -мм, ішкі диаметрі 16 мм) қосылған. Егер бастанқы қысқа тұйықталу тогы 120 А болса, онда талшықтың қабығымен тұйықталуы кезінде үзілген кабель ток көзінен қандай қашықтықта жатады?

в) $X = \sqrt{\frac{2\pi}{3\gamma}}$ формуласы бойынша Видеман - Франц заңдылығының қандай параметрін анықтауға болады. Анықталған шаманың өлшем бірлігін қорытып шығарыңыз.

III. а) сөзжұмбақ, ребус, сұлба, сурет есептері бар тапсырмалар. Физика сабақтарында студенттердің пәнге деген қызығушылығын арттыруда сөзжұмбақтың алатын орны бөлек. Әсіресе, сөзжұмбақты қайталау, пысықтау сабақтарында қолдану тиімді. Қайталау сабақтарында оқытушылардың алдына көптеген міндеттер қойылады. Олар:

1. Студенттерге физикалық құралдардың қайда және не үшін пайдаланылатынын білдіру.
2. Физикалық шамалар мен бірліктердің, заңдылықтардың мағынасын білдіру.
3. Физикалық жаңалықтар мен заңдылықтарды кім, қашан және қандай заңдылықтарға байланысты ашқандарын айтып беру.

Осы ретте студенттердің логикалық ой-жүйесін, сана сезімін дамытуда, олардың әртүрлі физикалық шамалармен бірліктердің, атаулар мен заңдылықтардың, құбылыстар мен өзгерістердің атын есте сақтауда сөзжұмбақты пайдаланудың тиімділігі мол. Сондай-ақ сөзжұмбақты құрастыру мен шешу барысында студенттер әртүрлі ғылыми-техникалық басылымдарды, газет-журналдарды, көмекші құралдар мен анықтама құралдарды пайдаланады, яғни бір сөзбен айтқанда сөзжұмбақ студенттердің өз бетінше шығармашылық іс-іспінен жұмыс жасау қабілеттілігін арттырады. Қайталау-пысықтау сабақтарында немесе аудиториядан тыс жұмыстар ретінде “Ұлттық физикалық шамалар”, “Физикалық бірліктер”, “Физикалық құралдар”, “Физикалық заңдылықтар”, “Тарауды қорытындылау” т.б. тақырыптарда сөзжұмбақты ұсынуға болады.

III-деңгей

Студенттердің игерген білімді тереңдету үшін әртүрлі логикалық операцияларды орындауын керек ететін тапсырмалық-ізденіс түріндегі тапсырмалар. Мысалы:

I. Элементтері n бірдей параллель және тізбектей жалғанған жағдайдағы қысқа тұйықталу тогының салыстырмалылар.

II. Өз бетімен есеп, график, диаграммалар құрып, шешіп білуге арналған тапсырмалар. Мысалы:

а) ЭҚК-і ε және ішкі кедергісі ток көзі реостатпен тұйықталған. Реостаттың R кедергісінен келесі шамалар қандай тәуелділікте болады: I ток күші, U кернеу, сыртқы тізбектің P қуаты, P_0 толық қуат және тізбектің η - ПӘК-і? Сәйкес графиктерін тұрғызыңыздар. Қандай кедергіде сыртқы тізбектің қуаты максимал мәнге жетеді? Осы кездегі тізбектің ПӘК-і неге тең?

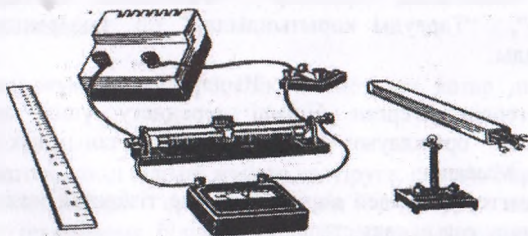
б) Сыртқы тізбекте бөлінетін N_1 қуаттың, ток көзінің ішінде бөлінетін N_2 қуаттың, сонымен бірге $N=N_1+N_2$ толық қуаттың ішкі тізбектің R кедергісінен тәуелділігін табыңыздар. Тәуелділік графигін тұрғызыңыздар. Ток көзінің ЭҚК-і 15 В , ішкі кедергісі $r=2.5\text{ Ом}$.

в) ЭҚК-і 1.1 В -қа, ал ішкі кедергісі 1 Ом -ға тең элемент 9 ондық сыртқы кедергімен тұйықталған. Мыналарды 1) тізбектегі ток күшін 2) сыртқы тізбектегі потенциалдың кемуін 3) Элементтің ішіндегі потенциалдың кемуін 4) элементтің қандай ПӘК-пен жұмыс істейтінін табу керек. Тізбек үшін сыртқы тізбектегі потенциал кемуінің сыртқы кедергіге байланыстылығының графигін тұрғызыңыздар. Сыртқы кедергіні әрбір 2 Ом нан кейін $0 \leq R \leq 10\text{ Ом}$ шектікте алу қажет.

в) Политехникалық шеберлігі мен біліктілігін қалыптастыру. Политехникалық шеберлікке - физикалық шамаларды өлшеу, сызбалар, эскиздер мен есептеулерді орындау, яғни графиктік, кестелер мен анықтағыш әдебиетті пайдалану - іздену, бақылау, тәжірибеге арналған қондырғыларды жинастыру, яғни ұйымдастыру тағы да басқа шеберліктер жатады. Физикадан лабораториялық жұмыстарды орындау кезінде студенттер кейбір құралдарды пайдалану, физикалық шамаларды өлшеу шеберліктеріне үйренсе, техникалық мазмұндағы есептерді шығарған кезде есептеу және графиктік шеберліктері қалыптасады. Соған байланысты лабораториялық жұмыстарды өз бетімен жасауға, физикалық құбылыстарды үлгілеуге тәрбиелеу, эксперимент жасай отырып өздігінен нәтижесін тұжырымдай алатындай мақсаттағы тапсырмалар. Физикаға деген қабілетті дамытудың бір шарты ретінде біз студенттерде зерттеу қабілеттерін қалыптастыру деп білеміз. Бұл тапсырмаларды орындау барысында студенттерде эксперимент негізінде зерттеу қабілеті дамиды. Мысал ретінде реостаты потенциометр ретінде жалғауды көрсетуге болады.

Реостатты потенциометр ретінде жалғау

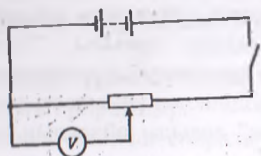
Құрал - жабдықтар: вольтметр, өлшеуіш сызғыш, реостат, коректендіру көзі, тұғырдағышам, токты тұйықтау кілті, жалғағыш сымдар (сурет 2.2.1).



Сурет 2.2.1. Тәжірибеге керекті құрал-жабдықтар.

Жұмыстың орындалу тәртібі:

1. Суреттегі потенциометр схемасы бойынша қондырғыны жинаңыздар (2.2.2-ші сурет)



Сурет 2.2.2. Потенциометр схемасы

2. Реостаттың жылжымалы контактысын сол жақ шетіне орналастырып, тізбекті тұтықтаңыздар. Бұл жағдайдағы вольтметрдің көрсетуін қадағалаңыздар.

3. Жылжымалы контактіні орам бойымен ақырындап оңға қозғай отырып, вольтметр көрсеткішінің өзгерісін бақылаңыздар.

4. Реостаттың жылжымасын оңға және солға орын ауыстыра отырып тәжірибені бірнеше рет қайталап, қорытынды жасаңыздар.

5. Реостаттың жанына өлшеуіш сызғышты қойып, жылжымалы контактының орны мен оған сәйкес кернеуді белгілей отырып, тәжірибені қайталаңыздар.

6. Өлшеулер нәтижесінің негізінде реостат жылжымасының ығысуы мен алынған кернеудің арасындағы тура тәуелділікті дәптерлеріңізге көрсетіңіздер.

7. Потенциометр тізбегіндегі вольтметр орнына 3.5 В-ке арналған электр шамын жағып, реостаттың жылжымасын қозғай отырып, шамның жарық шығаруының жарықтылығының өзгерісін бақылап қорытынды жасаңыздар.

III. Есепті әртүрлі тәсілдермен шығару, физиканың басқа пәндермен, мысалы көркем әдебиетпен байланысы бар тапсырмаларды орындай білу. Көркем әдебиет студенттердің эмоциялық қабылдауына жақсы әсер етеді. Студенттердің эмоциясына әсер ете отыра оның шығармашылық белсенділігін арттырады бұлшы. Ал физикалық тапсырмаларды көркем әдебиетпен байланыстыру студенттердің ой - өрісін кеңейтеді, образды ойлауын байытады. Әсеудік сезімді қалыптастырады. Мысал келтірсек: Ұшақ кабинасынан кеністікті жақсы көру үшін қысқы мезгілде терезелерін электрөткізгіш шыныдан жасайды. Егер шыныға кернеу беретін болсақ, онда ток әсерінен бөлінген жылу шыныға түскен қарды ерітеді. Ауданы S шаршы шыны бетіне уақыт бірлігі ішінде түскен қар еріп кетуі үшін қандай кернеу беру керектігін анықтайыздар. Қардың температурасы t, уақыт бірлігі ішінде бірлік шыны бетіне түсетін қардың массасы m. Қыздырғыштың ПӘК-і - η , шыны кедергісі R.

Студенттердің оқу материалын шығармашылықпен игеру деңгейін біз қандай анықтаймыз? Есеп шығару және физикалық тәжірибелер жасай білуге баға беру үшін жоғарыда көрсетілген үш деңгеймен бірге шығармашылық деңгейін қолданамыз. Яғни “Танып” “Түсіну” “Қолдану” деңгейіндегі

тапсырмаларды, сабақта оқытушымен бірге шығарылған есепке ұқсас шығармашылық есепті өздігінен шығаруы, дайын әдістемелік нұсқаулармен жұмыс істей отырып, барлық операцияларды тиімді ретпен, іс - әрекетін ұғынып жүзеге асыруы, немесе ұсынылған лабораториялық жұмысты аз ғана көмекті пайдаланып орындауы арқылы “Үйренушілік” “Алгоритімдік” “Эвристикалық”- меңгеру деңгейлері дамытылады. Оқу төменгі деңгейден жоғарғы деңгейге қарай бірізділікпен ұйымдастырылып, студенттердің жоғарғы өрлеу мүмкіндігі “иерархия” арқылы ойлаудың теориялық деңгейіне жетеді. Бұл шығармашылық деңгей.

Шығармашылық деңгейдің тапсырмалары физикалық құбылысты, объектіні өз бетінше көре білуі, көріп бақылаған құбылыс пен объект туралы өз ойларын, фактілерді іздеу тәсілдерін тұжырымдай білу; бір физикалық объектіні нақты бақылай білуі, оның белгілері мен сапаларын танып, ажырата және ортақ белгілерді топтай, сонымен бірге олардың белгілері арасындағы байланысты таба білуі және ғылыми шығармашылық тұрғыдан өзінше зерттеу жұмыстарын жүргізе білуіне арналған. Шығармашылық деңгейдің тапсырмаларының түрлері:

а) ғылыми-шығармашылық, яғни оқытушы нұсқауымен студенттердің орындауы (олимпиадаға дайындық, үйірмелерде т.б. істелетін эксперименттік және тәжірибелік жұмыстар, қиындығы жоғары есептерді шешу тәсілдерін іздестіру).

б) құрастырушы - техникалық тапсырмалар.

Мысалы: “Электр тогының қуатын анықтау” тақырыбындағы зертханалық жұмыс.

Жұмыстың мақсаты: электр қыздырғыш аспаптардың әсер ету принципімен танысу. Электр тогының қуатын өлшеу әдісімен танысу.

Құрал-жабдықтар: тұрақты ток көзі, сым спираль, амперметр, вольтметр, калориметр, су термометр, секундомер, электр кілті, өлшеуіш цилиндр.

I -деңгей

Жұмыстың мазмұны: Металл арқылы электр тогы өткен кезде еркін электрондар жеке атомдармен соқтығысып, өздерінің кинетикалық энергиясының бір бөлігін оларға береді. Мұндай соқтығысу нәтижесінде өткізгіш қызады. Өткізгіште бөлінетін Q жылу мөлшері электр тогының A жұмысына тең:

$$A=Q \quad (1)$$

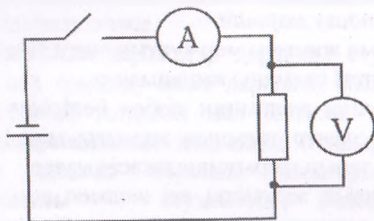
Егер өткізгіштегі кернеу U , ал өткізгіштегі ток күші I болса, онда ток қуаты P мынаған тең: $P= I U$ (2), ал t уақыт ішіндегі электр тогының жұмысы $A=P \cdot t = I U t$ (3) тең болады.

Егер өткізгіште t уақыт ішіндегі бөлінетін Q жылу массасы m , жылу сыйымдылығы c затты ΔT температураға қыздыруға кеткен болса, онда электр тогының P қуатын мына формуламен есептеуге болады:

$$P = \frac{A}{t} = \frac{Q}{t}, \quad P = \frac{c \cdot m \cdot \Delta T}{t} \quad (4).$$

Жұмыстың орындалу тәртібі:

1. Өлшеуіш цилиндрге 100см^3 су құйып, осы суды калориметр стақанына құйыңыздар.
2. Калориметрге термометрді орналастырып, бастапқы t_1 температураны өлшеңіздер. Өткізгіш сымды суға түсіріңіздер.
3. Суреттегі схема бойынша өткізгіш спираль, ток көзі, кілт, амперметр және вольтметрді жинаңыздар (2.2.3-ші сурет).



Сурет 2.2.3. Зертханалық жұмыс схемасы.

Тізбекті кілтпен тұйықтап және бір уақытта секундомерді қосыңыздар. Амперметр мен вольтметрдің көрсетулерін кестеге жазып, (2) формула бойынша P_1 қуатты есептеп, нәтижені кестеге жазыңыздар.

4. Термометр көрсетуінің өзгерісін қадағалай отырып, калориметрдегі судың температурасы $\Delta T = 10\text{K}$ көтірілгенде секундомерді тоқтатып, t қыздыру уақытын анықтаңыздар.

5. Судың белгілі меншікті жылу сыйымдылығының m массасы, ΔT температура өзгерісінің және t қыздыру уақытының мәндері бойынша (4) формуланы пайдаланып, электр тогының P_2 қуатын есептеңіздер. Өлшеулер мен есептеулер нәтижелерін 2.2.1 кестеге жазыңыздар.

2.2.1 – кесте. Өлшеулер мен есептеулер нәтижелері

I, A	U, B	P_1, Bm	$c, \text{Дж}/(\text{кг} \cdot \text{K})$	$M, \text{кг}$	T, K	T, c	P_2, Bm

II - деңгей

Алынған P_1 және P_2 қуат мәндерін салыстырыңыздар және қорытынды жасаңыздар:

1. Неліктен өткізгіш арқылы электр тогы жүргенде оның қызғаны байқалады?

2. Неліктен (2) және (4) формулалар бойынша алынған электр тогының қуатының нәтижелері әртүрлі?

3. Алынған P_1 және P_2 электр тогының қуатының мәндерінің қайсысын дәлірек деп санайсыздар және неліктен?

III-деңгей

Жұмыстың мақсаты: $A=Iut$, $A=I^2Rt$, $A=U^2t/R$, $P=IU$, $P=I^2R$, $P=U^2/R$ формулаларының қолдану әдісіне көңіл аудару.

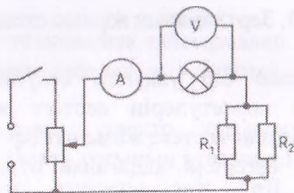
Құрал – жабдықтар: ток көзі, кілт, амперметр, вольтметр, шам, кедергісі 5 Ом резистр, жалғағыш сымдар, сағат.

Жұмыстың орындалу тәртібі:

1. Электр тогының жұмысы мен қуатын эксперименталдық әдіспен есептеп табу үшін 2.2.4 суреттегі схеманы жинаңыздар.

2. Тізбектегі а) шам жалғанған тізбек бөлігінің б) параллель жалғанған кедергілер бөлігінің электр тогының жұмысы мен қуатын есептеуде тиімді формулаларды пайдаланып, қорытынды жасаңыздар.

Бұл лабораториялық жұмысты екі жолмен де орындауға болады. Яғни, алдымен әдістемелік кітапшадағы жұмыстың дайын нұсқасы арқылы жұмысты орындап, сосын оқытушы дайындаған нақты тапсырмалармен жұмыс істеу.



Сурет 2.2.4. Электр тогының жұмысы мен қуатын эксперименталдық әдіспен есептеп табу схемасы

Екінші жолы - эвристикалық сұрақтар көмегімен студенттер лабораториялық жұмысты орындаудың жалпылама жоспарын құрастырып, төрт деңгей бойынша өз бетімен орындауы.

I - деңгей

1. Тәжірибенің мақсатын анықтау.
2. Болжамды анықтап алу және тұжырымдау.
3. Тәжірибенің жүргізу жоспарын жасау. Мұнда тәжірибенің мазмұнын, жүргізу реті, өлшеуге тиісті шамаларды анықтау, кесте сызу қамтамасыз етілуі тиіс.
4. Эксперименталдық қондырғымен танысу.

II - деңгей

1. Құралдар мен материалдарды түгендеп, ретке келтіру.
2. Өлшеулерді жоспарланған ретпен жүргізу.
3. Тәжірибелік деректерді өңдеу.

III - деңгей

1. Алынған мәліметті талдау. Бұған өлшеу нәтижесі кестелік мәнге өсетінінен қателік шегіне сәйкес келуін немесе сәйкессіздік себептерін өлшеу қателігінің жүйелі және кездейсоқ бөліктерін анықтау жатады.

2. Қорытындыларды шығару, жұмысты қорғауға дайындау.

IV - деңгей

1. Зерттелетін физикалық процесті басқа тәжірибелік кондырғының көмегімен басқа әдістермен оқып үйренуге бола ма?

Осылайша ақиқатты тану процесі қарапайымнан күрделіге қарай жүреді, яғни фактілерден (тәжірибелік және теориялық) ұғымдарға, заңдар мен теорияларға, олардан әлемнің ғылыми бейнесінің қалыптасуына көшеді. Міне, физика да осы жолмен оқытылуы тиіс.

Әрине, мұндай өз бетімен жұмыстар дарынды студенттерге арналады. Тапсырмаларды ойдағыдай орындау жеке даралық, жалпы даму деңгейінен, студенттердің игерген білімі, дағдысы мен іскерлік қорынан байланысты болады, сондықтан шығармашылық деңгейдің тапсырмаларын құрастыру оқытушының өзіндік құқына беріледі. Шығармашылық деңгейдің тапсырмаларының мақсаты - студенттің белсенді, өз бетімен, шығармашылықпен ойлауын дамыту болып табылады.

Қорыта айтқанда, әр деңгейлік оқыту жүйесінің физика пәнінің сапасын арттырумен қатар бірқатар тиімді жақтары бар: біріншіден, аудиториядағы барлық студенттерді жұмыспен қамтамасыз етеді, әрбір студенттің белсенді түрде қатысуын қиындамайды, белсенділігін оятуға түрткі болады. Екіншіден, әр студент өзіне тән қарқынымен, өз білімінің деңгейінде жұмыс жүргізеді, қиындаған мақсатқа жету үшін қажетті тозiмдiлiктi қалыптастырады. Үшіншіден, студенттер өз еңбектерінің нәтижесін көріп, өзін-өзін бағалайды. Өз бетімен жұмыс істеу студенттердің біліміне ғана әсер етпей, сонымен қатар тәртібімен мінез-құлқына да тигізер ықпалы зор. Студенттерді тиянақтылыққа, бастасан ісін жемісті аяқтауға, тозiмдiлiкке, ұстамдылыққа тәрбиелейді. Сонымен бірге, өздік жұмыс студент бойындағы жауапкершілікті оятады. Жауапкершілікті сезіне отырып, студенттің ізденімпаздығы, шығармашылығы дамиды. Сондықтан да студентке жаңа бағытта физика пәнін оқытудың маңызы зор.

Сонымен біз жоғарыда «Электр және магнетизм» пәні бойынша нақты тақырыптарына деңгейлік тапсырмаларды қалай құрастыру керектігін көрсеттік.

Бұл келтірілген деңгейлік тапсырмалар берілген білімді өзбетімен жұмыс істеу арқылы бекітуге арналған, енді қорытынды тақырыптың және ағымдық бақылаудың деңгейлік бақылау тапсырмалар жүйесі болуы керек, сонда ғана студент дамуына үдіксіз қидылуына (мониторинг құруға) болады.

2.3 Оқытудың педагогикалық технологиясы негізінде физикасы курсының «Тұрақты электр тогы» тарауы бойынша оқу процесін жобалаудың мысалдары

Біздің ұсынып отырған технология принципі бойынша студентті өз бетімен еңбектенуге және өзінің оқу қызметіне баға беруіне үйрету үшін оқытушы алдымен өз студенттерінің тәрбиешісі болуы қажет. Ол үшін оқытушы студенттердің өзін-өзі тәрбиелеп, өз ішкі дүниесін танып-білуін ұйымдастырушысы және де студент тапсырмаларды орындағанда оқытушы үшін емес өздеріне қажет зерттеу жұмысы ретінде қабылдайтындай етіп ұйымдастырылуы керек.

Оқу және өз бетімен оқу деген не екенін анықтап алайық. Оқу дегеніміз негізінен алғанда дамудың негізі емес. Оқу мен дамудың арасын жалғайтын түйін студенттің жеке өзіндік өзгеру қызметі болып табылады және бұл осы процесстердің ішкі байланысының негізін қалайды.

Қалыптасқан дәстүрлі оқытуда студенттер осыған дейін білетін, үйренген біліміне, дағды-әдетіне бағытталған еліктеу, қайталау, көшіру принципі бойынша жүреді. Орындау тәртібіне үйренген студент өте тез арада өз бетімен ойлану қалпынан айырылып қалады да, басқаларға арқа сүйейді. Бұндай жәй психологияда жатталған дәрменсіз феномен атауымен белгілі және де бұндай жағдай қазіргі оқу саласында айқын көрінеді. Денгейлік саралап оқыту педагогикалық технологиясының басты мақсаты - дамыта оқыту, яғни студентте өз бетімен даму процесінің қалыптасуы, танып-білу әрекетінде өз бетімен жаңа әдістерді меңгеру, шығармашылық қабілетін қалыптастыру.

Студенттердің біртұтас оқу әрекетіндегі өз бетімен әрекет жасауының орны мен ролін анықтау үшін алдымен студенттің оқу қызметінің үлгісін қарастырайық. Студенттің оқу әрекеті - білім алу мақсатына жетуге арналған әрекет.

Оқу әрекеті төмендегідей элементтерден құралады:

қажеттілік - ынта (мотив) - мақсат - міндет - іс-әрекет (танымдық іс-әрекет => бағдарланған, орындау, бақылау, түзету әрекеттері).

Қажеттілік дегеніміз - адамның бір нәрсеге немесе біреуге деген керектілігін, күн көруге немесе дамуға қажеттілігін, белсенділігін құрайтын күйі.

Мотивация дегеніміз - қажеттіліктің белгілі әрекетті тудыратын ынта-ниетке өзгеру процесі. Әр мәселені шешу үшін белгіленген мақсатқа жету үшін тұлғадан жұмсалатын іс-әрекет қажет етіледі. Әрбір іс-әрекеттің іс-бағыты, орындау, бақылау және түзету бөлімдері болады. Іс бағыты болатын әрекет-істің мазмұнын анықтайды. Орындау бөлігі белгіленген істі орындауға негізделген. Бақылау бөлігі орындалған әрекеттердің қажетті нәтиже алуға арналған жиынтығын қамтамасыз етеді. Белгіленген және алынған нәтижелер арасында айырмашылық болған жағдайда түзету жүргізіледі.

Қарастырылып отырған оқу қызметінің үлгісі оқу әрекетінің мәнін ғана көрсетіп қоймайды, сонымен қатар оның генезисін, яғни шығуы мен дамуын көрсетеді.

Біз тәжірибемізде студенттердің білім алу әрекетін ұйымдастыруда оқу бірсынының негізін жеке сабақ емес, оқу тақырыбы (модуль) деп аламыз. Оқу мазмұны “модульдерге” бөлінген. Модуль дегеніміз мазмұны, талабы ортақ бірнеше тақырыптардан тұратын, күнтізбелік жоспардағы әр бақылау жұмысының арасында өтілетін оқу материалдары. Әр модульдің соңында үш сабақ ерекше болады: қорытынды өздік жұмыс сабағы, қатемен жұмыс сабағы, бақылау жұмысы сабағы. Модульдегі әр тақырып үш кезеңнен тұрады. (Тақырып бір немесе бірнеше сабақтарда өтілуі мүмкін.)

I - кезең - тірек тапсырмалары.

II - кезең - жаңа тақырыпты игеру алгоритмі.

III - кезең - деңгейлік тапсырмалар.

Әр жаңа тақырыптың алдында студенттер оның кілті бола алатындай, “тірек” тапсырмаларына үйден дайындалып келеді. Олар тақырыпқа қажетті өткен сабақтардағы формулалар, ережелер, теоремалар және т.с.с. болады. Бұл студенттердің өз бетімен ізденуі, оқулықпен жұмыс жасап үйренуі дағдыларын қалыптастыру мақсатында ұйымдастырылған.

Сабақтың тиімділігі сол тақырыпты аша алатындай мақсат қоя білуге, тиімді әдіс-тәсілдерді таңдай біліп, сабақты дұрыс құруға байланысты. Сабақты саралап деңгейлеп оқыту технологиясының талаптарына сай құрылып жүргізілетін үш кезеңнің мынадай тиімділіктерін атап айтуға болады:

I кезеңде бұрын өтілген материалдарды қайталау арқылы жаңа тақырыпты игеру мақсатындағы тірек тапсырмаларымен жұмыс жүргізіледі. Мұндай тапсырмалар алдын-ала үйде орындалып келетін болғандықтан (өз бетімен жұмыс (СӨЖ)) оны талқылауға топтың барлық студенттерін (нашар үлгеретін студенттерді де) толық қатыстыруға және уақыт үнемдеуге болады.

Бұл кезеңде сұрақ - жауап, әңгімелесу, көрнектілік, практикалық т.б. оқыту әдістері қолданылып, студенттердің бұрын алған білімдерін еске түсіру, сабаққа ынталандыру, қызығушылығын тудыру және білімдерін бақылау жүзеге асырылады.

Сонымен бірге мұндай әдістер көмегімен студенттің сабаққа зейінін аударып, тақырыпты өздігінен меңгеруге дайындау процесі жүзеге асырылады.

II кезең - жаңа тақырыпты өзбетімен игеру. Бұл кезеңде студенттерге тақырыпты оқып үйрену алгоритмі беріледі.

Берілген алгоритм бойынша студенттер әдебиеттермен жұмыс істеп, тақырыптан қажетті мәліметті анықтай білуге, ізденімпаздыққа машықтанады, әр студенттің танымдық іс-әрекетіндегі дербестікті дамытуға жағдай туады. II - кезеңді екі бөлімге бөліп, бірінші бөлімде тақырыпты алгоритм бойынша оқып үйреніп, топ бойынша талдауға уақыт беріледі. Студенттер тақырыпты оқып отырған кезде оқытушының СӨЖ тапсырмаларын тексеруге немесе жеке студентпен жұмыс істеуге мүмкіндігі болады. Екінші бөлімде барлық студенттерді қатыстыра отырып, берілген тақырып алгоритм бойынша талданады. Студенттердің танымдық қызметін ұйымдастырудың жартылай ізденіс, проблемалық және зерттеу әдістері қолданылады.

III кезеңі. Тақырыпты меңгерудің практикалық бөлімі деңгейлік тапсырмалар арқылы өз бетімен орындалатын жұмыс түрінде жүргізіледі.

ОСӨЖ тапсырмаларымен қоса осы тақырыпты меңгеруге арналған уақыттың барлық қалған уақытына түрлі деңгейлік тапсырмалар беріледі. Түрлі деңгейлік тапсырмалар құрастыруда басты критерий (белгі) ойлану әрекетінің түріне және ойлануларының дербестігіне қарай тапсырманы күрделендіруге бағытталады. Тапсырмалар үнемі ой жұмысына қорек беріп отырады.

Осы мақсатта біздің деңгейлік өз бетімен жұмыс тапсырмаларында салыстыру әдісін пайдалану кеңінен қолданылған. Өз бетімен жұмыс тапсырмаларында әр жаңа тақырыпты қайталауға арналған белгілі тапсырмалар бар және олар студенттердің өз ой-пікірін айтып, салыстыруға арналған. Тапсырмалар көбінесе өз бетімен орындалатын жұмыстарға бағытталған. Әр студент тапсырманы ойлана отырып орындап, өзінің жеке ерекшелігіне қарай, мүмкіндігіне қарай шығармашылық биіктікке жетуі қажет. Бұл жерде нәтиженің маңыздылығымен қоса емес, студенттің өз бетімен жасаған әрекетінің барысы, тапсырманы орындау барысы, жұмыс жасауға деген ынтасы, қиыншылығы мен қателерін ескеруі, түзету енгізе білуі де маңызды. Қиын болған жағдайда студентке оқытушы тарапынан да, жолдастары тарапынан да, көмек көрсетілуі ескерілген. Бұл тәсіл даралап оқытудың бір жолы болып табылады да, ол студенттердің жеке ерекшеліктерін ескеретін, топтық оқытумен сәйкестелінетін дамытып оқыту әдістемелік жүйесін іске асырумен тығыз байланысты. Мұндай оқытуда “коллективті түрде оқыту әдісін” де тиімді қолдануға болады.

Оқу модулінің құрылысы.

Модуль №3

(№1 тарау бірнеше параграфтан тұрады).

1. Жаңа тақырыпты өз бетімен өзіндік жұмыс арқылы меңгеру (20 мин.)

2. Түрлі деңгейдегі тапсырмалармен өз бетімен орындалатын жұмыстар. (Осы параграфтағы материалды меңгеруге арналған барлық мерзімге, үй жұмысын қоса алғандағы мерзімге есептелген. Сабақ саны біреуден артық болуы ықтимал.)

3. Тест.

§2 - § №

(Бірінші параграфтағы 1) - 3) пункттер сияқты.)

№1. Түрлі деңгейлік тапсырмадан тұратын өз бетімен орындалатын тақырыптық жұмыс.

(§1 - § № материалдары бойынша)

№1. Түзету жұмысы

№1. Бақылау

Бағалау тізімі (Қосымша А)

Студенттердің даму мониторингі (Қосымша Ә)

Модуль соңы.

Модульдің өзі ортақ белгілері бар бірнеше параграфты біріктіретін нақты тақырып бойынша білім жүйесін құрайды. Әр параграф жаңа тақырыпты оқытудан басталады. Бұның өзі жаңа түсініктерді өз бетімен меңгеру, ізденіс әрекетін меңгеру сияқты дидактикалық мәселені шешетін сабақтың негізі

келесі болып табылады. Осы сабақ модулінің әр компонентін бөлек қарастырайық.

1) әр параграфтың материалын меңгеру өз бетімен орындалатын жұмысты ұйымдастырудан басталады. (20 мин). Мұндағы тапсырмалар студенттердің өзіндік танып-білу әрекетіне бағытталған “сұрақ-жауап” түрінде беріледі. Жаңа тақырыпты меңгерудің бұл кезеңінде оқытудың жеке және жан-жақты (фронтальді) түрлерінің үйлестірілуі арқылы, студенттердің өз бетімен орындалатын жұмысы әр түрлі және саралап оқыту түрінде жүргізіледі. Сабақ студенттің бұрыннан алған білімінің актуализацияға (өзектілігіне) арналған тапсырмалардан басталады. “Өзектілік” дегеніміздің өзі студенттің өткен білімді осы кезге керек қылып, еске сақтауының белсенділігін арттырып, сүйенетін білімдерімен жаңа тақырыпты меңгеруге дайындау керектігін көрсетеді.

Алғашқыда бәріне ортақ өткен тақырыпты қайталау тапсырмалары беріледі. Жаңа тақырып бойынша білім болуын талап етпейді, тек оның мазмұнымен логикалық байланысы ғана болады. Біртіндеп тапсырмалар күрделеніп, жаңа мәліметтер қосылып өзгертіле келе жаңа тақырыптың негізгі мазмұнына тіреледі. Бұл жерде студенттердің ой әрекетін белсендіру мақсатында ізденіс сұрақтары арқылы мәселе туғызып отырады. Бұның өзі жаңа тақырыптың өзекті мағынасын шешуге, білім алудың негізі болуға мүмкіншілік береді. Актуализацияның бұл кезеңіндегі студенттердің әрекетінің негізгі түрі -студенттер арасында өзара тексеріс (біздің жағдайымызда - репродуктивті, продуктивті бағытта жасалған студенттердің жаңа тақырыпты меңгергенін өз бетімен орындаған жұмысынан көреміз).

Өз бетімен орындалатын тапсырмалар мен оқытушы сөзінің байланысы қандай?

Оқытушының мақсаты - ой туғызу, студенттердің өз бетімен ойлануына, пікір айтуына, тұжырымдауына өріс беру, яғни студенттің өз ойларымен тұжырымдай алатын нәрсені дайындап айтып бермеу. Оқытушы өз тарапынан көмек көрсетіп отырады: студенттердің қалай әрекет жасауларын қалай түсіндіру керектігін, өздігінен жаңа анықтама, заң-ережелерді тұжырымдай білуіне бағыттайды.

Оқытушымен бірге студенттер мынандай мәселелерді бірігіп шешеді: әр студент қандай нәтиже көрсетті, берілген тақырып бойынша кім қандай ереже-заң, анықтамаларды тұжырымдады, солардың ішінде қайсысы жаңа, бұрын танымалы емес екендігін анықтайды. Бұндай сұрақтарға әрине тек мықты студенттер ғана жауап береді. Басқалары солардың жауаптарын тыңдап өз деңгейлеріне қарай талас-пікірлерге қосылып, қосыл-алатындарын айтып отырады. Жаңа тақырып өткенде бөлінген уақытты бақылап, меңгерулеріне қарай қорытып, белсенді қатысқан студенттерге баға қойылады.

Сонымен, жаңа тақырыпты меңгеру студенттердің өз күштерімен оқытушының басшылығымен немесе оқытушысыз болады. Осыдан соң студенттер оқу модулінің келесі бөліміне кіріседі.

2) әр деңгейлі тапсырманы өз бетімен орындайтын жұмыстар студенттердің білімін бекітіп, жетілдіруге арналған. Меңгерген тақырыпты қайталау, іс-тәжірибе жүзінде қолдануға арналған тапсырмалар беріледі.

Тапсырмалар үй жұмысын қоса көлемі осы тақырыпты меңгеруге бөлінген уақытқа есептелген. Бұндай сабақтардың маңызды түрлеріне өз бетімен орындалатын жазба жұмысы, жұмыс нәтижелерін коллективті түрде талқылау, диспут, семинар, конференциялар жатады.

Студенттердің өз бетімен жүргізетін ізденіс жұмыстарын ұйымдастыру үшін сабаққа қосымша проблемалық жағдайлар туғызу қажет. Проблемалық оқыту дегеніміз - оқытушының жалпы басшылығымен білімді меңгеру, ол студенттердің проблемалық - тапсырмалар жүйесін өз бетімен шешу процесінде өтеді. Оқытудың мұндай түрі - студенттердің проблемалық ойлану бағытын қалыптастырады. Бұндай ойлану процесінің ерекшелігі оның қандай да болмасын мақсат-мәселені шешуге бағытталғандығында. Қарама-қайшылық, ерекшелік-ізденістің стимулы мен қиындықтың негізі. Ізденістің бірінші кезеңі - бар білімін шығару, бірақ проблемалық жағдайдың міндеті тек белгілі біліммен ғана шешіліп қоймайды. Дұрыс шешім табу үшін жаңа байланыс, жаңа түсінік іздеу қажет.

Ізденудің екінші кезеңі - дәлел жинау, жаңа байланыс, заңдылықтар табу, қарама-қайшылықты шешіп, зерттеліп, ізденіске түскен объектіні түсінуге мүмкіндік беруі. Студенттің өзі туылған мәселені шешуге білімнің жеткіліксіз екеніне көзі жетіп, сол жетіспейтін білімін толтыруға талпынуы өте маңызды. Ал оқытушының міндеті студенттерге өз бетімен үйреніп оқу әрекетінде үлкен табысқа жетуіне ықпал етіп, көмектесу. Бұндай әрекет үрдісінде мықты, орташа, нашар студенттер әр түрлі мінез-құлық көрсетеді, оларға сараландырылған көмек көрсету қажет. Мықты студенттер қойылған мақсатты шешуге белсене кіріседі. Олар оқытушы тарапынан көмек қажет етпейді де өз беткейлігін көрсетеді. Орташа студенттер оқытушыдан көмек күтеді. Оқытушының көмегі бұл жағдайда студенттердің түйсігіне ойлану мен дәлелдеуде логикалық жүйеліліктің негізін, себебін, нәтижесін түсіндіріп, не нәрсесіз ізденіс табысқа жеткізбейтіндігін түсіндіре білуінде.

Білім дәрежесі төмен студенттер алдымен абыржиды, тіпті өз бетімен орындайтын жұмыстан бас тартады, оқытушының тікелей араласуын және көмегін күтеді. Бұндай студенттерге өз бетімен ізденіс жұмысының үрдісі әр іс-әрекетін дәл көрсетіп жоспарланған бағдарлама жасалып, ізденіс бағытын, көзін көрсету қажет. Сондай-ақ студенттерді өз іс-әрекеттерін бағалай білуге, өз бетімен ізденіс жұмысының барысын бақылай білуіне, жауаптарымен салыстырып білуге үйрету қажет.

Саралап оқыту жағдайында студенттер жұмысына басшылық етуде нашар студенттер де білім жолындағы танып-білу әдісін меңгере алады.

Студенттердің белсенділігін арттыруда және білім алуда шығармашылық көзқарас тек өз бетімен ізденіс үстінде пайда болады.

Бұндай ізденістің үшінші кезеңі - фактілерді жинаудың әрекет жүйесі, оларды топтау, әрекетті негіздеу, басты, маңыздыны ерекшелеу, ереже-заңдарды тұжырымдау.

Бұл жағдайда студенттердің талдау-зерттегіш әрекетінің деңгейі дамиды, ол беттерімен белгісіз нәрсені ашып түсіну ықыласы көрінеді. Өз бетімен танып-білу әрекеті жиі сынға түседі: кейде студенттер өз-өздерімен бақылаусыз қиындай да, қателеседі.

Білімді меңгерудің осы үш кезеңіне сай тапсырмалар құрастырылады: Бұндай тапсырмалар құрарда белгілі талаптар қойылады. Біздің жағдайымызда ол бетімен орындалатын жұмыс тапсырмалары проблемалық жағдай (жаңа білім проблемалық сұрақ тапсырма түрінде енгізіледі) туғызу жолымен құралады. Бұл жерде жүретін басты процесс - проблема қою және оны шешу жолдарын іздеу. Бұл жерде психологиялық-логикалық жүйе оқытушының әрекетінен бұрын студентпен байланысты. Оқыту мен тәрбиенің үйлесімділігі студенттердің проблемасын қою мен шешілуі білімді сенімге айналдыруға әкелетіндігіне негізделген, өйткені бұндай түсінікті меңгеру кезінде студенттің эмоциялық ынтасы, әсерленушілігі байқалады. Білімнің терең меңгерілуі оны тәжірибе жүзінде қолдана білгенде болады.

Студенттердің танып-білу әрекетіндегі айырмашылық әр деңгейлі, әртүрлі қиындық дәрежесіндегі тапсырмаларды орындауға келгенде білінеді. Студенттер арасында үш топ бөлініп шығады: жұмысты өз бетімен орындай алатындар, бағыт көрсетуді талап ететіндер және оқытушының көмегісіз әрекет жасай алмайтындар.

Білімді қолдана білу дағдыны меңгеру үнемі әртүрлі әрекетті, ой және тәжірибе әрекеттерін, қайталауды талап етеді. Сондықтан оқу процесінің модулінің екінші элементінде, берілген тақырыпты толық меңгеру үшін іс жүзінде өз бетімен орындалатын жұмыстар арқылы өткен тақырыпты меңгерілгені тексеріліп отырады.

Бірінші, оңай деңгейдегі тапсырмалар студенттерді жасанды мықты-әлсіз топтарына бөлмеу үшін бәріне де ортақ орындалатылады. Өйткені бұл оқу процесін ізгілендіруден туындайтын шарт. Сонымен қатар жалпыға міндетті білім стандартының талабын орындауы да қажетті, төменгі деңгейдегі білімді игеруден басталатынын ескердік. Әр қайсысы жеңіл, I деңгейдегі тапсырманы орындауға міндетті де, ал жоғары деңгейлі тапсырмаларды орындауға құқылы, сол арқылы өзінің талабын жетілдіріп, білімін көтереді. Әр деңгейлі тапсырманы орындау барысында барлық студенттер бір мезгілде бастап, әр қайсысы жеке талабына қарай орындайды.

Студенттің білім деңгейі Қазақстан Республикасының білім беру жайындағы орталық атқару органының бұйрығымен бекітілген кредитті жүйемен оқытуды ұйымдастыру және білім деңгейін бағалау шарттарына байланысты әріппен, оған сәйкес төрт балды жүйемен қорытындыланып бағаланатыны белгілі, яғни бағаның әріптік баламасы - бағаның сандық баламасы - бағаның пайыздық баламасы –бағалаудың дәстүрлі жүйесі.

Соған сәйкес студенттер балл жинай алады: 50-64 балл сыналды, I деңгейге -65-74 балл; 2 деңгейге -75-89 балл; 3 деңгейге -90-100 балл. Өз бетімен орындалатын жұмыстар деңгейлі болуы аудиториядан тыс жұмыстарды ұйымдастырып реттеуде үлкен мән береді. Барлық төрт деңгейдегі әр параграф тақырыбын меңгеруге қажетті тапсырманы студенттердің

аудиторияда орындауға мүмкіншілігі жоқ. Әр деңгейлі тапсырманы (әркім шамасына қарай) бітіруге мүмкіндік (аудиториядан тыс уақытқа беріледі) оқытушының, мықты студенттердің көмегімен аудиториядан тыс уақытқа беріледі. Сөйтіп студенттер тапсырманы аяқтауға мүмкіндік алады. Аудиторияда тек 1 деңгейдегі тапсырманы ғана орындап үлгерген студенттерге 2, 3 деңгейдегі тапсырма СӨЖ жұмысы болып есептеледі.

Ал 2 –ші деңгейдегі тапсырманы орындағандарға 3 – ші деңгей ОСӨЖ болады т.с.с. жоғары деңгейге жеткенше орындай береді. Әр деңгейлі тапсырма қорытындысы келесі сабақта балл саны студенттердің өздері үлгерім мониторингінде белгіленеді.

Біздің тәжірибемізде, бұндай әрекеттің студенттерді тапсырманы орындауда ұқыптылыққа үйретеді, олардың оқу белсенділігін қажетті деңгейде ұстап, ынтасын арттырып, жауапкершілік пен тәртіптерін қалыптастырады. Сонымен, әртүрлі деңгейлі тапсырмалы, өз бетімен орындауға арналған жұмыстар білімді, дағдыны қалыптастырады.

Осылайша, §1 тақырыбын өз бетімен меңгеруді аяқтай отырып, меңгерудің қорытындысы шығарылып, студенттің жеке мониторингінде оның жинаған балына қарай орны белгіленеді. Берілген модульдің басқа §§ тақырыптары да осы схема бойынша оқылады.

Енді, барлық параграфтар тақырыптарын студенттер өз бетімен меңгерген соң, оқытушы қорытынды өз бетімен жұмысты барлық өткен тақырыптар бойынша өткізеді.

Бұндай жұмыстың тапсырмалары барлық өткен өз бетімен орындалатын жұмыстарды қорытындылайтын, біріктіретін болады.

Қорытындылау өз бетімен жұмыс берерде студенттерді сабаққа дайындау қажет. Бұл өткен тақырыпты ауызша қайталауды, орындайтын жұмыстың көлемін, мазмұнын түсіндіруде, мақсаты мен орындау бағытын түсіндіруді қамтиды. Студенттерге тапсырманы меңгеруге, орындау талаптарын анықтауға уақыт беріледі. Содан соң оқытушы студенттерден меңгергендіктерін, тапсырма талаптарын түсінгендіктерін тексеріп өтеді. Қажет болған жағдайда қосымша түсінік береді.

- Бағалау қалай жүргізіледі?

Әр деңгейдегі тапсырманы орындаған сайын студенттер оларды + белгісімен жеке бағалау ведомостілерінде белгілеп отырады (Қосымша А) және оқытушыда “плюс кассасы” ретінде жазулы тұрған жалпы ведомостіге белгі қояды. Бұны жарысу қарқыны үшін және белгіленген тақырып бойынша нақты білімдерін белгілеп, бағалап білулері үшін іледі [110].

Осыған орай сабақ соңында оқытушы барлық модуль көлеміндегі тақырып бойынша студенттердің меңгеру деңгейін анықтайды. Оқытушы өзі үшін, сабақтан тыс мезгілде белгілі тақырыпты осал меңгерген студенттерді “сүйреу” үшін әр тақырыптан мониторинг ұйымдастырады.

Келесі сабақта коррекция жұмысы, қателерді түзету жұмысы өткізіледі.

Оқытушы мықты студенттермен бірге нашар, орташа студенттерге жіберген қателеріне талдау жасап, қиын тақырыптарды ұғындырады.

Соңғы сабақ: Тақырыптық бақылау жұмысы (барлық параграфтық тақырыптары бойынша). Тапсырманы орындау барысы, нәтижесі қатаң бақыланып, оқытушы бағасын шығарады.

Бақылау нәтижесінде балл саны қателеріне қарай төмендетіледі. Сондықтан, студенттердің даму-менгеру мониторингіндегі соңғы көрсетілген деңгейден бақылау қорытындысы төмен болуы да мүмкін. Себебі, студент тапсырманы таза жеке, өз алдына, оқытушының көмегінсіз орындағандықтан болады. Түзету мен бақылаудың бұндай түрін біз студенттердің жеке қабілетіне қарай модульдік барлық тақырыбын менгеруде, алған білімін, білім дәрежесін көрсетіп, объективтік баға береді деп түсінеміз.

Төменде “Тұрақты ток заңдары” тақырыбындағы модуль мазмұны берілген. 1 сағат – лекция, 1 сағат-практикалық, 1 сағат - лабораториялық жұмыс, 1- сағат бақылау жұмысы, 1 сағат – ОСӨЖ, 6 сағат - СӨЖ бөлінген.

Дәріс тақырыбы: Тұрақты ток заңдары

1. SMART –мақсат
2. Кеңес дәрістің жоспары
3. Ассоциограмма (2.3.1 сурет)
4. Пәнді оқытуда көзделетін нәтижелер
5. Блум таксономиясы (2.3.2 сурет)
6. Практикалық сабақтардың тапсырмалары (Кейс- studyәдісі)
7. Зертханалық сабақ COSE-STUDY жұмыс кезеңдері
8. Зертханалық сабақ тапсырмалары
9. СӨЖ тапсырмалары
10. Пайдаланылған әдебиеттер
11. Бағалау критерийлері

Сабақтың мақсаттары:

- Жеке тұлғаны дамыту бағытында.

Сөйлеу мәдениетін, отан сүйгіштік пен Отанға деген құрметті, әлеуметтік ұтқырлықты, өзбетімен шешімдерді қабылдауды қамтамасыз ететін тұлғалық қасиеттерді тәрбиелеу. Заманауи ақпараттық қоғамда бейімделу үшін қажетті ойлау эксперименттік қабілетін дамыту.

- Метапәндік салада.

Адам қызметінің түрлі салалары үшін маңызы бар танымдық мәдениеттің негізі болып табылатын физикаға тән интеллектуалдық қызметтің жалпы тәсілдерін қалыптастыру. Оқу танымдық қызметтің дағдыларын дамыту.

- Пәндік бағытта.

Таңдаған мамандығының саласында үздіксіз білім алу үшін қажетті физикалық білім мен дағдыларды меңгеру. Тұрақты ток заңдарын оқып, үйрену. Тұрақты ток заңдарын практикада, есеп шығаруда пайдалана білу. Өмірмен байланыстыру. Физикалық дамудың жолдарын құру, физикалық қызметке тән механизмдерін қалыптастыру.

Сабақтың міндеттері:

- Жеке тұлғаны дамыту бағытында.

Оң оқыту мотивін қалыптастыру. Студенттердің коммуникативті құзыреттілігін қалыптастыруға мүмкіндік туғызу, білім беру саласындағы

ынтымақтастықты, оқытушы және жолдастарымен бірлескен іс-әрекеттерді ұйымдастыруға қабілеттілігі, жеке және басқалардың қызметін бағалауда объективті болуына жағдай жасау. Байқауды, салыстыруды, талдау жасауды және тұжырымдарды жасауды, мәселені шешу қабілетін және оны шешу жолдарын іздей білуін дамыту. Оқу жұмысына жауапты көзқарас қалыптастыру.

- Метапәндік салада.

Тұйық тізбекке және ЭҚК бар тізбектің бөлігіне арналған интеграл және дифференциал түріндегі Ом заңдарының, Кирхгоф ережесінің, интеграл және дифференциал түріндегі Джоуль - Ленц заңдарының күнделікті өмірде пайдалануы туралы студенттердің түсініктерін қалыптастыру. Математикалық тілдегі практикалық өмірлік тапсырмаларды сипаттау жолдарын студенттерге көрсету, пәнаралық байланыстарды білу және одан әрі қолдану мүмкіндігі. Электр схемасын есеп шығаруда қолдана білу.

- Пәндік бағытта.

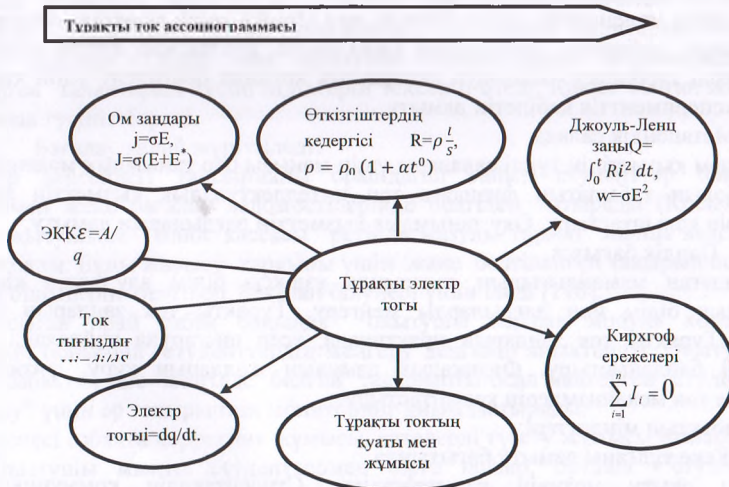
Студенттерді дифференциал түріндегі Ом заңдарын, дифференциал түріндегі Джоуль - Ленц заңдарын өзбетімен тұжырымдауға әкелу. Заңдылықтардың мағынасын түсіндіріп, дәлелденген заңдарды практикада қолданылуын көрсету.

Дәрістің жоспары:

1. Тұрақты электр тогы. Сыртқы күштер. ЭҚК.
2. Тұйық тізбекке және ЭҚК бар тізбектің бөлігіне арналған интеграл және дифференциал түріндегі Ом заңдары
3. Тармақталған тізбек. Кирхгоф ережесі.

Тұрақты ток тізбектегі жұмыс пен қуат. Интеграл және дифференциал түріндегі Джоуль - Ленц заңы.

Көрнекіліктер: плакаттар, әр топқа арналған баллдық карталар, сабақты қорытындылауға арналған кестелер. Техникалық жабдықтар: компьютер, интерактивті тақта.



Сурет 2.3.1 Тұрақты ток ассонограммасы

Дәрістің әдісі: Жетелеу сұрақтары арқылы, проблемалық жағдайлар туғызып және студенттердің бұрыннан білетін білімдеріне сүйене отырып, олардың формулаларды, тұжырымдамаларды өзбетімен қорытып шығара білу әдісін қолдану.

Өз бетімен жұмыс тақырыбы: Ток көзінің пайдалы әсер коэффициенті

ОСӨЖ тақырыбы: Сыртқы күштер. Гальваникалық элементтердің э.қ.к-і. Гальваникалық элементі бар тізбектің бөлігі үшін жалпы Ом заңы. Кирхгоф ережелері.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Савельев И.В. Жалпы физика курсы. II т. Электр және магнетизм. Алматы, 2002. - 432 б.

2. Фриш С.Э. Тиморева А.В. Жалпы физика курсы, II том. Электр және электромагниттік құбылыстар.

Пәнді игеру нәтижесінде студент келесі құзырлықты меңгеру керек:

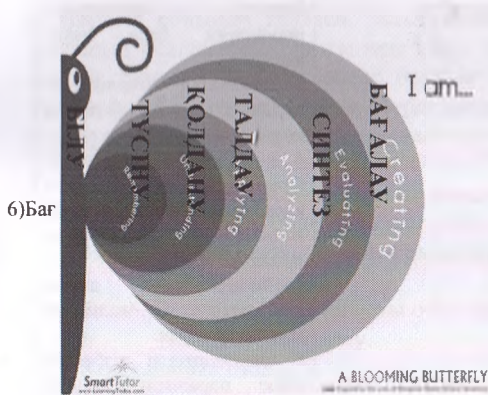
- теориялық, эксперименттік, қолданбалы сипаттағы физика әдістері мен заңдылықтарын қолдана білу.

- физикалық өлшеулерді орындау және алынған нәтижелерді бағалай білуі керек.

Пәнді оқытуда көзделетін нәтижелер:

Тұрақты ток заңдарының (электр тогы, ток тығыздығы, Ом заңдары, Джоуль-Ленц заңы, Кирхгоф ережелері) анықтамалары мен формулаларын білуі;

БЛУМ ТАКСОНОМИЯСЫ



- 1) Тұрақты ток заңдарын білу
- 2) Мазмұны өзгертілген есептер шығару
- 3) Есептің схемаларын құрастыру
- 4) Схемаларды талдау арқылы есептер шығару, графиктер тұрғызу
- 5) Кейс тапсырмасын жасау, зертханалық жұмысты орындау.

Сурет 2.3.2 Блум таксономиясы.

Теориялық білімді практикада қолдана білуі;

Теориялық білімді есеп шығаруда, схема шешуде, зертханалық жұмысты орындауда қолдана білуі;

Эксперимент нәтижелерін, схемаларды талдай білуі.

Тақырып бойынша өз бетімен есептер құрастыру, зертханалық жұмысты өз беттерімен жасауы.

Өзін- өзі бағалауы.

Тақырыптың технологиялық картасы 2.3.1 кестеде берілген.

1. Өз бетімен білім алу. Мектеп курсынан өтіп кеткен материалдарды және СӨЖ тапсырмаларын қайталай отырып, жаңа тақырыпты меңгеруге жетелеу үшін құрылған сұрақтар қойылады [104, 106].

Осылайша студенттердің өзбетімен жаңа сабақтың теориялық бөлімін меңгеруі аяқталады. Әрине аудиториядағы барлық студенттердің жұмыс істеу қабілеті бір дей емес. Көбінесе оқытушы “күшті” студенттермен диалог жүргізеді. Ал, қалған студенттер тыңдайды, еске сақтайды, оқытушымен әңгімелесуге араласып, талпынады, жаңа сабақ студенттермен бірге талқыланғаннан кейін, оқытушы дұрыс анықтамалар мен ережелерді енгізіп, студенттердің жауаптарындағы тұжырымдамалармен салыстырады. Оқытушы ерекшеленген студенттерді бағалай отырып, жаңа тақырыптың мәнін, мағынасын, ролін, неге оқытылатынын анықтап, қорытындылайды.

2.3.1- кесте. Технологиялық карта.

Мақсат қою	Болжау	Түзету
<p>М 1. Тұрақты ток заңдарының (электр тогы, ток тығыздығы, Ом заңдары, Джоуль-Ленц заңы, Кирхгоф ережелері) анықтамалары мен формулаларын білу;</p> <p>М 2. Теориялық білімді практикада қолдана білу;</p> <p>М 3. Теориялық білімді есеп шығаруда, схема шешуде, зертханалық жұмысты орындауда қолдана білу;</p> <p>М 4. Эксперимерт нәтижелерін, схемаларды талдай білу.</p> <p>М 5. Тақырып бойынша өз бетімен есептер құрастыру, зертханалық жұмысты өз беттерімен жасау.</p> <p>М 6. Өзін- өзі бағалау</p>	<p>Тапсырмалар беріледі.</p> <p>1. Сұрақтар, есептер, зертханалық жұмыс беріледі.</p>	<p>1. Тұрақты ток заңдарының түрлі анықтамаларын ажырата білуге көңіл болу.</p> <p>2. Есептің берілуіндегі негізгі физикалық шамаларға баса назар аудару.</p> <p>3. Өлшем бірліктерді қорытып шығаруда қиналады.</p> <p>4. Алдымен барлық мүмкін болатын жағдайларды қарастыру, соның арасынан қолайлы жағдайларды анықтау.</p> <p>5. Схемалардың дұрыс құрылуын, жалғауын қадағалау керек.</p> <p>6. Өткізгіштерді тізбектей және параллель жалғау ережелерін ажырата алуына көңіл бөлу.</p>

3-ші сабақ, Практикалық сабақ, Өзбетіменжұмыс (деңгейліктапсырмалар)

Жаңа тақырып бойынша қалған материалдар 3 деңгей бойынша өз бетімен жұмыс түрінде беріледі. Студенттер тапсырмалардың біреуін да қалдырмай

ретімен орындауы тиіс. Үлгермесе үй жұмысында, келесі сабақта жалғастыруға болады (яғни бағдарлама бойынша осы сабаққа бөлінген сағат біткенінше)

Физикалық кейстер (Keyс- study әдісі)

Кейс 1. I – деңгей

Тізбекке ұзындықтары мен кимасының аудандары тең мыс және болат сымды параллель жалғаған. Бірдей уақытта қай сымнан үлкен жылу мөлшері бөлінеді?

II – деңгей. Ұзындығы және қалыңдығы бірдей металл сымдардан жасалған жұлдызшаға А және В нүктелерінің арасына U кернеу берілді. Жұлдыздың әр буынының кедергісі r . Жұлдыз арқылы қандай ток өткенін анықтаңдар.

III деңгей. ЭӘК-і $\epsilon=250\text{В}$ және ішкі кедергісі $r=0.1\text{Ом}$ генератордан тұтынушыға ұзындығы $l=100\text{м}$ қос сымды линияны тарту қажет. Егер тұтынушының қуаты $P=22\text{кВт}$, және ол $U=220\text{В}$ кернеуге есептелген болса, онда линияны дайындауға массасы қанша алюминий кетеді? Алюминийдің меншікті кедергісі $\rho=2,8 \cdot 10^{-8}\text{Ом} \cdot \text{м}$. Алюминийдің тығыздығы $d=2,7\text{г}/\text{см}^3$.

Кейс 2. I – деңгей. Резистордағы кернеудің төмендеуі 7.5 В болса, кедергісі 25 Ом резистор арқылы өтетін ток күшін табыңыздар.

II – деңгей. Ұзындығы және қалыңдығы бірдей металл сымдардан жасалған жұлдызшаға А және В нүктелерінің арасына U кернеу берілді. Жұлдыздың әр буынының кедергісі $5r$. Жұлдыз арқылы қандай ток өткенін анықтаңдар.

Кейс 3. Резистордағы кернеудің төмендеуі 7.5 В болса, кедергісі 25 Ом резистор арқылы өтетін ток күшін табыңыздар.

Студент бірінші деңгейдің тапсырмаларын дұрыс, толықтай орындап болғасын (оқытушы “жауаптарын” тексерген соң) өздерінің -өз бетімен жұмыс дәптерінің соңында тігілген “жеке ведомостілерінің” сәйкес бағанасына “+” таңбасын белгілейді және тактада ілулі тұрған “жалпы ведомостідегі” бірінші деңгей тапсырмаларына сәйкес бағанаға орындағаны жөнінде “+” таңбасын белгілейді. Бұл отырған студенттерді жарысқа шақыру үшін ұйымдастырылған. Содан соң ол келесі деңгей тапсырмаларын орындауға көшеді.

4 сабақ. Зертханалық сабақ COSE-STUDY жұмыс кезеңдері:

1. Зертханалық жұмыстың мақсаты мен құралдарымен танысу.
2. Негізгі проблеманы нақтылау, бөліп алу.
3. «Миға шабуыл» тапсырмалары.
4. Талдау жасау.
5. Зертханалық жұмысты орындау.
6. Нәтижелерді өңдеу.

Зертханалық сабақ

I - деңгей

а) 1. Тізбектей жалғанған өткізгіштердегі кернеудің, олардың кедергілерінің (сым резисторлар, мысалға 2 және 4 Ом), ток күштерінің байланысын зерттеуге арналған схеманы құрып, электр тізбегін жинаңыздар. Тізбектей жалғаудың ерекшеліктерін анықтаңыздар.

2. Жеке өткізгіштегі ток күшін өлшеңіздер.
3. Жеке өткізгіштегі және тізбек бөлігіндегі кернеуді зерттеңіздер.

4. Жеке өткізгіштегі кедергі мен бөлік кедергісі арасындағы арақатысты анықтаңыздар.

5. Өткізгіш кедергілері мен олардың кернеулері арасындағы теориялық және экспериментальдық арақатысты анықтаңыздар.

II – деңгей.

Электр шам қылының электр кедергісін көпір әдісімен анықтау (Жұмысқа нұсқаулық, яғни сипаттамасы берілген).

III – деңгей

Электр тізбегінің бөлігіндегі екі өткізгіш аралығындағы кернеудің арақатысын қалай өзгертуге болады?

Әдістемелік нұсқау: өткізгіштің біреуін кедергісі басқа өткізгішпен ауыстыру қажет.

СӨЖ тапсырмалары:

Тақырып бойынша есептер құрастыру

Үй жұмысына берілген есептерді шығару, талдай білу.

Тақырып бойынша схемалар жазу

Тақырып бойынша конспект жасау

Бағалау критерийлері 2.3.2 кестеде берілген.

2.3.2 –кесте. Бағалау критерийлері

р/с	Тапсырмалар	Балл
1	Тақырып бойынша конспект жасау (ОСөж)	10
2	Тақырып бойынша есептер құрастыру. Идеялар ұсынуы (практикалық сабақ)	20
3	Үй жұмысына берілген есептерді шығару (Сөж)	30
4	Тақырып бойынша есептер (тесттер) талқылай алуы, бақылау жұмысы, зертханалық жұмысты орындауы. (зертханалық сабақ)	40
	Барлығы	100

Рефлексия.

Сабақ қорытындыланады:

- Ең маңызды түсінік қандай?

- Сабақтың жаңалығы не?

- Несімен қызықтырды?

- Қандай сұрақ түсініксіз болды?

Студенттердің оқу қызметінің бағалануы мен бақылау нәтижелері “Жеке ведомстыға” (Қосымша А) толтырылады. Үлгермеуші студенттерге қосымша, жеке тапсырмалар арқылы көмек беріледі.

Қарастырылған “Мақсат қою”, “Диагностика” блоктарымен қатар ұсынылған технология “аудиториядан тыс дербес іс-әрекет” блогын жобалауға мүмкіндік береді. Аудиториядан тыс дербес іс-әрекетінсіз студент білім

элементтерін, жүйелілікті жоғалтумен қатар жаңа материалды да меңгере алмайды.

Біздің технологияда аудиториядан тыс дербес іс-әрекеті өздігінен оқу қызметі үшін тапсырмалар жүйесі арқылы диагностикаға студенттің дайындығын қарастырады. Бұдан “Диагностика”, “Аудиториядан тыс іс-әрекет” блоктары арасындағы табиғи байланыс көрінеді. Оқытушы бұл блокты жобалай отырып, студентке диагностика деңгейін ғана емес, өздік қызмет деңгейін, сондай-ақ болашақ бағасын таңдауға нақты құқықты береді. Әрбір шағын мақсатқа сараланған СӨЖ тапсырмасы құрылады. “Күшті”, “Әлсіз” студенттердің СӨЖ тапсырмасын дайындауға кететін уақыттары әр түрлі болғандықтан, СӨЖ тапсырмалары әр деңгеймен қамтылуы тиіс.

Тәжірибе көрсеткендей, бірінші деңгей тапсырмалары толықтай, екінші деңгей тапсырмалары 60-70%, үшінші деңгей тапсырмалары 30-40% орындалады. Біздің технологияның тәжірибесі студенттердің білімде еңбекті жұмылдыру нәтижесінде жетістікті сезініп, өздерінің нәтижелерін, табыстарын жақсартуға тырысатындығын көрсетті. СӨЖ тапсырмасын орындауда оқытушы жағынан бақылау қажет етілмейді. Мұнда даралау міндеттерімен қатар СӨЖ тапсырмасын мөлшерлеу мәселелері шешіледі, яғни оқыту процессінің тиімділігі қамтамасыз етіледі. Студент берілген курс бойынша дайындығының психологиялық жағдайына, деңгейден тәуелдігіне байланысты аудиториядан тыс іс-әрекет үшін өзіне тапсырмалардың деңгейін және көлемін анықтайды.

Көптеген оқытушылардың ішінен практика жүзінде кездесетін қателіктерді дидактар атап өтеді: оқытушы базалық білімді ұйымдастырмай, студенттерге келесі жаңа тақырыпты түсіндіруге көшеді. Біздің ойымызша бұл- әдебиеттер мен есептер жинақтары мемлекеттік білім стандартының жетістігінің диагностикасына соның ішінде әр деңгейдегі жетістік диагностикасына бейімделмегеніне; ұсақ мақсаттар мен деңгейлер бойынша білімді, іскерлікті, дағдыны қалыптастыру үшін тапсырмалардың жетіспеуіне; шағын мақсаттар жетістігінің диагностикасына және тапсырмалар мен жаттығуларды таңдау әдістемесінде оқытушының әлсіз кәсіптілік дайындығына байланысты.

Ұсынылып отырған оқыту технологиясында біз оқытушының алдына білімнің, іскерліктің, дағдының деңгейі мен түрлері бойынша жаттығулар, тапсырмалар мен есептерді жүйелеу мақсатын қоямыз. ОСӨЖ тапсырмасына арналған тапсырмалар мысалы жоғарыда келтірілген модульде берілген.

4 сабақ. N1. Қорытынды өз бетімен жұмыс сабағы.

5 сабақ. Түзету сабағы N1

Жобалаудың келесі міндетті компоненті түзетуді (коррекция) ұйымдастыру. Тақырыпты жобалай отырып оқытушы алдын-ала студенттің берілген шағын мақсатты меңгеру кезінде кездесетін қиыншылықтар мен ең байырғы қателіктер мүмкіндігін анықтайды. Мұндай қателіктер болмау үшін оқытушы оқу процесінде пайда болатын қиындықтарды алдын-ала ескертетін немесе оларды жеңуге көмектесетін мысалы: ой қорыту үлгілері, жоспар, кесте, сурет, формула, кілт-сөздер, символ, ескертпе-нұсқау, алгоритм-ереже т.б. педагогикалық шаралар мен құралдар жүйесін жасайды.

Байырғы қателерді таба білу және жүйелендіру педагог үшін оларды алдын алудың және жоюдың сенімді бағдары. Байырғы қателер студенттерге ескертіліп, олар сақтандырылады. Мұндай жағдайда студенттердің оқу әрекеттерін, қателер туралы ақпарат анағұрлым жөндеп түзететіндей әсер қалдырады.

Түзетім шараларын ұйымдастыру сақтандырғыш (профилакториялық) сипатта болады және диагностикадан кейін жүргізіледі. Мысалы өзбетімен жұмыстың орындалуын талдау кезінде оқытушы жіберілген қателерді көрсетіп, студенттердің дағдыларын қалыптастыру үшін қажетті жаттығуларды ұсынады. Мұндай жұмыстар рефлексивті оқу процесін қамтамасыз етеді және студент білімін білім стандарты деңгейіне көтеруге кепілдік береді.

6 сабақ. Бақылау жұмысы N1.

“Тұрақты ток” тақырыбындағы қорытынды сабақта тақырыптық бақылау жұмысы жүргізіледі. Мұнда бес параграфтың материалдарын өз бетімен меңгеру барысындағы алынған білімді, іскерлікті, дағдыны жалпылауға, жинақтауға арналған тапсырмалар беріледі. Бақылау нәтижелері кестеге толтырылады. Осы ведомстыдағы берілгендер бойынша әр студент үшін берілген тақырып бойынша (Тұрақты ток заңдары) даму мониторингісі құрылады (Қосымша А; Қосымша Ә). Бұдан студенттің даму жолын көрнекті түрде бақылауға болады.

Бақылау жұмыстары қатаң өзбетімен орындауға беріледі. Мұндағы тапсырмалар бұған дейін орындалған өзбетімен жұмыстарға ұқсас беріледі де, студенттер көп қиындықсыз орындайды. Берілген тақырып бойынша білімді меңгеру нәтижелері жақсы көрсеткіштерді көрсеткендіктен, тақырып меңгерілген деп есептейміз. Мұндай технологиялық ыңғай студенттердің үлгерім деңгейлерінің жоғарлағанын және өз күштеріне сенімділігін арттырғанын байқатты.

Сонымен жоғарыда біз студенттің оқу-танымдық қызметі оқу материалының мазмұнын өз бетімен және оқытушы бағыттауымен жүзеге асатын бір оқу модулінің толықтай мазмұнымен таныстыра келе модульдеп оқытудың жалпы тиімділігін көрсетеміз:

Біріншіден, уақытты тиімді пайдалануға өте қажет (яғни, заңдарды, формулаларды, ұғымдарды, бақылау жұмыстарын, деңгейлік тапсырмалар, тест сұрақтары т.с.с. тапсырмаларды аудитория үстінде жазғызып, уақыт кетпейді және қатесіз жазады).

Екіншіден, студенттердің белсенділігі артады: ізденеді, әдебиеттермен, оқу құралдарымен, өз бетімен жұмыс жасайды, өзара жарысады.

Үшіншіден, студентке бағыт беру: қайдан іздестіру, қайдан алу, дұрыс жауабына жанап жауабын айту.

Төртіншіден, студенттер өздігінен орындайтын жұмыстарын өздері бағалайды.

Сондай-ақ, негізгі тапсырмалардың алдында (кестелерді толтыр, анықтамаларды жазып, жаттап ал, тапсырмаларды орында, сұрақтарға жауап бер, есінде сақта) сияқты тірек, леңтік тапсырмалардың болуы студентті ілгері қарай жұмыс істеуіне жетелейді.

Білім сапасы оқытушының шеберлігіне де байланысты екені белгілі. Біздің тәжірибеміз оқыту технологиясының оқытушы қолындағы нәтижеге жеткізетін күрлі екенін, оны әр оқытушы өз қабілетіне сәйкес мазмұнмен толықтырып, шығармашылық жұмыс жасайтын, сөйтіп өзінің әдістемелік жүйесін жасап шығаратынын дәлелдеді [49]. Оқыту технологиясын пайдалану оқу процесінің “субъект-субъект” қатынас жағдайында өтуіне ықпал етеді, өйткені студент те, оқытушылар да белсенді, шығармашылықпен жасайды. Кейбір оқытушылар өз бетімен жұмыс әдістемелік кешенін дайындауға колдарының тимейтінін айттып дайын үлгісін бергенді қалайды. Ал, технологияның негізін түсініп, оны пайдалану кезінде оқытушы шығармашылығынан туған әдістемелік құрал - болашақ жаңа тұрпаттағы оқулықтардың (әңгімелесу оқулықтары, электрондық оқулықтар) негізі бола алады. Сабақ материалдарын модульдік түрде қарастыру, гипермәтін арқылы жүзеге асырылуы студенттердің танымдық ерекшеліктері мен жас өзгешеліктеріне байланысты ғылыми теориялық ұғымдар жүйесі арқылы жалпыдан жалқыға, абстрактылықтан нақтылыққа көтерілуі. Өз бетімен жұмыс әдістемелік кешендері электрондық оқулықтардың сипатымен бірдей екендігін білдіреді. Сонымен бірге білім беруді жаппай компьютерлендіру және ақпараттандыру бағдарламасын іске асыруда оқытудың компьютерлік технологиясы қажетті механизм болып табылады. Ал, бұл студенттің шығармашылық дарынын тануға және дамуға әкеледі. Сонда ғана берілген оқытудың компьютерлік технологиясын толықтай жүзеге асыруға болатындығын айтуға болады.

2.4 Оқыту процесінде педагогикалық технологияны қолданудың тиімділігін бағалау

Біз ұсынып отырған деңгейлік саралау технологиясының мәніне үңілсек және сол технологияның басты компоненті болып табылатын төмендегідей бағалау тәсілінің беретін оң әсерлерін ескерсек, аталған технологияның жоғарыда келтірілген 4 шартты қанағаттандыратынын көреміз.

Студенттерге ойлауға, түсінуге, алынған ақпаратты өзара талдауға уақыт беру қажет. Жаңа технологиялар бойынша бұл функцияны әр деңгейлі тапсырмалардан тұратын өздік жұмыстар орындайды.

Іс-тәжірибе көрсеткендей, 1-2 деңгей тапсырмаларын орындағанда бір-бірімен тілдесіп, шешу жолдарын талқылайды.

Жұмыстың жеке формасын топтық түрімен осылай үйлестіру нәтижесінде

- біріншіден, асықпай, өз мүмкіндігіне, қабілетіне қарай деңгейлер сатысымен көтерілуге мүмкіндік алады, себебі келесі деңгейдің әрбір тапсырмасы алдыңғы тапсырманың логикалық сәл қиындатылған түрі болып келіп, оларды бірізділікпен, ынтамен орындайды;

- екіншіден, босқа қалып қоймауға талпыныс, сайыс рухы пайда болады;

- үшіншіден, тапсырма мазмұнындағы қызықты сәттер есебінен жаңа тақырыпқа деген жағымды ішкі мотивация туындайды;

Әрдеңгейлі өздік жұмыс осы тақырыпты зерделеуге арналған барлық оқу уақыты кезеңіне есептелінген. Егер кімде-кім тапсырманың біреуін орындауда

киналса, түсініксіз жайларды фронтальді талқылауды ұсынуға болады. Өздік жұмыс әр студентке өзіндік даму динамикасын береді, даму траекториясы төмен деңгейден жоғарғысына бағытталған.

Кез-келген технологияның ұнамды да, ұнамсыз да тұстары болады. Профессор Ж.А.Қараевтың педагогикалық технологиясының студент қызметін бағалаудағы келесі тиімді жақтарын атап көрсетуге болады:

- Оқытушының да, студенттің де қызметін жандандырады;
- үйренушілік, ізденушілік, шығармашылық деңгейлерінің жалпы оқу іскерлігі (ұйымдастырушылық, зиятқандыру, практикалық) қалыптасады;
- демократизация, ізгілендіру принциптерінде бағалаудың рейтингі жүйесінің болуы;
- оқылған материалдың меңгеру нәтижесі нақты көрінеді. Әр студенттің даму мониторингін құруға болады;
- студент өзінің білім мониторингісін көру арқылы өзін-өзімен салыстыруға, өзінің жұмыс нәтижелерін көруге үйренеді;
- студенттерде “қателесуден қорқу” синдромы болмай, оларда өздерінің біліміне сенімділігі қалыптасады;
- студент жолдастарының жұмыс нәтижелерін көре отырып, өзін бағалай алады, жарысқа түседі.

Міне, осылай психологиялық-педагогикалық дерек көздерді және іс-тәжірибелік-педагогикалық жұмысты талдау нәтижелері бойынша мынадай қорытындыларға келуге болады:

1. Деңгейлік саралау негізінде оқу процесін жобалау әдістемелік жүйені жетілдіреді, яғни деңгейге саралап оқытудың педагогикалық технологиясын жасауға мүмкіндік береді.

2. Деңгейлік саралау педагогикалық технологиясын ЖОО-ноқу процесіне ендіру білімді ізгілендіру мен демократияландыруды қамтамасыз етеді, оқыту сапасын көтереді, біліктің, белсенділіктің, түрткінің жоғары деңгейлері мен оқу процесін басқарудың тиімділігін қалыптастырады.

3. Саралап оқыту технологиясы негізінде оқу процесін жобалау компьютерлік техника көмегімен электронды оқулық әзірлеу үшін компьютерлік оқыту бағдарламалардың тиімді педагогикалық сценарийлерін жазуға мүмкіндік береді.

4. Деңгейлік саралаудың педагогикалық технологиясы студенттердің өзіндік танымдық іс-әрекетін құлшындыратын жұмысты бағалауға жаңа ыңғайды әзірлеп ендіруді талап етеді. Бұл жағдайда дәстүрлі бес балдық бағалау жүйесі рейтингілік жүйемен байланыстырылады. Рейтингілік жүйе даму траекториясын үздіксіз және айқын көрсететін оқыту мониторингін түзуге мүмкіндік береді.

ҚОРЫТЫНДЫЛАР

Жүргізілген теориялық зерттеулер мен эксперименттік жұмыстардың нәтижелері төмендегідей қорытынды жасауға негіз болды:

1. Қазақстандық білім жүйесін алдыңғы қатарлы елдердің білім жүйесінің озық тәжірибесіне кіріктіруге (интеграциялауға), ізгілендіру мен демократияландыру принциптері негізінде білім беру жүйесін жетілдіруге бағытталған реформалаудың талаптары үндес және өзара тығыз байланысты. Нақты нәтиже беруге бағытталған тиімді жоғары оқу орыны моделін құрып, оны іс жүзіне асыру технология талаптарын қанағаттандыратын педагогикалық жүйе құруды қажет етеді.

2. Оқытудың педагогикалық технологиясы талаптарына сай келетін педагогикалық жүйе орнықты оқу мотивациясын қалыптастыруды талап етеді. Оқу мотивациясын қалыптастыру әдістерінің жүйесі құрылуы тиіс. Ізгілендірілген білім беру саласындағы оқу мотивациясын қалыптастырудың басты шарттарының бірі болып, педагогикалық квалиметрияның жетілуі, практикаға студентті танымдық қызметке итермелейтін бағалау тәсілін енгізу болып табылады.

3. Әдістемелік жүйені технологиялық негізде жетілдіру мынандай дидактикалық талаптардың орындалуын талап етеді:

а) оқытудың мақсаты диагностикалық операцияларды анықталуы тиіс, яғни иерархиялық тізбек түрінде берілген мақсаттар таксономиясы құрылуы қажет;

ә) білім мазмұны мақсаттар таксономиясына сәйкес анықталып, оны анықтау принциптері ізгілендіру тұрғысында қайта қаралуы қажет;

б) оқытудың белсенді әдістері басым түрде пайдаланып, оқыту әдістерінің басты аспектілерін ескерілген үш деңгейлі моделі құрылып, кенінен пайдалануы қажет;

в) оқытудың формасы студенттің жеке даму траекториясын, сондай-ақ педагогикалық жағдаяттарға сәйкес жеке, жұптық және топтық формалардың тиімді үйлесуін қамтамасыз ететіндей түрде жетілдіруі тиіс;

г) оқыту құралдарын жетілдіру компьютерлік техника мен ақпараттық технологияларды олардың дидактикалық мүмкіндіктері нақты анықталып, дәстүрлі құралдармен үйлесімді бірге пайдалануға бағытталуы қажет;

4. Педагогикалық жүйені технологиялық негізде жетілдіру оқу процесіндегі көбінесе оқытушы тарапынан болатын басқару іс-әрекетінен студенттің өз бетімен танымдық қызмет жасап, өзін-өзі қадағалау, қажет жағдайда өз әрекетіне сәйкесті түзету енгізе алатындай өзін-өзі басқаруға көшуді талап етеді. Мұндай басқарудың негізіне синергетикалық басқару теориясын алуға болады. Синергетикалық негіздегі басқаруды құра отырып, студенттің оқу процесінде өзін-өзі басқаруын, яғни рефлексивті басқаруды ұйымдастыруға болады.

5. Оқытудың компьютерлік технологиясын қолдану саралап оқыту принциптерін жүзеге асыруға, студенттерді қабілегіне және бейімділігіне қарай дамытуға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Куанбаева Б.У. Жоғары оқу орынында педагогикалық жүйені жетілдіру мәселелері. Қазақстанның ғылымы мен өмірі, халықаралық ғылыми журналы. 2018.- № 5, 141-145 б.
2. Н.А.Аманкелді. Қазақстан Республикасы жоғары білім беру жүйесіндегі білім беру қызметінің нарығы: даму мониторингі Вестник Карагандинского университета, Серия «Экономика». № 2(82)/2016.
3. Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011 - 2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы.
4. Қазақстан Республикасында 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасы. 4.5.Жоғары білім беру // Астана, 2003.
5. Бақыт Барсай. Математикалық білім беруде қазіргі технологияларды қолдану. Алматы, 2002, Б. 10-11.
6. Мальхина О.А. Идея программированного обучения в отечественной педагогике высшей школы, 60-70-е гг. XX века. дис. канд. пед. наук, Хабаровск, 2002 195с.
7. Галиев Т.Т., Куттыкужанова З.А. Технология обучения на основе системного подхода. // Интенсивное обучение по технологии на основе системного подхода: Сборник научно-методических трудов. — Шымкент: ГДО и 3, 1999 —46 с.
8. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. Москва, 1996, 274с.
9. Кларин В.М. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках. Пособие к спецкурсу для высших педагогических учебных заведений, институтов усовершенствования учителей, повышения квалификации работников образования, М, Арена 1990, 221с
10. Педагогические технологии. // Под ред. В.С. Кукушина. – Серия «Педагогическое образование». – Ростов н-Д.: издательский центр «Март», 2002. 320 с.
11. Беспалько В.П. Слагаемые педагогические технологии. М., 1989,560с.
12. Монахов В.И. Проектирование и внедрение новых технологии обучения // Советская педагогика, 1990, N7, С.17-23.
13. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х т. Т.1. –М.: Народное образование, 2005. 556с
14. Шамова Г.И., Давыденко Т.И., Шибанова Г.Н. Управления образовательным системами. Учебное пособие, Академия, 2005 , 384с.
15. Лихачев Б.Т. Педагогика, курс лекций, Учебное пособие, Москва, 1992, 528с.
16. Поташник М.М., Ямбург Е.А., и др. Управление качеством образования. Москва, Педагогическое общество России, 2000, 448с
17. Қараев Ж.А. Активизация познавательной деятельности учащихся в условиях применения компьютерной техники. Дис. докт. пед. наук., Алматы, 1995, 312с

18. Куттыкужанова З.А. Использование педагогической технологии по системному подходу в управлении познавательной самостоятельностью учащихся. Автореф. дис. канд. пед. наук: 22.09.2000. Тараз: 2000, 26с.

19. Исламгулова С.К. Дидактические условия проектирования учебного процесса на основе технологического подхода. Автореф. дис. канд. пед. наук: 12.05.02. Алматы: АГУ им. Абая, 2002, 28с.

20. Кобдикова Ж.У. Педагогическая технология уровневой дифференциации обучения в средней школе. Алматы, 2000, 165с.

21. Куанбаева Б.У. Оқытудың педагогикалық жүйесін технологиялық негізде жетілдірудің дидактикалық шарттары. Пед. ғыл. канд. дис. Алматы, 2004, 137 б.

22. Выготский Л.С. Собрание сочинений. Том. 3. Проблемы развития психики. Под редакций А.М.Матюшкина, М., Педагогика, 1983, 368 с

23. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии СПб., М., Минск, 2001. Серия: Мастера психологии Издательство: Питер, 2002 г. 720 с.

24. Занков Л.В. Дидактика и жизнь. Москва, 1998.

25. Скаткин М.К. Проблемы современной дидактики. Москва, 1989, 560с.

26. Қараев Ж.А. Мектепте оқытудың педагогикалық жүйесін жетілдірудің әдіснамалық негіздері // Бастауыш мектеп, 1996 N7.

27. Қараев Ж.А., Кобдикова Ж.У. Об одной педагогической технологии обучения // Алматы, Поиск, 1998, N3, С.34-38.

28. Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды. Москва, 1989, 560с.

29. Тұржігітова Ғ.Ж. Техникалық бағыттағы 10-11 сыныптарда ықтималдықтар теориясының математикалық статистика элементтерін оқытудың әдістемелік ерекшеліктері. Пед. ғыл. канд. дис. Алматы, 2000, 128б.

30. Жукова Н.М. Индивидуализация и дифференциация обучения студентов вузов. дис. канд. пед. наук: Москва, 2006, 233с.

31. Мишина Л.Г. Индивидуализация обучения студентов в вузе с позиций гуманизации образования : Дис. канд. пед. наук. Сочи, 2000. - 131 с.

32. Наумова А.Е. Индивидуализация профессионально-педагогической подготовки студентов педагогических вузов на завершающем этапе обучения (в условиях многоуровневой системы образования). Дис. канд. пед. наук. Ярославль, 2000, 200 с.

33. Гвоздева А.В. Интегративно - дифференцированный подход развитию субъективности студентов вуза в процессе обучения французскому языку. Автореф. дис. докт. пед. наук. Курский гос. ун-т. - Курск, 2009. - 52 с

34. Жадрина М. Базистік оқу жоспарының ғылыми негіздері немесе білім стандарты туралы // Қазақстан мектебі, 1998, N9, Б.21-26.

35. Нурахметова А.С. Дидактические условия осуществления дифференцированного обучения на старшей ступени школы. Дис. канд. пед. наук, Алматы, 1997, 146с.

36. Тайбогарова С.З. Формирование ценностных ориентаций личности на образование в условиях дифференцированного обучения в сельской школе. Дис. канд. пед. наук, Алматы, 1995, 183с.

37. Тасболатова Р. Методика обучения решению геометрических задач на основе осуществления уровневой дифференциации. Дис.кан.пед.наук. Алматы, 1998, 162с.
38. Захарова О.А. Индивидуализация обучения будущих специалистов в вузе. Автореф. дис. канд. пед. наук, Кемерово, 2012. 21 с.
39. Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. Москва, Педагогика, 1990, 190 с.
40. Дядиченко Е.А. Уровневая дифференциация в личностно-ориентированном образовании дис. канд. пед. наук, Ростов на/Д, 2004. – 185с
41. Қараев Ж.А., Қуанбаева Б.У., Кобдикова Ж.У. Білім сапасын көтеру – реформаның басты талабы. Қазақстан халықтарының мәдени мұраларын насихаттау мен зерттеудің өзекті мәселелер республикалық ғылыми-практикалық конференция материалдары, Алматы, 2004, Б.230-237.
42. Тыщенко, О.Б. Дидактические условия применения компьютерных технологий в обучении. дис. канд. Пед. наук. Москва. 2003, 175с
43. Керімбаев Н.Н. Орта мектепте жоғарғы сынып оқушыларын физика сабағында компьютерлік оқытудың әдістемелік ерекшеліктері. Пед.ғыл.канд.дис. Алматы, 2000, 110б.
44. Имашев Ғ.И., Қуанбаева Б.У. Компьютерді оқу процесінде пайдалануда оқу процесін технологиялық негізде жобалаудың дидактикалық ерекшеліктері. Шокан тағылымы-8, Халықтарының ғылыми-практикалық конференция материалдары, Көкшетау, 2003, Б.26-28.
45. Имашев Ғ.И., Қуанбаева Б.О. Жалпы білім беретін мектептердің оқу үрдісін технологияландыру. Х.Досмұхамедов атындағы Атырау мемлекеттік университеті хабаршысы, Атырау, 2002, №2. (1), Б.32-35.
46. Қуанбаева Б.О. Физика сабағында оқушылардың өздігінен дамуын қалыптастыру Халықтарының ғылыми-практикалық конференция материалдары, Атырау, 2001, 10-11 қазан, 2том, Б.91-102.
47. Қараев Ж.А. Оқытудың педагогикалық технологиясының жаңа тұрпатты мектептерді дамытудағы ролі //Бастауыш мектеп, 1997, №1, Б.19-22.
48. Қараев Ж.А. Оқытуда компьютерлік технологияны пайдалану //Информатика. Физика. Математика, 1994, №3, С.3-6б.
49. Қуанбаева Б.У., Сырбаева Ш.Ж. Педагогикалық жүйені жетілдірудегі оқу мотивациясын қалыптастырудың ролі. М.Өтемісов атындағы БҚМУ Хабаршысы, 2015, Б.92-96
50. Крылова М.Н. Способы мотивации учебной деятельности студентов ВУЗа. Перспективы Науки и образования №3, 2013, С.86-93
51. Лазарова О.П. Проблема мотивации студентов ВУЗа к обучению. Международный научно –исследовательский журнал № 8 (50) Часть 5, 2016, С 46-48.
52. Бандаревский В.Б. Воспитания интереса к знаниям и потребности к самообразованию. Москва, 1985, 346с.
53. Е.А.Меньшикова. Психолого-педагогическая сущность познавательного интереса. Вестник ТГПУ. 2008. Выпуск 3 (77)

54. Матюшкин А.М. Мышление как разрешение проблемных ситуаций. под редакцией А.А. Матюшкиной. –М.: КДУ, 2009, 190с.
55. Комиссарова Т.С., Скворцов А.В. Актуальность проблематизации современного учебного материала при подготовке бакалавров педагогического образования (география, биология) // Вестн. Лен. гос. ун-та им. А.С. Пушкина. – 2012. –№ 3. – Т. 3. Педагогика. – С. 25–34.
56. Куанбаева Б.У. Педагогикалық процестегі синергетикалық ыңғай // Қазақстанның ғылымы мен өмірі, халықаралық ғылыми журналы. - 2018.-№ 5.
57. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. Москва, Издательский центр «Академия», 2000, 176 с.
58. Пригожин И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой: перевод с англ. // под общ. Ред. В.И. Аршинова, Ю.Л. Климонтовича и Ю.В. Сачкова // Пригожин И., И. Стенгерс. Москва, Прогресс, 1986, 432 с.
59. Игнатова, В.А. Педагогические аспекты синергетики /В.А. Игнатова //Педагогика.2001. - № 8. -С.6-31.
60. Гальперин П.Я. Исследование мышления в психологии. М., Наука, 1986.
61. Талызина Н.Ф. Совершенствование обучения в высшей школе // Современная педагогика, 1983, №7, С71-83.
62. Монахов В.М. Аксиоматический подход к проектированию педагогической технологии // Педагогика, 1997, №6, С.26-31.
63. Бөрібекова Ф.Б., Жанатбекова Н.Ж. Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар. Оқулық, Алматы, 2014, 360б.
64. Монахов В.М. Технологизация и параметризация профессиональной деятельности учителя в условиях образовательного стандарта // Дифференциация образования, региональная стратегия и обеспечения инновационных процессов / Под ред. М.В.Артюхова, Г.А.Вержицкого, Москва – Новокузнецк, 1996, С.110-124.
65. Боровских Т.А. Конструирование учебного процесса на основе технологического подхода. Интеграция образования, 2011, № 1, С.67-73
66. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. Москва, 1995, 174с.
67. Мақамбаев М.Б. Оқу процесін технологиялық тәсіл негізінде жобалау арқылы 9 сынып алгебрасын оқытудың әдістемелік ерекшеліктері. Пед. ғыл. канд. дис. Алматы, 2000, Алматы, 2000, 166б.
68. Монахов В.М. Педагогическое проектирование современных инструментальных дидактических исследований // Школьные технологии, 2001, N5, С.76-95.
69. Монахов В.М. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса. Волгоград, Изд-во ВГПУ, 1995, 152с.
70. Оразбекова Л.Н. Оқу процесін технологиялық тәсілмен жобалау негізінде экономикамамандығы бойынша оқитын жоғары оқу орындары студенттерін “Экономикадағы математика” пәніне оқыту әдістемесі, Пед. ғыл. канд. дис. Алматы, 1998, 211б.

71. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно модульного обучения [Текст]//М.А. Чошанов. Москва, Народное образование, 1996. – 158 с.
72. Караев Ж.А., Куанбаева Б.О. Жетілдірілген педагогикалық жүйені жобалаудың дидактикалық шарттары // Поиск, 2004, N1, Б.233-236.
73. Кобдикова Ж.У., Куанбаева Б.О. Саралап деңгейлеп оқыту педагогикалық технологиясын оқу- тәрбие үрдісіне пайдалану шарттары // Білім берудегі менеджмент, N3, 2003, Б. 41-42.
74. Караев Ж.А., Кобдикова Ж.У. Актуальные проблемы модернизации педагогической системы на основе технологического подхода, монография, Алматы, 2014, 254 с.
75. Иванова М.Ю. Требования к современному уроку в условиях введения ФГОС [электронный ресурс] // <http://nsportal.ru/nachalnava-shkola/materialv-mo/trebovaniva-k-sovremennomu-uroku-v-uslovivah-vvedeniva-fgos>
76. Подласый И.П. Педагогика, 100 вопросов -100 ответов, учебное пособие для вузов / И.П. Подласый, Москва, ВЛАДОС –пресс, 2004, 365 с.
77. Хуторский А.В. Дидактическая эвристика: Теория и технология креативного обучения. Москва, Изд- во МГУ, 2003, 416с.
78. Конаржевский Ю.А. Анализ урока/Москва, центр «Педагогический поиск», 2003.-336с.
79. Гришова, Е.А. Современный урокв условиях введения ФГОС нового поколения [электронный ресурс] / Е. А. Гришова // <http://wiki.ipk.ru/images/1/1f/tpMHOBaE. A., ГоробенМ.А.>
80. Кирьянова Е.А. Новые подходы к планированию уроков в рамках введения ФГОСвторого поколения [электронный ресурс] // <http://www.profistart.ru/ps/blog/35203.html>.
81. Современные образовательные технологии в учебном процессе вуза [Текст]: методическое пособие / авт.-сост. Н. Э. Касаткина, Т. К. Градусова, Т. А. Жукова, Е. А. Кагакина, О. М. Колупаева, Г. Г. Солодова, И. В. Тимонина; отв. ред. Н. Э. Касаткина. – Кемерово: ГОУ «КРИПО», 2011. – 237
82. Хабарова В.В. Требования к современномуурокув условиях введения ФГОС [электронный ресурс] // http://sukhodol-schl.ucoz.ru/metod_kop_doc/metod_nedelya/Habarova.pdf.
83. Карабанова О.А. Что такое универсальные учебные действия и зачем они нужны / О.А. Карабанова // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2010. – №2. – с. 11–12.
84. Климанова Л.Ф. Универсальные учебные действия обучающихся: примеры формирования / Л.Ф. Климанова // Управление начальной школой. – 2010. – № 10. – с. 20–25.
85. Булатова О.С. Искусство современного урока: учебн. Пособие для студентов высш. учебн. Заведений /О. С. Булатова -3-е изд, стер. Москва, Академия, 2008.
86. Крылова О.Н.Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО:метод. Пособие/ О.Н.Крылова, И.В.Муштавинская-СПб.: КАРО, 2013.

87. Т.Г.Мухина. Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе: учебн. Пособие. Н.Новгород:ННГАСУ, 2013.

88. Машарова Т.В., Пивоваров А.А. Современный урок в условиях федерального государственного стандарта: учебно- методическое пособиеи др. Киров: ООО Типография «Старая Вятка», 2015, 108 с

89. Усольцев, А. П., Перевалова, Т. В. У 76 Современный урок технологии [Текст]: рабочая тетрадь для студентов / А. П. Усольцев, Т. В. Перевалова; Урал. Гос.пед. университет. – 2- е изд., доп, Екатеринбург : [б. и.], 2016. — 54 с.

90. Хуторской, А.В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения [Текст] / А.В. Хуторской. – СПб.: Питер, 2014 – 541 с.

91. Загвязинский В. И. Педагогические основы интеграции традиционных и новых методов в развивающем обучении. Тюмень: ТюмГУ, 2008.- 150 с.

92. Өстеміров К. Қазіргі педагогикалық технологиялар мен оқыту құралдары. Алматы, Казпрофтех, 2007. - 144 б.ж .

93. Манвелов С.Г. Конструирование современного урока. - М.: Просвещение, 2002.

94. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. Пособие для учителей и студентов педагогических вузов - М.: Аркти, 2005. -112 с.

95. Бұзаубақова К.Ж. Жана педагогикалық технология. Оқу құралы, Алматы, Жазушы, 2004, 208б.

96. Муштавинская, И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя [Текст] / И.В. Муштавинская. – Каро, 2013г. – 144с.

97.Қалығұлов А.Ж. Физиканы оқыту әдістемесі. Алматы, Рауан, 1992,Б.25-27.

98. Жүсіпқалиева Ф.Қ., Джумашева А.А., Құбаева Б.С. Мектепте физика курсынын оқытудың теориясы ен әдістемесі. Оқу құралы. - Орал: М.Өтемісов атындағы БҚМУ редакциялық баспа орталығы, 2012. – 195 б.

99. Қуанбаева Б.У. Физикадан технологиялық негізде денгейлік тапсырмалар құру тәсілдері // Поиск 2003, N4, Б.136-140.

100. Кобдикова Ж.У. Педагогическая технология уровневой дифференциации обучения. Халықтарынның ғылыми-практикалық конференция материалдары, Алматы, 2003, Т. 2, Б. 24-32.

101. Омарова Р.С.Жоғары оқу орындарында студенттердің танымдық ізденімпаздығын қалыптастыру.Пед. ғыл. канд. дис. Алматы, 2001, 167 б.

102. Қуанбаева Б.У. Физика сабағындағы оқушылардың өздік жұмыстары //Информатика. Физика. Математика, 1999, N3, Б.35-38.

103. Шамова Г.И., Давыденко Т.И., Шибанова Г.Н. Управления образовательным системами. Учебное пособие для студентов высш. учебн. заведений -4-е изд., стер. Москва, Академия, 2007, 384с.

104. Евсеева Ж.Н. Экспериментальные упражнения в курсе физики как средство организации познавательной деятельности учащихся подросткового возраста. дис. канд. пед. наук., Москва, 1990, 247с.

105. Имашев Ф.И, Куанбаева Б.У. Физикалық эксперименттер, Оқу құралы, Х.Досмұхамедов атындағы АТМУ, ЖАТО, 2006, 172 б

106. Савельев И.В. Жалпы физика курсы. II том. Электр.- Алматы. Мектеп, 2002, 432 б.

107. Стрелков С.П. и др Сборник задач по общему курсу физики, электричество и магнетизм, М.: Наука Физматлит, 1977, 272с

108. Калашников С.Г. Электричество. –М.: Наука Физматлит., 2003, 576с

109. Д.Ф. Киселев и др. Электричество и магнетизм. Методика решения задач / Учебное пособие, Москва, Физический факультет МГУ, 2010. 332 с..

110. Куанбаева Б.О. Білімді деңгейлік тапсырмалармен тексеру Х.Досмұхамедов атындағы Атырау мемлекеттік университеті хабаршысы, 2002, N2(1) Б. 32-35.

ҚОСЫМШАЛАРА

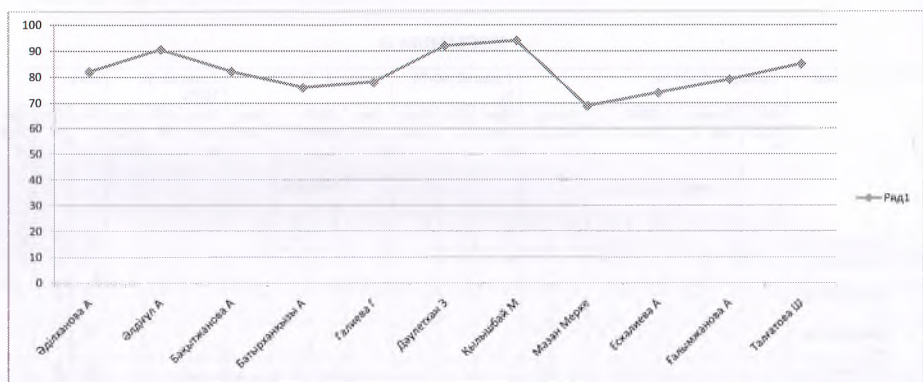
БАҒАЛАУ ВЕДОМОСІ (Оқытушы үшін) Пән Физика Курс 3, Мамандығы: 5В060400 – Математика

Тақырыптың аты: Турақты ток заңдары

ҚОСЫМША Ә

№	Аты - жөні	Сыналды 50-59 %										1 деңгей 60-74 %			2 деңгей 75-89 %			3 деңгей 90-100%			Баға		
		ОС ӨЖ %	Практ. тах 8 %			СӨЖ, тах 16 %			Зертх. тах 25 %		Пра кти ка	СӨ Ж	Зерт хана	Пра ктик а	СӨЖ тах 6%		Зерт хана	Пра кти ка	СӨ Ж	Зерт хана	%	Әр ип	Дәс Түр лі
			2 тапсыр ма		3 тапсыр ма																		
			10	4	4	5	5	6	10	15					5	5							
1	Әділханова А	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±	+						82	В	4	
2	Әлдігул А	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				90, 5	А-	5	
3	Бакытжанова А	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±	±						82	В	4	
4	Батырханкыз ы А	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±								76	В-	4-	
5	Галиева Г	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±							78	В-	4-	
6	Даулетқан З	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±				92	А-	5	
7	Қылышбій М	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		94	А-	5	
8	Мазан Мерке	+	+	+	+	+	+	+	±	±	±									69	С	3	
9	Ескалиева А	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									74	С+	3	
10	Құлымжанова А	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+						79	В-	4	
11	Талғатова Ш	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±	+	+						85	В	4	

Студенттердің даму мониторингі
 Пән Физика Курс 3, Мамандығы: 5В060400 – Математика
 Тақырыптың аты: Тұрақты ток заңдары



Қуанбаева Баян Олжағалиқызы
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖҮЙЕНІ ТЕХНОЛОГИЯЛАНДЫРУ

Пішімі 60x84 1/16 Тығыздығы 80 гр./см².
Қағаздың ақтығы 95% . Қағазы офсеттік. РИЗО басылымы.
Көлемі 128 бет.
—Отані ЖҚ баспаханасында басылып шығарылды
ҚР, Алматы, Сатпаев к.,№90.
e-mail: otan88@mail.ru