



ЦИФРЛЫҚ ДӘУІР ПЕДАГОГИКАСЫ. XXI ҒАСЫРДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ

Педагогикалық дизайнның
қағидалары





Қазіргі заманғы білім беру парадигмасы білім беру үдерісінде оқушыға мұғалім білімді жай беріп қана қоймай, оқушыға білімді «табуды үйрету» үрдісі ретіндегі мәнін анықтайды. Өйткені ешкімді ешнәрсеге үйретуге болмайды, тек үйренуіне болады деген ой тезісі шындық. Сондықтан мұғалімнің рөлі оқушыны бірнәрсеге үйрету үшін оқушыға қажетті ақпаратты табуға және меңгеруге көмектесу дегенге саяды. Бұл істе мұғалімнің негізгі көмекшісі оқулықтар мен оқу құралдары болып табылатыны еш күмән келтірмейді. Әрине баспа басылымдарына қарағанда, электронды (сандық) оқулықтар мен оқу құралдары үлкен мүмкіндіктер ұсынады.

Электронды немесе сандық білім беру және оқыту ресурстарының айқын жетістіктері:

- ақпараттың үлкен көлемін орналастыру мүмкіндігі (бұл электронды интерактивті энциклопедияны құру үшін ерекше өзекті);
- қажетті ақпаратты жылдам іздеу және қол жеткізу мүмкіндігі;
- оқушылардың білімін объективті және сапалы тексеру мүмкіндігі, мысалы, тестілеу көмегімен;
- көптеген күрделі құбылыстар мен үдерістерде көрнекілік ұсыну мүмкіндігі;
- мобилділік, яғни бір орнынан басқасына жай көшіру;
- рәсімдеудің бейнелілігі, графикалық рәсімдеуді пайдалану мүмкіндігі;
- өзіндік құнының төмендігі (соның ішінде, баспа шығынының болмауы), осыған орай дайын сандық білім беру ресурстарына (СБР) салыстырмалы түрде орташа бағада болуы;
- сан алуан түрлі – визуалды, есту және басқа да формада ұсынылатын ақпаратты бір мезгілде алу мүмкіндігі.

Бірақ сандық білім беру СБР үдерісінде тиімділігі үшін электронды оқу құралының сауаттылығы мен кәсібилігі түйінді аспекті болып табылады. Әрине, баспа басылымын электрондық формаға жай көшіру (тіпті техникалық сауатты орындалса да) сол басылымды кәдімгі білім беру бағдарламасы – e-learning айналдырмайды. Бұл жағдайда біз жай электронды ақпаратпен істес боламыз, ал ақпараттың өзі оқыту болып табылмайды.

Сонымен, e-learning – тиімді, сауатты, қызықты және нәтижелі оқыту жүзеге асыруға мүмкіндік беретін кәдімгі білім беруші ресурсты құру үшін жай компьютерлік сауаттылық негізінен көп нәрсені білуі қажет. Демек, біз толық сандық білім беру ресурстарын құруға мүмкіндік беретін қандай да бір «оқыту теориясының» қажеттілігі жөніндегі ойға келеміз. Осындай «оқыту теориясының» рөлін бүгінде педагогикалық дизайн өз қолына алған. Дәл сауатты орындалған жоспарлау немесе электронды оқыту бағдарламасынан бастап (яғни тікелей педагогикалық дизайн) оны қолданудың тиімділігіне, нәтижелілігіне және мүмкіндігіне байланысты.

«Педагогикалық дизайн» ұғымының кең таралған анықтамалары: «күтілетін педагогикалық нәтижелерге қол жеткізу үшін нақты педагогикалық әрекеттер саласы жазылады; курстың нақты мазмұны мен мақсатты аудиториясын есепке ала отырып, білім мен дағдыда күтілетін өзгерістерді жүзеге асыру үшін жақсы педагогикалық әдістер жайлы шешімдерді қабылдау үрдісі». Сондықтан педагогикалық дизайнның мәні педагогикалық дизайнердің алдын ала анық-талған мақсаты пен күтілетін нәтижесі негізінде жоспарланған оқу материалы арқылы аса тиімді оқу әдістерін жасаумен айқындалады.

Тұтас алғанда педагогикалық дизайнды белгілі бір процедуралар жиынтығынан тұратын үдеріс ретінде ұсынуға болады, нәтижесінде оқу материалдарының, соның ішінде, жаңа ақпараттық технологияларды пайдаланумен дайындалған электронды білім беру ресурстарының педагогикалық тиімділігін қамтамасыз етеді. Педагогикалық дизайнның негізгі мақсаты оқушылармен меңгерілетін ақпараттардың көлемі мен сапасын арттыруға мүмкіндік беретін оқушылардың танымдық мүмкіндіктерін кеңейту, оқу материалдарының тиімділігі мен нәтижелігін көтеру. Қандай да бір білім беру ресурстарын дайындау барысында педагогикалық дизайнды пайдалану арқылы оқытуды максималды тиімді және нәтижелі әрі жүйелі жобаланған етіп жоспарлауға мүмкіндік береді.

Педагогикалық дизайн үдерісінде бес бірізді кезеңдерді бөліп көрсету қабылданған, онда бірінші кезең телеологиялық, ал барлық келесілері қойылған мақсатқа жетуге сәйкес



бағытталған. Сонымен, педагогикалық дизайн үдерісінің кезеңдеріне мыналарды жатқызуға болады:

- оқытудағы қажеттіліктерді талдау қойылатын мақсат пен міндеттерді және күтілетін нәтижелерді анықтайды;
- дизайн – болашақ білім беру ресурстарының белгілі бір жобаларының дайындығы және рәсімдеу стилдерінің жоспарлануы;
- талдама – құрастырылған дизайнерлік жобалардың негізінде тікелей білім беру ресурстары жасалады;
- жүзеге асыру – дайындалған білім беру ресурстары мен оқу материалдары білім беру үдерісінде пайдаланылады;
- тиімділікті бағалау – білім беру ресурстары мен оқу материалдары тәжірибелік тексеруге тартылады және қажет болғанда түзетіледі.

Педагогикалық дизайн тиімді және нәтижелі білім беру ресурстары мен оқу материалдарын құру бойынша іс-әрекет ретінде белгілі бір базалық қағидаларға негізделуі тиіс. Педагогикалық дизайнның келесі қағидалары қисынды ұсынылады, олар жалпы және негізгі болып табылады.

Дараландыру қағидасы. СБР сол немесе басқа аудиторияға арналғанын ұмытпау керек. Әлбетте, бастауыш сынып оқушылары үшін оқу құралын рәсімдеудің жоғары сынып оқушыларына, студенттерге арналған оқу құралдарын рәсімдеуден айырмашылығы болуы тиіс.

Бұдан басқа дараландыру қағидасы гуманитарлық немесе техникалық ақыл жаратылысы бар оқушыларда қабылдаудың психологиялық ерекшеліктерін ескеруді ұсынады. Мысалы, СБР әдебиет, тарих, өнертану, география пәндері бойынша дайындауда (бірінші кезекте, СБР оқу бағдарламасын толықтыруы, балалардың осы пәндерге қызығушылығын тудыруы тиіс екенін айту қажет), дизайнда ассоциативті қабылдауға мән беру керек, әртүрлі тақырыптық картинкалар мен суреттерді пайдалану, осыдан мәтіннің өзі «құрғақ» болмауы керек, қызықты нақтылықпен, лирикалық шегіну және т.б. «жандандыру» қажет.

Ал нақты ғылымдар – физика, математика, химия, астрономия, информатикаларда жағдай басқаша. Осы пәндер бойынша СБР дайындауда логикалық қабылдауға, сызбанұсқа, графиктер мен диаграммаларды, сондай-ақ «ғылыми» суреттерді пайдалану есебінен көрнекілікке қол жеткізуге болады, осыдан мәтін аса қатаң және құрылымдалған болуы керек. Бірақ ақпаратты берудің көрсетілген тәсілдерін қолдануға емес, рәсімдеу стиліне акцент жасалады немесе басымдылық беріледі.

Визуализация қағидасы. Ақпаратты қабылдау, әсіресе балалардың көрнекілік ақпаратқа жоғары сезімталдығымен ажыратылатыны белгілі. Демек, педагогикалық дизайнның маңызды міндеттерінің бірі білім алушылардың меңгеретін ақпарат көлемін арттыру және сапасын жақсарту. Педагогикалық дизайн жобаланатын СБР көрнекілігін максималды қамтамасыз етіп ұсыну қисынды. Сондықтан оқу құралы тиімді білім беру және оқыту ресурсы болуы үшін оны құрастыруда ақпаратты сипаттамалық және көрнекілік тәсілмен ұсынуды үйлестіру қажет. Көрнекілігін күшейтуге суреттер, сызбанұсқалар, графиктер, диаграммалар, фотосуреттер, қысқа бейнероликтер көмектеседі. Бірақ сипаттамалық мәтін мен графикалық ақпаратты тиімді үйлестіруге қол жеткізу маңызды: суреттер өте көп болмауы тиіс, олар мәтінді толық қамтымауы керек, иллюстрацияның негізгі рөлі – білім алушыларға мәтінді түсінуге және есте сақтауға көмектеседі. Сонымен бірге материалға қатысы жоқ алаңдататын суреттерден аулақ болу қажет. Әсіресе балалардың зейінін бір объектіден басқасына жеңіл ауыстыруға болады, материалды тиімді меңгеруі үшін білім алушыларға белгілі бір нысанаға бірнеше уақыт зейінін аударуға көмектесу қажет.

Жүйелілік қағидасы. Ғылыми білім бастапқыда күнделікті және квазиғылымдан жүйелі мазмұндалуымен ажыратылатын. Кез келген ғылым – бұл қандай да бір пәннің салыстырмалы жай ақпараты емес, нақты құрылымды меңгерген ғылыми жүйесі. Сондықтан мәтін мүмкіндігінше құрылымдалған; СБР жеткілікті көлемде болуы, электронды оқулық немесе оқу құралы секілді мақсатты бағытта әрбір параграфтың гипермәтінді жоспарын енгізуі; мәтінде қолданылған барлық анықтамалар белгілі бір үлгіде бір жолмен бөлініп, айқындалып тұруы; бөліп көрсетілгендер тізім түрінде логикалық рәсімделуі тиіс.



Азайту қағидасы. Танымның аналитикалық бағдарламасының психологиялық бағытының белгілі өкілі Эрнст Мах ақиқат ғылыми және құнды деп есептелетін білім, оны өндіруге танымдық ресурстар аз жұмсалады, сондай-ақ қабылдау үшін ойлау күшінің минималды мүмкіндігі қажет дей отырып, «ойлауды үнемдеу қағидасын» жариялады. Осы ережені СБР заманауи жобалауға қолдана отырып, өзіне екі негізгі талапты үйлестіретін, минимизация/азайту қағидасын енгізуге болады. Біріншіден, қысқа айтылушылық пен қарапайымдылық (қол жетімділік) талаптары СБР ұсынатын ақпаратты негізгілерін ғана қалдыра отырып, ақпарат көлемін мөлшерлі қысқартуға болады. Екіншіден, СБР рәсімдеудің үнемділік талаптары ашығырақ түспен, суреттерді, дауыстық және анимациялық әсердің молшылығымен, үлкен гиперсілтемені пайдаланумен шұбарланбауы тиіс. Рәсімдеуде педагогикалық дизайн қашанда рәсімдеудің тітіркендіретін емес, үйлесімділік стилін таңдай отырып, «дәл ортасын» сақтауы тиіс.

Эстетикалық қағидасы. СБР рәсімдеудің барлық стилдері эстетиканың белгілі бір талаптарына жауап беруі тиіс. Тіпті білім беру ресурстары әдемі, түрлі-түсті гамма (фон және мәтін) болып көрінуі, сауатты таңдалуы тиіс, тым ашық (ерекше люминесцентті), тым күңгірт түстерге жоламау керек, бетті мәтінмен толтыру және графика адекватты болуы тиіс. Балаларда әдемілік сезімі жақсы дамыған түсіну маңызды, сондықтан олар гармониялық формада ұсынылған материалдарды жеңіл меңгереді; егер бала оқыту үдерісінен эстетикалық ләззат алатын болса, онда оқыту үдерісінің өзі тиімдірек болады.

Интерактивтілік қағидасы. Кез келген электронды оқыту ресурсы навигацияның жұмыс істейтін жүйесінің болуын ұсынады. Оқушылар ресурстың негізгі парақшасын жеңіл табу, оқу материалының мазмұнына қайта келу, келесі және алдыңғы беттерге өту үшін СБР кез келген бетін ашу мүмкіндігіне ие болуы керек. Егер қызықтыратын ақпаратты жылдам табуға мүмкіндік беретін жолды іздеу керек болса, ол жақсы. Сонымен бірге интерактивтілік қағидасы мәтінде кездесетін ұғымдардың анықтамасын, осы ұғымның глоссарий бойынша гиперсілтемесін анықтайды.

СБР-мен жұмыс істеудің тиімділігі арта түседі, егер тышқанның көрсеткішін жүргізсек, онда қандай да бір нысана, қалқымалы сыбыр пайда болады. Дәстүрлі техникалық оқыту құралдары жаңа білімді жете ұғынып қабылдауды ұйымдастыруға бағдарланған жағдайда, мультимедиялық құрал оларды алу және қайтадан өзгерту бойынша белсенді іс-әрекетті ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Графиканы (суреттер, сызулар) пайдалану оқытудың әртүрлі стилдеріне бағытталуы мүмкін және сол бетті жандандыруы тиіс, бірақ мәтінге интеграцияланатын маңызды графикті қолдану қажет. Онлайн режимде жұмыс істеу барысында студенттер үшін трафикті шектеуді ескеру және көзі көрмейтін студенттер үшін мәтінді эквивалентті алмастыру түсініктерін есте сақтауы маңызды.

Ричард Майер мультимедиялық ресурстарды жасаудың жеті негізгі қағидаларын ұсынады:

- когнитивті теория, мультимедиялық білім беру материалдарын құру үшін негіз болып табылады;
- мультимедиялық қағидасы – әңгіме және мультипликациялар түрінде ұсынылатын ақпарат әңгіме түрінде ұсынылғанға қарағанда, жақсырақ меңгеріледі;
- кеңістіктік жақындық қағидасы – мәтіндік түсініктеме сәйкес үлгіде экранның төменгі жағында емес, қатар орналастырылса, ақпарат жақсырақ меңгеріледі;
- уақытша жақындық қағидасы – түсіндіру мен бейнелену бірізгіде ұсынылса, онда ақпарат жақсырақ меңгеріледі;
- когеренттілік қағидасы – егер түсіндірілетін материалға тікелей қатысты емес сыртқы шу (музыкамен бірге), сөз және бейне жазба болмаса, онда ақпарат жақсырақ меңгеріледі;
- артықтық қағидасы – экрандағы мультипликация, әңгіме және мәтіндік хабарламаға қарағанда, мультипликация мен әңгіме үйлестірілгенде, материал жақсырақ меңгеріледі;
- дербестендіру қағидасы – егер әңгіме формальды стилде емес, әңгімелесу, яғни «мен» және «сен» қатыстыру арқылы жүргізілсе, ақпарат жақсырақ меңгеріледі.



Оқытуды дараландыруды және автономды оқытуға бағдарлауды қамтамасыздандыру барысында компьютерді пайдаланып, мәтінмен жұмыс істеу үрдісі ұзақ болмауын ескеру қажет, сыныпта өз бетімен жұмыс үрдісінде мәтінмен жұмыс істеу әдістемесін меңгерудің практикалық мақсаты болуы тиіс және біртүпті репродуктивті жаттығулар санын енгізуі керек.

Мультимедиялық оқытуды пайдалануда педагогикалық қағидаларды ескеру нәтижесінде маңызды? Педагогика тәжірибені жоспарлау үшін негіз болады, соның ішінде, онлайн тәжірибе; практиканы қабылданған теориямен (оны жаздыратын немесе шектейтін заңдар жиынтығы ретінде емес) және зерттеу нәтижесімен байланыстыруды ұсынады.

Көптеген педагогикалық теориялар фронталды оқытуды дамытуға негізделген. Стандартты тәсілдер бірізділікпен бекітілетін және бағалайтын білімді беруді енгізеді. Басқа тәсілдер топтық өзара әрекеттесу және бейнелеу арқылы білімді құрылымдауды (зерттеу жобаларында) немесе кәсіби сабақ қоғамдастығын бейнелеу үшін әлеуметтік конструктивизмді рәсімдеуді (осыдан академиялық қоғамдастық пен пәнді өзгертуді моделдейді) ұсынады.

Педагогикалық дизайнның бірқатар теориясы мен моделін қарастырайық. Бірақ алдымен теория мен модель арасындағы айырмашылықты анықтаймыз. Теория бақылауды және мінез-құлықты жалпы түсіндіреді, модель – бұл көруге немесе тікелей сезінуге болмайтын, ойдағы түсінік (ойша бейне). Педагогикалық дизайн теориясы адамдарға үйренуге және дамуға көмектесу ретінде айқын және нақты жетекшілікті ұсынады. Оқытудың сан алуан түрлері бөліп көрсетіледі: когнитивті/ұғымдық, эмоционалды, әлеуметтік, физикалық және рухани. Педагогикалық дизайнның әртүрлі авторлар дайындаған теориясы мен моделдері бар. Reigeluth барлық педагогикалық дизайн теорияларына тән негізгі үш белгіні айқындайды:

- дизайнның бағдары/бағыты;
- оқыту әдістері мен оқу жағдаяттарын анықтау;
- тәсілдер мен жеке әдістемеге бөлінетін педагогикалық әдістер.

Дизайн теориясы педагогикалық үдерісті жобалаудың ерте кезеңінде көруді әзірлеуге көмектесетіндікте маңызды болып саналады. Бұл нәтижелерді (білім алушылар қалайша өзгеретінін) және құралдарды (бұл өзгерістерге қалай ықпал етуге болатынын) көруге септігін тигізеді.

Осы теориялар сонымен бірге оларды үш деңгейде басшылыққа алуға болатындықтан маңызды, олар:

- Әртүрлі жағдаяттарда оқытуды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін әдістер;
- Көптеген үйрету әдістерін қолдануға рұқсат етуді қамтамасыз ететін оқыту құралдары;
- Сапалы оқыту құралдарын құру мүмкіндігін қамтамасыз ететін жүйе.

Педагогикалық дизайнның барлық модельдері төмендегідей кейбір жалпы сипаттамаларға ие:

- Оқыту мақсатын анықтау және талдау;
- Оқыту мақсатына жету тәсілдерін жоспарлау және жобалау;
- Жоспарланған әрекеттерді жүзеге асыру;
- Мақсатты, стратегияны және т.б. бағалау және қайтадан қарастыру.

Педагогикалық дизайнның мультимедианы пайдаланудың негізгі мәселелері қойылған мақсатқа сәйкес оқытуды оңтайландыру үшін медиа-компонент пен нұсқауды таңдау және оны қолдануды сипаттайды. Демек, біз мультимедиялық оқу жүйесінің педагогикалық дизайнының әртүрлі компоненттерін, мақсатын, мазмұнын, ақпараттық құралдарын және келесі слайдта ұсынылған бағалауды қарастыруымыз тиіс.

Мақсаты: бірінші мәселе – бұл мультимедиялық оқыту мақсатын анықтау. Ол өлшенетіндей болуы керек. Олар қарапайымнан күрделіге, оқытудың төменгі деңгейінен аса жоғарысына ранжирленуі тиіс. Мақсат ұғымдық, психомоторлық және эмоционалдық жоспарға жатқызылуы керек.

Мазмұны: кез келген педагогикалық дизайнның мазмұны оқытудың қойылған мақсатына сәйкес келуі тиіс. Оқыту мақсатына байланысты мазмұн қарапайымнан күрделіге қарай



ранжирленеді. Мазмұнды таңдау мақсатқа адекватты және дұрыс қол жеткізуге кепілдік беруі қажет.

Медиа компоненттер: мультимедиа өзіне медиакомпоненттің бірнеше типтерін енгізеді: мәтін, аудио, видео, графика, анимацию және т.б. Оқыту мақсатының дизайн мен оқытуды үйлестіру үшін таңдап алынған мультимедиа құралымен сәйкес келуі маңызды. Барлық медиа-компоненттер оқыту мазмұнын толық немесе бірен-саран қамтамасыз етуі, сілтеменің және бір-бірімен байланысының болуы немесе оларсыз өтуі де мүмкін. Мысалы, құрбақаны препарация жасауды анимация немесе бейнебағдарлама көмегімен көрсетуге болады. Бірақ мультимедиа интерактивтілікті ұсынады, егер ол анимациялық модель көмегімен көрсетілсе, білім алушылар препарация жасау үдерісін сезінеді, өйткені мультимедиялық бағдарлама нақты препарациялау әсерін туғызады. Осылайша, тыңдалым мультимедиа көмегімен тіл үйрену үшін маңызды компонент болып табылады.

Бағалау. Бұл педагогикалық дизайнның бөлшегі. Бағалаусыз оқыту мақсатына қол жеткізілді ме, педагогикалық дизайнның негізгі міндеті не болып табылатынын түсіну мүмкін емес. Бағалау жалпылау ретінде және ары қарай дамуын анықтайтындай болуы қажет. Бірақ екі жағдайда тестілеу формасын анықтау керек, онлайн, офлайн, жазбаша форма түрінде.

Педагогикалық дизайн білім беру өнімдерінің мультимедиясы үшін құжатты ұсынады, онда мақсаты, қиындық деңгейімен сипатталатын оқыту мазмұны, педагогикалық әдістер мен ақпараттық құралдар және бағалау стратегиясы белгіленген. Бұл құжат мультимедия өнімінің компоненті үшін педагогикалық дизайнды енгізуі тиіс. Сондықтан заманауи электронды білім беру және үйрету ресурстары мен бағдарламаны құру үдерісінде педагогикалық дизайнның рөлін бағаламау мүмкін емес. Педагогикалық дизайнның негіздері мен қағидаларын қолдану нәтижелерге қол жеткізуге бағытталған тиімді және қызықты СБР жасауға мүмкіндік береді. Сонымен бірге ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуына қарамастан, «оқыту теориясы» ретінде педагогикалық дизайнның базалық талаптары практикалық тұрғыдан өзгертілмеген және әрқашанда өзекті.