



ЦИФРЛЫҚ ДӘУІР ПЕДАГОГИКАСЫ. XXI ҒАСЫРДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ

Оқытуды жобалауды практикалық
тұрғыдан қолдану үшін құралдар
мен ресурстарды пайдалану



Кіріспе

Соңғы жылдары білім беру ұйымдарында әртүрлі ақпараттық платформаны, ресурстарды, автоматтандырылған ақпараттық жүйені пайдаланумен оқыту үдерісінің едәуір дамуы байқалады.

Бүгінгі дәрісте біз шетелдік білім беру тәжірибесіндегі жобалаудағы оқу құралдары мен ресурстарын пайдаланудың нақты мысалдарын/үлгілерін қарастырамыз. Атап айтқанда, the Learning Activity Management System (LAMS, Оқу әрекетін басқару), Web Collage, ашық оқу жүйесі үшін оқу курстарын дайындау әдістемесі, CADMOS – Courseware Development Methodology for Open instructional Systems) және CompendiumLD.

Педагогикалық дизайнды зерттеу бойынша қарастырылатын мамандандырылған ресурстар өзіне басшылық ретінде қолданылуы мүмкін ашық білім беру ресурстары және педагогикалық шаблондарды енгізеді. Мысалы, оқыту сызбанұсқасын ұсыну үшін қолданылуы мүмкін электронды кестелер мен ментальды карталар секілді тәсілдер. Мәні бойынша құралдарға негізгі көңіл бөлінбейді, бірақ өзінің педагогикалық практикасында маман-тәжірибешілерге көмектесетін әртүрлі функционалдық мүмкіндіктер ретінде толығырақ талдау жасалады.

LAMS – бұл оқу әрекетін бірізділікпен басқару жүйесі. Ол оқу әрекетінің түрлерінің бірізділігіне мүмкіндік беретін оқу үдерісінің құрылымын әзірлеу үшін оқытушыларға визуалды құралдарды ұсынады. Интуитивті түсінікті, қарапайым интерфейс білім беру контентін құру үшін сан аулан түрден, мысалы, жеке, топтық және т.б. тапсырмалардан тұрады. IMS Learning Design өзіндік ерекшеліктері 2003 жылы дайын болған. Оның негізіне Нидерландтың Ашық университетінің жұмыс нәтижесі Open University of the Netherlands – OUNL) білім беруді моделдеу тілі бойынша «Educational Modelling Language» (EML) «метамодель» көмегімен сипатталатын оқу үрдісін дайындау алынады. Осы сипаттама негізінде «Оқу әрекетінің бірізділігін басқару жүйесі» Learning Activity Management System (LAMS) құрылды. LAMS электронды білім беру ресурстарын құру және басқару үшін жаңа қосымшаларды ұсынады. Ол оқытушыға білім контентін құру үшін өзіне сан алуан түрлі жеке тапсырмаларды, топтық жұмыстар тапсырмаларын және білім алушылар тобымен фронтальды жұмыстарды енгізетін интуитивті түсінікті интерфейсті ұсынады. Әлемнің 80 елінде мыңдаған оқытушылар LAMS-ты пайдаланады. Активті жоспарлау пакеті LAMS тән белгілердің бірі болып табылады. Оны жоспарлау:

- тәжірибені өзара алмасу;
- оқытудың жаңа стратегиясын құру мүмкіндіктерін қамтамасыздандыру;
- жоспарлауда мұғалімдерді құрылымдалған қолдаумен қамтамасыздандыру;
- мұғалімдерді қолдау үшін пайдаланылады.

Web Collage – бұл бірізді және жүйелі бағалау үшін, тұтынушыларға әртүрлі құралдар жасау үшін мүмкіндік беретін педагогикалық дизайн әзірлеудің веб-графикалық құралдары. Web Collage құралдары оқытудың коллаборативті құралдарының бастапқы дайындығын тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Көбінесе осы бағдарлама педагогикалық дизайнды дайындаушыларға құрылымдалған шаблонды, білім алушылардың әрекетін ұйымдастырудың Джигсо және Пирамида секілді әдістері енгізілген коллаборативті оқытуды ұйымдастырудың жақсы практикасын ұсынады. Бұл графикалық құрал эксперттердің жоғары бағасын иеленген. Web Collage бағдарламасы мәнінің бірі оның визуалды метафора ретінде сипатталуы болып табылады. Мысалы, төрт адамнан тұратын топта жұмыс істейтін Jigsaw шаблон үшін әрбір оқушы бірінші кезеңде мәселенің бөлімін зерттейді.

Екінші кезеңде олар басқа топтың мүшелерімен бірге жиналып, мәселенің сол бөлімін зерттейді де, өздерінің тұжырымдарымен бөліседі. Қорытынды кезеңінде олар өз топтарына қайтадан және бірлесіп мәселені шешудің әрбір кезеңін талқылайды.

Compendium LD бағдарламалық құрал Compendium негізінде әзірленген болатын. Compendium LD – бұл икемді визуалды интерфейс пайдаланып оқу іс-әрекетін дайындау үшін бағдарламалық құрал. Ол білім беру үдерісіне қатысатын оқытушылар және басқа да адамдарды қолдау үшін, дизайн сызбанұсқасында немесе оқытуда белгілеу және өздерінің идеяларын қалыптастыруға көмектесетін құрал ретінде жасалды. Тұтынушылардың пікірлері



дизайнды визуалдандыру үрдісі олардың дизайн идеяларын айқынырақ етеді және олардың бұрын байқамағандарын белгілейді. Ол сонымен бірге басқалармен бөлісу үшін өз жобаларын ұсынуда пайдалы құралдар көрсетеді. Compendium LD оқу әрекетінің компоненттерін ұсыну үшін белгілер жинағын сипаттайды; бұл белгілерді тасуға және өшіріп тастауға, ал сосын өтілетін оқу әрекетіне картаны қалыптастыру үшін қосуға болады. CompendiumLD оқыту үшін кейбір жалпы және өзіндік ерекше алдын ала анықталған белгілер жинағымен тапсырылады. Картаны құру оңай, тұтынушылар белгілерді көлденең тасуына және біріктірілетін тіл арқылы арасындағы байланыс құруды бастауына болады. Бұл тақырыпта сіздер CompendiumLD қолдану мысалдарымен таныса аласыздар. CompendiumLD құрылымы LAMS құралымен ұқсас, бірақ LAMS-тан айырмашылығы жобалар jpeg форматы диапазонынан бастап интерактивті веб-сайтқа дейін экспортталуы мүмкін. Бұл көрініс сонымен бірге AUTC ресурстарын ұсыну және қолдау міндеттеріне ұқсас. Compendium қолжетімді белгілердің стандартты жинағына қосымша ойға шабуыл, сұрақтар, жауаптар, белгілеулер, URL көмектесу үшін белгілер бар.

CADMOS – бұл оқытуды жақсарту үшін пайдаланылуы мүмкін іс-шараларға немесе білім беру, атап айтқанда, сұрақтарды ынталандыру, тестілеу, кері байланыс және пайдалы ресурстар секілді материалдарына рұқсат алуға көмектесетін бағдарламалық құрал. Виртуалды сыныпта академиялық білімді тьютордың көмегімен алуға басты назар аударылады. Бұл идеялар курстар, ресурстар және онлайн-көмекші арқылы іске асырылады. Сонымен бірге дайындаушылар веб-курстарды әзірлеудегі мынадай іс-әрекет фазаларын ұсынады: оқу материалының ерекшелігі (мақсатты аудиторияны, мақсаты мен міндетін, пәнін, техникалық педагогикалық әдістер мен бағалау әдістерін анықтау), оқу дизайны (контентті және оқу сабақтарын оқу материалдарын және әрқайсысына бөлу).

Катсамани мен Ритэйлстің 2011 жылы жүргізген зерттеулерін талдау мәліметтері бойынша мультимедияны жақтаушылар эксперименталды, визуалды нақты және интерактивті бағдарламалық қамтамасыздандыру тұтынушыларға уақытылы кеңес беруге және бағыттауға көмектеседі.

Педагогикалық жобалаушылар

Жоғарыда сипатталған жобалау оқытуды визуализациялау құралдарына біз қосымша шетелдік ЖОО-дағы педагогикалық жобалауды дайындауды да қарастырамыз. Олар жобалау үрдісінде аса құрылымдалған жетекшілікті қамтамасыз етеді: DialogPlus, Phoebe (Фиби)

Педагогикалық жоспарлаушыларды талдау арқылы немесе оларды жоспаршылар деп те атауға болады, жобалаушылар оқу жобасы табысты болуы үшін ескеруге қажетті негізгі элементтерге сипаттама береді. Олар жобалаушыларға өзінің жобалау үрдісі жемісті болуы үшін құрылымын анықтауға көмектеседі. Олар мына бағыттарды қамтиды:

- оқушылардың сипаттамасы;
- қолданылатын педагогикалық тәсілдер;
- технологиялар типтері мен іс-әрекет түрлері, оқу ортасы, рөлдер және оқыту нәтижесі.

Осы құралдарды қолдану мүмкіндіктерін бөліп көрсетеміз:

- оқу іс-шараларын дамыту және сәйкес инструменттер мен ресурстарды таңдау жөніндегі теориялық негізделген шешімдерді қабылдау үшін кезеңмен жетекшілік ету;
- тұтынушыларды оқытудың жаңа стратегияларын қабылдауға ынталандыру;
- дизайн компоненттері арасындағы байланысты жеңіл біріктіру үшін конструктивті идеяларды құрылымдау;
- оқу жобасының айқын сипаттамасын біріктіру және педагогикалық философияны ғылыми негізделген дәлелдемелермен және оқу іс-шаралары мәліметтері базасы ретінде эмпирикалық біліммен біріктіретін негіздемесін ұсыну, әртүрлі мақсатта қайтадан қолданылатын, сосын бейімделетін практикалық мысалдар;
- озық практика мен оқытудың метамодельдерін абстракциялау механизмдер ретінде;
- студенттердің тікелей пайдалануы үшін арналған «басқарылатын» оқу жобаларын құру.



Диалог плюс – Dialog Plus

Dialog Plus бағдарламасы оқу жобасын құру бойынша қолдау және ұсынысты қамтамасыздандырады. Кейбір «табиғи» болып табылатын жеке объектілер сайтта негізгі нысандары болады. Құралдар базалық таксономияға (Conole 2008) негізделген, олар оқу жобасына қатысушы компоненттерді сипаттайды. Құралдары үш элементтен анықталып, оқу әрекетінің ұғымдарын топтастырады:

- осы іс-әрекет өтетін контексі және субъектісі, оқыту нәтижесі мен қоршаған орта болжайтын қиындық деңгейі;
- үйрету мен оқыту тәсілдері, оның ішінде теория және қолданылатын модельдер.
- орындалатын міндеттер, оқу іс-әрекетімен байланысты өзара әрекеттестік пен бағалау, міндеттер типтері, әдістері.

Инструментария бөлімдері осы аспектінің әрқайсысына жобалаушыны бағыттайды және дайындаушылардың шешім қабылдауына мүмкіндік беретін сілтеме мен қосымша текст ұсынады. Мысалы, технологияның себеп-салдары ретінде ұсынылатын әртүрлі педагогикалық тәсілдер сипатталады, мәселен, рефлексивтік практика блогты пайдаланушылар арқылы қолдау табуы мүмкін, ынтымақтастық Second Life сияқты виртуалды әлем арқылы топтық вики және рөлдік ойындар көмегімен жеңілдетуі мүмкін.

Оқу әрекетінде белгіленген оқыту нәтижелерімен байланысты жиынтық бар. Осыған жетуі үшін білім алушылар міндеттердің бірізділігі арқылы жұмыс жасайды. Міндеттер үлгілеріне кіретіндер: мақалаларды оқу, идеяларды талдау, база мәліметтеріне қол жеткізу, мәліметтерді табу немесе айла-шарғы жасау, сұрақтарға жауап және шешім қабылдау. Қолданылатын әдістер: ойға шабуыл, жаттығу, далалық жұмыстар, рөлдік ойындар, рефлексия немесе жаттығулар, тәжірибелік жұмыстар. Әртүрлі контексте қандай міндеттер орынды болуы мүмкін екендігі жайлы ұсыныстар.

Мүмкін болатын өзара әрекеттестік: жеке оқу әрекеті, «бір де бір», «студент – студент», «студент – репетитор», топтық немесе бұқаралық өзара әрекеттестік.

Оқу әрекетіне қатысушылардың тапсырмаларды орындауы барысында сәйкес «рөлдер» белгіленеді, мысалы жеке оқушы, топқа қатысушы, фасилитатор, тәлімгер немесе презентатор. Бағалау диагностикалық, қалыптастырушы немесе суммативті бағалауды енгізеді олай болмаған жағдайда іс-әрекетпен байланысты ешқандай бағалаудың болмауы мүмкін.

Ресурстарға енетіндер: веб-парақша, мәліметтер базасы, бейне жазбалар мен интерактивті карталар.

Құралдарға енгізілетіндер: іздену жүйесі, талқылау тақтасы, электронды кесте, медиаплейерлер, блоктар, электронды портфолио, вики және әлеуметтік желілер сайттары.

Сипатталып белгіленген оқыту нәтижелеріне қол жеткізу үшін қабылданған міндеттер және рөлдермен байланысты сипаттамалар мен нақты контекстер аясында пәннің сипаттамасы қызмет ету саласын енгізеді (мысалы, физикалық география немесе испан тілі), деңгейі (мысалы, кіріспе), пайдаланылуы немесе меңгерілуі мүмкін қабылданатын дағдылар (мысалы, есеп-қисап, сыни талдау және т.б.), іс-әрекетті аяқтау үшін күтілетін уақыт (мысалы, екі сағат) және олармен байланысты алдын ала белгіленген жағдайлар (мысалы, кез келген курсты табысты аяқтау үшін оқушылардың талаптары немесе белгілі бір дағдыларға қажеттіліктер – мысалы, ақпараттық дағдылар немесе белгілі бір деңгейдегі тілдік дағдылар).

Фиби Phoebe педагогикалық жобалаушы (<http://www.phoebe.ox.ac.uk/>) онлайн-вики формасын қабылдайды. Ол құрылымдалған жетекшілікті және жоғарыда сипатталған оқу жобасының әртүрлі компоненттері жөніндегі нақты ақпараттарды қамтамасыз етеді. Жобалық оқытуды қолдау үшін ортаның практикасына бағдарланған.

«Фиби» жобасының мақсаты оқу іс-шараларын тиімді дайындау және педагогикалық қамтамасыздандыру барысында міндетті кәсіби практикада (FE, HE и ACL) жұмыс істейтін, машықтанушыларға жетекшілік етуді сипаттайды. Бұл мақсатты жүзеге асыру үшін «Фиби» жоба келесі ерекшеліктерге ие: жоспарлау үшін дайындалған онлайн-инструмент прототипі пайдаланушыларға/тұтынушыларға жоспарлау үрдісі арқылы икемді және бағдарланған



траекторияны ұсынады және олардың педагогикадағы жаңа тәсілдері мен құралдарын зерттеуіне түрткі болады.

Педагогикалық тәжірибеде, мұғалімдерді дайындауда және жеке дамыту контекстінде жоспарлау құралын интеграциялау және ары қарай дамытуды зерттеу.

Фибидің ерекше құнды аспектісі дизайнның әртүрлі кезеңдерін аяқтау жолымен педагогикалық дизайнер үшін қолжетімді ақпараттар саны болып табылады. Басшылық жобаға, оқыту нәтижелеріне, бағалауға, оқушылардың мінездемесіне, оқу әрекетінің мүмкін болатын бірізділігіне, күтпеген жағдайларды қарастыруға және талқылау үшін кеңістікке байланысты контекстуальды ақпараттар жайлы ақпаратқа ие.

Бүгінгі таңда Қазақстанда ААЖ негізін қалаушы көптеген қазақстандық ЖОО-на Platonus жүйесін енгізген «Arta» компаниясы. Компанияның білім беру өнімдерін құрайтындар: ARTA Learning, ARTA Classroom, ARTA Author и ARTA Platonus. ЖОО, мектептерді автоматтандыру, оқу үрдісін, сыныпты басқару жүйесі, сонымен бірге электронды оқулықтарды құру үшін оқыту үдерісін ыңғайлы және тиімді етуге мүмкіндік береді.

Олардың өнімдеріне назар аударайық.

ARTA Learning – электронды оқулықтардың халықаралық стандартын SCORM ұту функциясымен және оқытудың интербелсенді әдістерімен оқу үрдісін басқару жүйесі (LMS – Learning Management System).

ARTA Classroom – интерактивті оқытуды және лингафонды кабинет функциясын ұсынуды және қашықтағы жүйені компьютермен басқаруды қамтамасыздандыратын сыныпты басқару жүйесі (CRMS – Classroom Management System).

ARTA Classroom өзіне келесі қосалқы жүйелерді енгізеді: «Лингафонды кабинет» – оқытушыға әрқайсысына жеке-жеке топқа, барлық аудиторияға оқушыларға дауысын жеткізуге мүмкіндік береді.

ARTA AUTHOR – электронды контент саласындағы қол жетімді және тиімді шешім. Енді оқытушылар мен мұғалімдер SCORM стандартына сәйкес барлық пәндер бойынша бірегей электронды оқулықтарды дербес жасай алады.

«PLATONUS» (Платон) – бұл өзіне студенттерді әкімшілендіру қосалқы жүйесін, оқу үдерісін қолдау және қашықтықтан оқыту, электронды құжат айналымын біріктіретін ЖОО-ны мен колледждер үшін автоматтандырылған ақпараттық жүйе.

Бүгінгі таңда ААЖ «Платонус» Қазақстанның кредиттік білім беру жүйесінің барлық талаптарына сәйкес келетін және тиімдісі болып табылады.

ААЖ «Платонус» функциялары мен мүмкіндіктері:

- Оқытудың кейстік және желілік технологиясының кіріктіре отырып іске асырылуын қашықтықтан оқыту;
- Жеке оқу күнтізбесі;
- Хабарламалар жүйесі мен тапсырмаларды белгілеу ішкі көшіріп жазуды және тапсырмалардың орындалуын бақылауды іске асыруға мүмкіндік береді;
- ОӘК қарау және рұқсатты енгізген виртуалды аудитория (осы пән бойынша кейске, дәрістік материалдарға), тестіден өту және тағы да басқалар;
- Тестілеу жүйесі;
- Графликтік тақта;
- Жалпы ЖОО-дың форум;
- Жалпы ЖОО-дың чат;
- Жалпы ЖОО-дың электронды кітапхана;
- Студенттер мен оқытушыларға рұқсатты шектеу мүмкіндіктері (мысалы, ақысының төленбегені немесе әкімшілік жазалау үшін).

Әрбір студенттің пән силлабусымен және типтік оқу жоспарымен танысу; элективті пәндерге тіркелу және өзінің жеке оқу жоспарын қалыптастыру; транскрипті және оқу сабақтарының кестесін көру; виртуалды аудиторияға рұқсат алу үшін өзінің жеке кабинетін пайдалану мүмкіндігі бар.

Бүгінгі дәрісте біз оқу іс-шараларын дайындау үшін қазақстандық және шетелдік ЖОО-да пайдаланылатын бағдарламалық құралдардың кейбір үлгілерін ғана қарастырдық. Қазақ-



Кітап: Цифрлық дәуір педагогикасы. ХХІ ғасырдағы білім беру

Дәріс: 11. Оқытуды жобалауды практикалық тұрғыдан қолдану үшін құралдар мен ресурстарды пайдалану

стандық ЖОО-да бұл бағдарлама тек практикада қолданылатынын атап көрсету қажет. Бағдарламалық-аппараттық қамтамасыздандыру нарығы ерекше үлкен және ақпараттық коммуникативтік технологияның қарқынды өсуі жағдайында ол жаңа міндеттермен толықтырылуы мүмкін. Біздер ұсынған кейбір құралдар қолданыстан бірнеше жылдан кейін шығып қалуы, ал оның орнына жаңа үлгінің келуі әбден ықтимал. Сондықтан біз педагогикалық кадрларға, арнайы техникалық қамтамасыздандырушы жетекшілерге инновацияның дамуын қадағалау және олардың пәнге функционалдығын, тәжірибеге бейімділігін, ЖОО-да қолданылатын техникалық шешімдермен, сөзсіз педагогикалық құндылықпен сәйкестігін уақытылы тестілеу қажеттілігін ұсынамыз. Дәл осының соңында педагогикалық міндеттерге қол жеткізу үшін қосымша құрал болып табылатын техникалық шешімдер пайдасына қарай оқытушының таңдауын анықтайды.